

Universitäres Beteiligungscontrolling

**Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen
von universitären Beteiligungen aus der Sicht von Universitäten**

Dissertation von
Siegfried Psutka

Eingereicht am 10. Mai 2012
an der Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften
der Technischen Universität Graz

Herzlich bedanken möchte ich mich bei meinen akademischen Lehrern

Herrn Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ulrich Bauer

Herrn Univ.-Prof. Dr.techn. Christian Marxt

für die anregenden Diskussionen, Betreuung und Begutachtung meiner Arbeit

Bei den Mitarbeitern und Assistenten des Instituts für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie an der Technischen Universität Graz möchte ich mich ganz herzlich für die Unterstützung und auch die überaus konstruktive Kritik während der Arbeit bedanken.

Mein großer Dank gilt auch meiner Familie, meiner Freundin Helen und meinen Freunden, die mich zu jeder Zeit unterstützten und auch immer wieder, wenn nötig, motivierten.

Sigi Psutka

Deutsche Fassung:
Beschluss der Curricula-Kommission für Bachelor-, Master- und Diplomstudien vom 10.11.2008
Genehmigung des Senates am 1.12.2008

EIDESSTÄTTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am10. Mai 2012.....


.....
(Unterschrift)

Englische Fassung:

STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

10th of May 2012
.....
date


.....
(signature)

Kurzfassung

Im Zuge der gesellschaftlichen Veränderung weg von bäuerlich-feudalen Strukturen hin zu einer auf industrieller Basis aufgebauten Massenproduktion änderten sich auch die Aufgaben von Universitäten. Neben der traditionellen „Lehre“ wurde ihnen nun auch „Forschung“ als zweite Hauptaufgabe zugesprochen. Dieser Wandel gilt in der Literatur als erste „akademische Revolution“. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kam es, vor allem aufgrund des kalten Krieges, zu einer weiteren Revolution, wodurch Universitäten vermehrt Ausgangspunkte für den Transfer von Wissen und Technologie in die Industrie wurden. Eine Art „dritten Mission“ von Universitäten, die regionale Entwicklung, entstand. Heutzutage inkludieren Innovationsprozesse, welche traditionell den industriellen beziehungsweise wirtschaftlichen Sektoren einer Gesellschaft zugeschrieben wurden, vermehrt Universitäten. Diese (externe) gesellschaftliche führte auch zu einer (internen) universitären Veränderung. Unternehmerisches Denken an Universitäten nimmt zu und durch veränderte rechtliche Rahmenbedingungen versuchen diese nun, am wirtschaftlichen Geschehen als innovative Kraft speziell (aber nicht ausschließlich) in ihrer Umgebung teilzunehmen. Die gesteigerte Anzahl an Ausgründungen und Tochterunternehmen, seien es in Form von Serviceeinrichtungen wie Prüfanstalten, Forschungs-unternehmen und Kompetenzzentren oder auch Spin-Off-Unternehmen, zeugen von dieser Veränderung und führen auch dazu, dass sich die Universitäten als (Mit-) Eigentümer von Unternehmen vermehrt Gedanken über deren Führung und Unterstützung machen müssen. Ein Beteiligungscontrolling an Universitäten wird daher immer wichtiger.

Das Ziel dieser Arbeit war es, die Auswirkungen der oben beschriebenen gesellschaftlichen Veränderungen speziell an österreichische Universitäten in Bezug auf Beteiligungen zu untersuchen, um die Basis für ein Modell eines universitären Beteiligungscontrollings zu erarbeiten. Dazu war es unter anderem notwendig, Erfolgsfaktoren und Erwartungshaltungen von universitären Spin-Off-Unternehmen sehr gezielt aus der Sicht von Universitäten zu erheben.

Theoretische Modelle in Bezug auf Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen fokussieren sich vor allem auf die Sicht der Unternehmen und deren Schwierigkeiten entlang des Lebenszyklus des Unternehmens. Modelle, die die gesellschaftlichen Veränderungen und Erwartungen („Triple-Helix-Theorie“) beschreiben können, stellen dagegen eine Informationsquelle dar, die die Probleme und Schwierigkeiten des Übergangs von der industriellen hin zu einer wissens-basierten Gesellschaft auch in Hinsicht auf Universitäten aufzeigen. Spannungen innerhalb der Universitäten, zum Beispiel inwieweit sich diese der Industrie annähern sollten, müssen ebenfalls berücksichtigt werden, wollen Universitäten den Wissens- und Technologie-Transfer professionell unterstützen. In Kombination mit diesen Ansätzen wurden Arbeiten über das Beteiligungscontrolling in der Industrie herangezogen, um die dort verwendeten Modelle und Instrumente für ein (Arbeits-) Modell für Universitäten anzupassen.

Um das vorher beschriebene Arbeitsmodell zu überprüfen, wurden mittels eines Interviewleitfadens ExpertInnen an österreichischen, aber aufgrund deren Erfahrungen mit Ausgründungen auch an deutschen und Schweizer, Universitäten, zu diesem Thema befragt. Dadurch ergaben sich Erkenntnisse über Erwartungshaltungen sowie die an diesen Universitäten etablierten Systeme in Bezug auf Beteiligungen und den Wissens- und Technologie-Transfer. Die Erwartungshaltung in Bezug auf universitäre Spin-Off-Unternehmen (USOs) sowie Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren (FU/KZs) ist sehr unterschiedlich. Sind bei USOs zukünftige „Forschungs- und Entwicklungskooperationen“, „finanzieller Benefit“ und ein erfolgreicher „Technologie-Transfer“ am wichtigsten, sind es für FU/KZs ein hoher „akademische Output“, dass der Universität das „Managen von Ressourcen“ ermöglicht wird sowie der „Anteil an strategischer Forschung“ im Unternehmen hoch ist. Die erhobenen Erfolgsfaktoren wurden in ein universitäres Beteiligungscontrollingmodell eingearbeitet, welches am Ende des Kapitels 8 eingesehen werden kann.

During the change of society away from an agricultural-feudal style towards an industrial-based economy, the roles and missions of universities within changed as well. Although the separation and independence from the economic part of society was very important and well maintained, besides the traditional task of "Teaching", universities were assigned a new mission, "Research". In literature this is often referred to as the "first academic revolution". But as knowledge and innovation became more important in economies, especially in the second half of the 20th century due to the Cold War, universities began to understand that entrepreneurial activities could be a profitable approach for them to increase regional and national economic development. Entrepreneurial activities at universities are therefore increasing around the world, which is also shown in the number of spin-offs, research companies and so-called Competence Centres or companies providing or supplying services such as testing laboratories. In this process, universities become more involved in activities such as shareholding in companies which increases the need for specific management tools. From a university's viewpoint, this leads to new measurements to manage their subsidiary companies in different life cycle phases in order to make them "successful" and sustainable. A university subsidiary management controlling system thus becomes more and more important.

The goal of this work was to determine the impact of the previously described changes in society with respect to subsidiaries of universities, particularly at Austrian universities. This should lead to a model of a subsidiary management controlling system of universities including critical success factors and expectations from a university point of view, specifically with a focus on university spin-off companies (USOs).

State of the art theoretical life phase models of USOs, including the difficulties they have during their life cycle, focus on the company's point of view rather than on that of the universities. On the other hand, models such as the "Triple-Helix-Theory" can describe and explain expectations of other stakeholders, including the university. This theory explains why difficulties arise inside universities when it comes to entrepreneurial activities in the wake of the knowledge-based society. These difficulties must not be ignored if universities want to establish professional knowledge and technology transfer. In accordance to these theories, models and instruments of subsidiary management controlling systems used in the private sector of the economy have been adopted to draft a (working) model for universities.

To test this above mentioned (working) model, experts in the field of technology transfer and management at Austrian but also German and Swiss universities, due to their experiences in this field, were interviewed according to specifically designed interview guidelines. Thus, in-depth findings about expectations in knowledge and technology transfer and the perhaps already established subsidiary management controlling systems, or at least the expectations towards such a system, were collected at these universities. The data shows that the expectations in USOs, research companies and Competence Centres vary greatly. In regards to USOs, future "Research and Development Cooperation" with the university, "financial benefit" and a successful "Technology-Transfer" were the main expectations. On the other hand, "academic output", "management of resources" and a high share of "strategic research" in the overall activity in research companies and Competence Centres is very important. This data, including a set of compiled critical success factors, was incorporated into the (working) model which resulted in an overall model for a subsidiary management controlling system for universities.

Inhaltsangabe

1	EINLEITUNG	1
1.1	AUSGANGSSITUATION UND PROBLEMSTELLUNG	1
1.2	FORSCHUNGSLEITENDE FRAGESTELLUNGEN	6
1.3	THEORIEBEREICHE	7
1.4	ARBEITSMODELL	9
2	EINFÜHRUNG IN DIE TRIPLE-HELIX-THEORIE	11
2.1	TRIPLE-HELIX-ANSATZ	11
2.1.1	Triple-Helix III: Institutionelle Einheiten	13
2.1.2	Triple-Helix III: Funktionelle Beschreibung	14
2.2	ETABLIERUNG UND PROBLEMATIK DER TRIPLE-HELIX III KONFIGURATION	14
2.3	UNIVERSITÄRE SPIN-OFF-UNTERNEHMEN	17
2.3.1	Definition von universitären Spin-Off-Unternehmen	17
2.3.1.1	Status der involvierten Personen	19
2.3.1.2	Eigenschaft beziehungsweise Erscheinungsform von transferiertem Wissen	19
2.3.1.3	Einstellung der Universität zum Unternehmertum	21
2.3.2	Eigenschaften eines universitären Spin-Off-Unternehmens	22
2.4	UNIVERSITÄRE KOMPETENZZENTREN UND FORSCHUNGSUNTERNEHMEN	24
2.4.1	Definition von Kompetenzzentren	24
2.4.1.1	Definition eines Kompetenzzentrums nach Kplus und K_ind/K_net Programmen	24
2.4.1.2	Definition eines Kompetenzzentrums nach COMET Richtlinien	26
2.5	ZUSAMMENFASSUNG	28
3	LEBENSPHASEN VON UNTERNEHMEN	29
3.1	LEBENSPHASENMODELLE VON UNTERNEHMEN	30
3.1.1	3-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Smith et al. (1985)	30
3.1.2	4-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Flammholtz et al. (2000)	30
3.1.3	5-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Becker (2001)	31
3.1.4	5-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Greiner (1998)	31
3.1.5	Unternehmens-Zustandsmodell nach Phelps et al. (2007)	34
3.2	LEBENSPHASENMODELLE VON UNIVERSITÄREN SPIN-OFF-UNTERNEHMEN	36
3.2.1	Lebensphasenmodell nach Ndonzuau et al. (2002)	37
3.2.2	Lebensphasenmodell nach Vohora et al. (2004)	42

3.2.2.1	Die Lebensphasen eines USOs nach Vohora et al. (2004).....	43
3.2.2.1.1	<i>Research phase</i> (Forschungsphase)	44
3.2.2.1.2	<i>Opportunity framing phase</i> (Möglichkeiten erkennen und umrahmen)	44
3.2.2.1.3	<i>Pre-organisation phase</i> (Vororganisationsphase).....	45
3.2.2.1.4	<i>Re-organisation phase</i> (Neuorientierungsphase)	45
3.2.2.1.5	<i>Sustainable returns phase</i> (Phase der nachhaltigen Erträge).....	45
3.2.2.2	Kritische Hürden des Lebensphasenmodells nach Vohora et al. (2004).....	46
3.2.2.2.1	<i>Opportunity recognition</i> (Erkennen der Möglichkeiten).....	46
3.2.2.2.2	<i>Entrepreneurial-Commitment</i> (Unternehmerischer Einsatz)	47
3.2.2.2.3	<i>Threshold of Credibility</i> (Glaubwürdigkeit des Unternehmens).....	48
3.2.2.2.4	<i>Threshold of Sustainability</i> (Nachhaltigkeit des Unternehmens).....	49
3.3	ZUSAMMENFASSUNG: LEBENSPHASEN VON UNIVERSITÄREN SPIN-OFF-UNTERNEHMEN	50
4	BETEILIGUNGSCONTROLLING.....	55
4.1	BEGRIFFSDEFINITION	55
4.1.1	Definition des Begriffs „Beteiligung“	55
4.1.1.1	Juristischer Begriff der Beteiligung	55
4.1.1.2	Betriebswirtschaftlicher Begriff der Beteiligung	55
4.1.1.2.1	Die unternehmerische Beteiligung	56
4.1.1.2.2	Die wirtschaftliche Beteiligung.....	56
4.1.2	Controlling	57
4.1.3	Beteiligungscontrolling.....	58
4.1.4	Beteiligungsmanagement vs. Beteiligungscontrolling	60
4.2	EINFÜHRUNG IN DAS CONTROLLING-SYSTEM NACH HORVÁRTH.....	60
4.2.1	Ziele der Unternehmung (Universität)	62
4.2.2	Führungsfähigkeiten	62
4.2.3	Konzerncontrolling	63
4.2.3.1	Abgrenzung des Beteiligungscontrollings zum Konzerncontrolling	64
4.2.4	Controllingsystem	64
4.2.4.1	Controllingaufgaben	65
4.2.4.2	Controllingorganisation	65
4.2.4.2.1	Delegation	66
4.2.4.2.2	Partizipation	66
4.2.4.2.3	Standardisierung.....	66
4.2.4.2.4	Arbeitszerlegung	67
4.2.4.3	Controllinginstrumente	67
4.3	BETEILIGUNGSCONTROLLING-SYSTEM	68
4.3.1	Aufgaben des Beteiligungscontrollings.....	68
4.3.1.1	Übergeordnete Aufgaben des Beteiligungscontrollings	68
4.3.1.2	Prozessbezogene und -übergreifende Aufgaben des Beteiligungscontrollings.....	68

4.3.1.2.1	Planungsfunktion.....	68
4.3.1.2.2	Kontrollfunktion	69
4.3.1.2.3	Moderationsfunktion	69
4.3.1.2.4	Anpassungs- und Integrationsfunktion	69
4.3.1.3	Steuerungsaufgaben des Beteiligungscontrollings	70
4.3.2	Dimensionen des Beteiligungscontrollings.....	70
4.3.2.1	Strategisches und operatives Beteiligungscontrolling	70
4.3.2.2	Differenzierung beziehungsweise Vereinheitlichung des Beteiligungscontrollings	72
4.3.3	Organisation des Beteiligungscontrollings.....	72
4.3.3.1	Zentrales Beteiligungscontrolling	72
4.3.3.1.1	Institutionalisierung vs. Funktionalisierung des Beteiligungscontrollings.....	73
4.3.3.1.2	Stellenorganisation	74
4.3.3.1.3	Hierarchische Position	76
4.3.3.2	Dezentrales Beteiligungscontrolling.....	77
4.3.3.2.1	Bedeutung der Beteiligung.....	78
4.3.3.2.2	Aufgaben des dezentralen Beteiligungscontrollings	78
4.3.3.2.3	Verhältnis zwischen zentralem und dezentralem Management.....	78
4.3.3.3	Weisungsverhältnis zwischen zentralen und dezentralen Einheiten	78
4.3.3.3.1	Zentralisation	79
4.3.3.3.2	Dezentralisation	79
4.3.3.3.3	Dotted-Line-Prinzip.....	80
4.3.3.3.4	Umgekehrtes <i>Dotted-Line</i> -Prinzip	82
4.3.3.3.5	Doppelunterstellung	82
4.3.4	Träger des Beteiligungscontrollings	82
4.3.4.1	Träger des Beteiligungscontrollings während des Beteiligungslebenszyklus	83
4.3.4.2	Arbeitsgruppen und Projektteams.....	84
4.4	INSTRUMENTE DES BETEILIGUNGSCONTROLLINGS	86
4.4.1	Technokratische Instrumente	87
4.4.1.1	Planung und Strategie	88
4.4.1.1.1	Planungsdimensionen	88
4.4.1.1.2	Planungsprozesse.....	89
4.4.1.1.3	Abstimmungstechniken	92
4.4.1.1.4	Balanced Score Card.....	93
4.4.1.2	Berichtswesen	98
4.4.1.3	Benchmarking	99
4.4.1.4	Internes und externes Rechnungswesen.....	100
4.4.1.5	Kennzahlen und Kennzahlensysteme.....	101
4.4.1.6	Portfoliotechnik.....	102
4.4.1.6.1	Marktportfolio	103
4.4.1.7	Verrechnungspreise.....	105
4.4.1.7.1	Preisbezogene Methoden	106
4.4.1.7.2	Kostenbezogene Methoden	106
4.4.1.7.3	Gewinnbezogene Methoden	108

4.4.1.7.4	Sonstige Verrechnungsmethoden	109
4.4.2	Aktorenbezogene Instrumente	110
4.4.2.1	Personalpolitik.....	110
4.4.2.1.1	Instrumente der Personalentwicklung.....	110
4.4.2.1.2	Personalunion beziehungsweise Personaltransfer	111
4.4.2.2	Persönliche Kontakte	113
4.4.2.3	Persönliche Weisungen	113
4.4.2.4	Akkulturation und Sozialisation	114
4.4.2.5	Anreizsysteme und Sanktionen	115
4.4.3	Wertorientiertes Beteiligungscontrolling	117
4.5	BETEILIGUNGSLEBENSZYKLUS (PROZESSUALE BETRACHTUNG).....	119
4.5.1	Die Akquisitionsphase.....	120
4.5.1.1	Analyse und Vorbereitung	124
4.5.1.2	Suche und Auswahl.....	126
4.5.1.3	Kontaktaufnahme	127
4.5.1.4	Beurteilung und Auswahl	128
4.5.1.5	Transaktion.....	129
4.5.1.6	Integration	130
4.5.2	Die Integrationsphase	131
4.5.2.1	Planung und Vorbereitung (Strategisches Integrationscontrolling).....	131
4.5.2.2	Durchführung (Operatives Integrationscontrolling).....	132
4.5.3	Das laufendende Beteiligungscontrolling.....	133
4.5.4	Die Desinvestitionsphase	134
4.5.4.1	Formen und Varianten der Desinvestition	135
4.5.4.2	Subphasen des Desinvestitionscontrolling.....	140
4.5.4.2.1	Entscheidung für eine Desinvestition.....	140
4.5.4.2.2	<i>Closing</i> einer Desinvestition.....	142
4.6	BETEILIGUNGSLEBENSZYKLUS (FUNKTIONALE BETRACHTUNG)	144
4.6.1	Informationsfunktion.....	145
4.6.1.1	Feststellung von Informationsnachfrage und -bedarf:	145
4.6.1.2	Bestandsaufnahme	146
4.6.1.3	Sicherstellung der Informationsbeschaffung:.....	146
4.6.1.4	Technische Umsetzung der Datenverarbeitung	146
4.6.1.5	Akzeptanzschaffung	146
4.6.2	Planungs-, Moderations- und Kontrollfunktion	147
4.6.3	Integrations- und Koordinationsfunktion.....	148
4.6.4	Service und Beratungsfunktion	148
4.7	ZUSAMMENFASSUNG	149

5	ERFOLGSFAKTOREN	151
5.1	WAS SIND ERFOLGSFAKTOREN?	151
5.2	ERFOLGSFAKTOREN IM BEREICH DER STRATEGISCHEN UNTERNEHMENSPLANUNG	152
5.3	ERMITTLUNG VON ERFOLGSFAKTOREN	154
5.4	SCHWÄCHEN UND KRITIK AN DER ERFOLGSFAKTORENFORSCHUNG	154
6	FORSCHUNGSMETHOLOGIE	157
6.1	EINLEITUNG	157
6.2	WAHL DER FORSCHUNGSMETHODE	159
6.2.1	Art der Forschungsfragen.....	160
6.2.2	Kontrolle über Verhaltensweisen	160
6.2.3	Fokus auf aktuelle Ereignisse.....	160
6.2.4	Zusammenfassung und Wahl der Forschungsmethode.....	160
6.3	FORSCHUNGSDESIGN UND VORBEREITUNG DER FALLSTUDIE	162
6.3.1	Forschungsfragen der Fallstudie.....	162
6.3.2	Prämissen/Theoreme der Dissertation.....	162
6.3.3	Analyseeinheiten	163
6.3.4	Logik, die die Daten mit den Prämissen/Theoremen verbindet.....	165
6.3.5	Kriterien zur Interpretation der Ergebnisse	166
6.3.6	Qualität des Forschungsdesigns	168
6.3.6.1	„Construct Validity“ - Gültigkeit des Konstrukts des Forschungsdesigns.....	168
6.3.6.2	„Internal Validity“ - Interne Gültigkeit des Forschungsdesigns	169
6.3.6.3	„External Validity“ - Externe Gültigkeit des Forschungsdesigns	169
6.3.6.4	„Reliability“ - Die Zuverlässigkeit der Daten	169
6.3.7	Arten von Fallstudiendesigns	170
6.3.7.1	Typ 1: Einzel-Fallstudie / holistisch.....	172
6.3.7.2	Typ 2: Einzel-Fallstudie / eingebettet.....	172
6.3.7.3	Typ 3: Mehrfach-Fallstudie / holistisch	173
6.3.7.4	Typ 4: Mehrfach-Fallstudie / eingebettet	173
6.3.7.5	Gewählte Art der Fallstudie.....	173
7	DATENERHEBUNG UND -AUSWERTUNG	175
7.1	ARBEITSMODELL FÜR DEN INTERVIEWLEITFADEN	175
7.2	STRUKTUR DES INTERVIEWLEITFADENS	177
7.3	AUSWERTUNG DER INTERVIEWS	178

7.4	Einleitende Fragen	180
7.4.1	Erwartungshaltungen der Gesellschaft gegenüber Universitäten	181
7.4.2	Einstellung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen	186
7.4.2.1	Argumente für eine Beteiligung einer Universität an einem Spin-Off-Unternehmen	189
7.4.2.1.1	Rückhalt für das Spin-Off-Unternehmen	189
7.4.2.1.2	Finanzieller Rückfluss.....	189
7.4.2.1.3	Technologie-Transfer	190
7.4.2.1.4	Interlectual Property Rights (IPR) und Know-how Management.....	191
7.4.2.1.5	Zukünftige Forschungs- & Entwicklungszusammenarbeit.....	191
7.4.2.1.6	Einfluss zu einem späteren Zeitpunkt.....	191
7.4.2.2	Argumente gegen eine (hohe) Beteiligung einer Universität an einem Spin-Off-Unternehmen.....	192
7.4.2.2.1	System Universität eignet sich nicht für Beteiligungen dieser Art.....	192
7.4.2.2.2	Strategisches Risiko	193
7.4.2.2.3	Haltung diverser Stakeholder.....	194
7.4.3	Einstellung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen.....	194
7.4.3.1	Argumente für eine Beteiligung an einem Forschungsunternehmen & Kompetenzzentrum.....	195
7.4.3.1.1	Einfluss	195
7.4.3.1.2	Finanzierung von zusätzlichen Projekten, Mitarbeitern und Equipment	196
7.4.3.1.3	Netzwerkinstrument	196
7.4.3.1.4	Förderung von angewandter und anwendungsgetriebener Forschung, Know-how Generierung, Wissens- und Technologie-Transfer	197
7.4.3.1.5	Neutrale Stellung der Universität.....	197
7.4.3.1.6	Bindung und Wissen an die Universität.....	197
7.4.4	Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen	198
7.4.4.1	Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen	198
7.4.4.1.1	Zukünftige Forschungsk Kooperationen zwischen USO und Universität.....	198
7.4.4.1.2	Finanzieller Gewinn für Universität.....	199
7.4.4.1.3	Technologietransfer	200
7.4.4.1.4	Nachhaltigkeit	200
7.4.4.1.5	Verbesserung der Wissens- und Know-how-Bilanz.....	201
7.4.4.1.6	Bindung von Wissen und IPR an die Universität	201
7.4.4.2	Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen.....	201
7.4.4.2.1	Akademischer Output	202
7.4.4.2.2	Netzwerkinstrument	203
7.4.4.2.3	Ressourcenmanagement	204
7.4.4.2.4	Anteil der strategischen Forschung ist hoch.....	205
7.4.4.2.5	Technologietransfer	205
7.4.4.2.6	Anwendungsnahe Output durch Industrie-Input.....	206
7.4.4.2.7	Leistungs- und finanzieller Rückfluss.....	206
7.4.4.2.8	Nachhaltigkeit des Unternehmens und der Kooperationen	207
7.4.4.2.9	Überkritische Größe.....	208
7.4.4.2.10	Regionale Entwicklung	208

7.4.5	Fazit	209
7.4.5.1	Fazit: Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen	210
7.4.5.2	Fazit: Beteiligungen an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren	212
7.5	AUSWERTUNG IN BEZUG AUF LEBENSPHASEN VON USOs	216
7.5.1	Lebensphase „Forschung“	216
7.5.1.1	Prämissen der Lebensphase Forschung.....	218
7.5.1.2	Schwierigkeit: Markt-Bezug	218
7.5.1.3	Schwierigkeit: Akademisches Unternehmertum schaffen	221
7.5.1.4	Schwierigkeit: Klarheit über Beziehung zur Universität	227
7.5.1.5	Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Forschung“	229
7.5.2	Lebensphase „Möglichkeiten umrahmen“	233
7.5.2.1	Prämissen der Lebensphase „Möglichkeiten umrahmen“	234
7.5.2.2	Schwierigkeit: Fokussierung auf Gründung	234
7.5.2.3	Schwierigkeit: Anreize an Universitäten.....	236
7.5.2.4	Schwierigkeit: Managementfähigkeiten und Netzwerke	240
7.5.2.5	Schwierigkeit: Organisationseinheiten an der Universität	246
7.5.2.6	Schwierigkeit: Selektion der USOs	248
7.5.2.7	Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Möglichkeiten Umrahmen“	253
7.5.3	Lebensphase „Vor-Organisation“	258
7.5.3.1	Prämissen der Lebensphase „Vor-Organisation“	259
7.5.3.2	Schwierigkeiten: Management- und Netzwerkfähigkeiten	260
7.5.3.3	Schwierigkeiten: Universität als Makler	266
7.5.3.4	Schwierigkeiten: Sharing-Modelle.....	269
7.5.3.5	Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Vor-Organisation“	270
7.5.4	Lebensphase „Re-Organisation“ und „Nachhaltige Erträge“	277
7.5.4.1	Erfolgsfaktoren: Lebensphasen „Re-Organisation“ und „Nachhaltige Erträge“	281
7.5.5	Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von USOs	283
8	MODELL EINES UNIVERSITÄREN BETEILIGUNGSCONTROLLING-SYSTEMS	285
8.1	LEBENSPHASENÜBERGREIFENDE SYSTEME	286
8.1.1	Aufgaben.....	286
8.1.2	Organisation	287
8.1.2.1	Aufbau des Beteiligungscontrollings	287
8.1.2.2	Träger des Beteiligungscontrollings.....	288
8.1.3	Dimensionen.....	289
8.1.3.1	Differenzierung von universitären Beteiligungen	289
8.1.3.2	Zeitliche Einteilung der Tätigkeiten in den Beteiligungs-/Lebensphasen	290
8.1.4	Instrumente.....	292

8.2	MODELL DES UNIVERSITÄREN BETEILIGUNGSCONTROLLINGS IN DER AKQUISITIONSPHASE	292
8.2.1	Analyse und Vorbereitungsphase.....	293
8.2.1.1	Aufgaben der Analyse und Vorbereitungsphase	293
8.2.1.2	Dimensionen der Analyse und Vorbereitungsphase.....	297
8.2.1.3	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Analyse und Vorbereitungsphase.....	297
8.2.1.4	Instrumente der Analyse und Vorbereitungsphase	298
8.2.1.4.1	Abstimmungstechniken	298
8.2.1.4.2	Balanced Scorecard	299
8.2.2	Such- und Auswahlphase	301
8.2.2.1	Aufgaben in der Suchphase	301
8.2.2.2	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Suchphase.....	303
8.2.2.3	Aufgaben in der Bewertungs- und Auswahlphase.....	303
8.2.2.4	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Bewertungs- und Auswahlphase.....	304
8.2.2.5	Instrumente der Such- und Auswahlphase	305
8.2.2.5.1	Berichtswesen – Sonderbericht an Universitätsleitung.....	305
8.2.2.5.2	Verechnungspreise.....	306
8.2.2.5.3	Portfoliotechniken zur Bewertung von potentiellen Beteiligungen.....	308
8.2.3	Transaktionsphase	309
8.2.3.1	Aufgaben in der Transaktionsphase	309
8.2.3.2	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Transaktionsphase	310
8.2.3.3	Instrumente der Transaktionsphase.....	311
8.2.3.3.1	Verhandlungstechniken	311
8.2.4	Integrationsphase	311
8.2.4.1	Aufgaben in der Integrationsphase	311
8.2.4.2	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Integrationsphase	313
8.2.4.3	Instrumente der Integrationsphase	313
8.3	MODELL DES LAUFENDEN UNIVERSITÄREN BETEILIGUNGSCONTROLLINGS	314
8.3.1	Aufgaben des laufenden universitären Beteiligungscontrollings	314
8.3.2	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der lfd. Beteiligungsphase	315
8.3.3	Instrumente in der laufenden Beteiligungsphase.....	316
8.3.3.1	Balanced Scorecard.....	316
8.3.3.2	Portfoliotechniken	316
8.3.3.3	Berichtswesen	317
8.3.3.4	Verrechnungspreise	317
8.4	MODELL DES UNIVERSITÄREN BETEILIGUNGSCONTROLLINGS IN DER DESINVESTITIONSPHASE....	318
8.4.1	Aufgaben in der Desinvestitionsphase	318
8.4.2	(Dynamische) Arbeitsgruppe in der Desinvestitionsphase.....	319
8.4.3	Instrumente der Desinvestitionsphase	320
8.5	ZUSAMMENFASSUNG DES UNIVERSITÄREN BETEILIGUNGSCONTROLLINGSSYSTEMS	321

9	SCHLUSSBETRACHTUNGEN	323
9.1	ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE	323
9.2	ZUSAMMENFASSUNG DER ZENTRALEN ERGEBNISSE	324
9.3	LIMITATIONEN	327
9.4	AUSBLICK UND WEITERFÜHRENDE FORSCHUNGSFRAGESTELLUNGEN	327
Anhang A:	Abkürzungsverzeichnis	329
Anhang B:	Abbildungsverzeichnis	331
Anhang C:	Tabellenverzeichnis	335
Anhang D:	Literaturverzeichnis	337
Anhang E:	Interviewleitfaden	345

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Ausgehend von der industriellen Revolution im 18. Jahrhundert kam es zu einer rasanten Veränderung der Gesellschaft, weg von feudalen bäuerlichen Strukturen, hin zu einer auf industrieller Basis aufgebauten Massenproduktion von Gütern. Parallel dazu veränderte sich am Ende des 19. Jahrhundert das Aufgabengebiet der Universtäten, indem diese neben der zuvor scheinbar einzigen Aufgabe „Lehre“ auch jene der „Forschung“ zugesprochen bekamen. Weltweit setzen Universitäten noch immer diese „akademische Revolution“ beziehungsweise diesen Transformationsprozess um. Vor allem nach dem zweiten Weltkrieg und in weiterer Folge nochmals verstärkt nach dem Ende des „kalten Krieges“ kam es immer häufiger zu einem Transfer von Wissen und Forschung in das wirtschaftliche Umfeld von Universitäten. Dies führte dazu, dass sich die Möglichkeit einer neuen, „dritten Mission“ für Universitäten ergab. Für manche Autoren findet daher eine „zweite akademische Revolution“ statt. Dies führt unter anderem dazu, dass Universitäten verstärkt an wirtschaftlichen, zum Beispiel Innovationsprozessen in ihrer direkten aber auch indirekten Umgebung teilnehmen und auch von der Gesellschaft als wichtiger Faktor in diesen Prozessen begriffen werden.¹ Diese „Revolution“ und die Involvierung der Universität in wirtschaftliche Prozesse einer Gesellschaft finden nicht ohne Reibung statt. Die bisherige akademische Selbstregulierung der Qualität durch kollegiale Peer-Review Methoden werden durch institutionalisierte Review-Mechanismen, zum Beispiel von staatlichen Fördergebern, ergänzt. Einflussreiche Interessensgruppen etwa aus der Industrie haben dadurch die Möglichkeit, gewisse Forschungsrichtungen zu beeinflussen.² Die angesprochenen Veränderungen führen zu dem bekannten Ausdruck der „wissensbasierten Gesellschaft“ und in weiterer Folge zu Veränderungen im Innovationsprozess innerhalb dieser Gesellschaft. Die angesprochenen Konflikte über die Ausrichtung von Universitäten und den Einfluss den diese im Innovationsprozess haben sollen, werden durch verschiedene institutionelle Anordnungen gekennzeichnet. Die Einflussbereiche Staat, Industrie und Akademia haben unterschiedliche, auch historisch bedingte Interessen, welche mittels eines Rückgriffs auf einen Begriff der Biologie beschrieben werden kann, der „Triple-Helix-Konfiguration“.³ In Bezug auf den Innovationsprozess gilt diese Konfiguration durch ihre drei Arme (Staat, Industrie und Akademia) und den unterschiedlichsten Verbindungen zwischen diesen, zum Beispiel durch Kommunikationswege oder Erwartungshaltungen, als sehr instabil. Dadurch kommt es zu einer ständigen Verschiebung der Urheber von Innovation innerhalb des Prozesses. Nach Etzkowitz und Leydesdorff (2000) beschreiben die Triple-Helix These als ein Innovationssystem,

¹ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 110

² vgl. Benner und Sandström (2000); S. 300 f.

³ Siehe Kapitel 2.1 ab Seite 11.

dass sich in einem ständigen Wechsel befindet, einer „*endless transition*“.⁴ Das Triple-Helix-Modell beschreibt dabei vier miteinander verbundene Prozesse, die die Veränderung in der Produktion, dem Tausch oder Transfer und der Verwendung von Wissen beeinflussen:⁵

1. Interne Prozesse innerhalb der Teilarme, wenn sich zum Beispiel Unternehmen zu strategischen Allianzen zusammenschließen um ihre Ziele zu erreichen.
2. Prozesse die direkt zwischen zwei Armen der Triple-Helix wirken, wie zum Beispiel die (staatliche) Entscheidung, den Universitäten anstelle von Individuen die Eigentümerrechte an Patenten zu übertragen.
3. Trilaterale Prozesse zwischen den Teilarmen der Triple-Helix, die zum Beispiel Kreativität und regionale Zusammenarbeit fördern (siehe Silicon Valley und andere).
4. Rückwirkende Prozesse auf die einzelnen Teilarme ausgelöst durch die ersten drei, was zu einer unternehmerisch denkenden Universität führt.

Diese vier Prozesse führten nach Etzkowitz et al. (2000) zu einer starken unternehmerischen Kultur innerhalb des akademischen Umfeldes.

Die Frage des Unternehmertums an Universitäten beschäftigt mittlerweile auch die Europäische Kommission. Die Kommission veröffentlichte einen Report, der die Situation in verschiedenen Ländern der EU in Bezug auf die Ausbildung in Unternehmertum aufzeigt. Der Report aus dem Jahr 2008 zeigt auf, dass zum Beispiel in den letzten Jahren in Österreich ein ständiger Zuwachs an unternehmerischen Aktivitäten an den Universitäten merkbar ist, es allerdings zwischen den Universitäten massive Unterschiede gibt, sowie die Frage, ob „Entrepreneurship-“ Kurse an Universitäten verpflichtend sein sollten, unbeantwortet ist.⁶

Wie auch die Europäische Kommission feststellte, versucht man in Österreich, sich diesen Veränderungen zu stellen. Es wurden neue Förderrichtlinien aufgestellt und –einrichtungen geschaffen. Das Universitätsgesetz (UG) 1993 verlieh den Universitäten durch die sogenannte Teilrechtsfähigkeit mehr Autonomie und Rechte um sich den Veränderungen anpassen zu können.⁷ Im Jahr 2002 wurde das Gesetz geändert und den Universitäten die sogenannte Vollrechtsfähigkeit gewährt.⁸ Mit diesem Gesetz wurden Universitäten zu selbständigen juristischen Personen, was zur Folge hatte, dass sich Universitäten mittels dieser Rechtsform erstmals an rechtlich eigenständigen Unternehmen gesellschaftsrechtlich beteiligen konnten. Universitäten begannen danach damit,

⁴ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 112 f.

⁵ vgl. Etzkowitz et al. (2000); S. 315

⁶ vgl. European Commission (2008); S. 19

⁷ Universitätsgesetz 1993. (1993); §3

⁸ Universitätsgesetz 2002. (2002); §4

einzelne Universitätsbereiche in eigenständige Unternehmen auszugliedern. „Serviceeinrichtungen“ wie Mess- und Prüfinstitute aber auch Unternehmen zur Beschaffung von großen und teuren Laborinstrumenten wurden in externe Unternehmen übertragen, in denen die Universität meist mit 100% der Alleinanteilseigner ist und diese Unternehmen als Muttergesellschaft führt. Ausschreibungsrichtlinien diverser Fördereinrichtungen für sogenannte Kompetenzzentren schrieben weiters vor, dass diese Kompetenzzentren rechtlich eigenständige Gesellschaften sind (beziehungsweise zumindest streng danach organisiert).⁹ Dadurch kam es auch bei diesen Unternehmen zu einer Beteiligung von Universitäten. In §3 (8) UG 2002, der die Aufgaben von Universitäten beschreibt steht weiters, dass die Universitäten „Unterstützung der Nutzung und Umsetzung ihrer Forschungsergebnisse in der Praxis“ leisten sollen. Eine Möglichkeit der Umsetzung dieser Aufgabe ist der Technologie-Transfer durch die Gründung von Unternehmen, sogenannten Spin-Off-Unternehmen¹⁰, die versuchen, mit den erzielten Forschungsergebnissen unternehmerisch zu bestehen. Universitäten, suchen nun nach Wegen, diese Ausgründungen zu unterstützen und sehen immer häufiger eine gesellschaftsrechtliche Beteiligung als eine Möglichkeit.

Durch die gestiegene Anzahl der Beteiligungen an Universitäten, sei es an Serviceeinrichtungen, Forschungsunternehmen beziehungsweise Kompetenzzentren sowie an Spin-Off-Unternehmen, steigt auch die Notwendigkeit, diese Beteiligungen aus der Sicht der Universität zu einem Erfolg werden zu lassen beziehungsweise zu steuern. Wie Beteiligungsgesellschaften im industriellen Umfeld, muss auch die Universität im Managementprozess auf die Entwicklung und den aktuellen Zustand einer Beteiligung Rücksicht nehmen.¹¹ Arbeiten über die verschiedenen Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen lassen den Schluss zu, dass sich diese sehr ähnlich junger Unternehmen im Hochtechnologie-Sektor der Industrie entwickeln, allerdings mit doch bedeutenden Unterschieden.¹² Diese Unterschiede gilt es für Universitäten zu berücksichtigen, wenn diese versuchen, universitäre Spin-Off-Unternehmen durch eine Professionalisierung des Technologie-Transfers zu fördern und zu begleiten. In diesem Sinne ist es wichtig zu verstehen, welche (Erfolgs-) Faktoren sich in welcher Weise auf die Gründung und Entwicklung dieser Unternehmen auswirken, damit Universitäten diese Faktoren in ihren Strategiebildungsprozess einfließen lassen können um unter anderem strategische Ziele zu formulieren.

In diesem Sinne ist eine Differenzierung von universitären Beteiligungen notwendig. Dies beruht auf dem Umstand, dass die Anteilsverhältnisse zwischen verschiedenen Beteiligungen und damit die Controllingintensität stark variieren. Sind es zum Beispiel bis zu 100%, die Universitäten

⁹ Siehe Kapitel 2.4 ab Seite 24

¹⁰ Siehe Kapitel 2.3 ab Seite 17

¹¹ Siehe Kapitel 4 ab Seite 55 sowie Kapitel 4.5 ab Seite 119 (Beteiligungslebenszyklus)

¹² vgl. Vohora et al. (2004); S. 147

an Service- und Dienstleistungsunternehmen besitzen, verringert sich dieser Anteil bei Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren bereits erheblich, da diese meist mit einem oder mehreren Partnern gegründet und betrieben werden. Der Anteil einer Universität an universitären Spin-Off-Unternehmen wird als noch geringer eingestuft. Die Beteiligungen der Technischen Universität Graz an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren, Service- und Dienstleistungsunternehmen (S&D) (Tabelle 1) sowie Vereinen, Stiftungen und Netzwerken (Tabelle 2), sollen dazu beispielhaft aufzeigen, wie sich die Beteiligungssituation an dieser Universität darstellt.

Tabelle 1: Beteiligungssituation der TU Graz an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren sowie Service- und Dienstleistungsunternehmen (S&D)¹³

	Beteiligung	Anteil¹⁴
Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren	RCPE - Research Center Pharmaceutical Engineering	65,00%
	HyCentA Research GmbH	50,00%
	Know-Center Graz - Kompetenzzentrum für Wissensmanagement	50,00%
	NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	50,00%
	Molekulare BioTechnologie GmbH (Beteiligung über Holding)	49,00%
	Mobility - sustainable vehicle technologies	40,00%
	holz.bau Forschungs GmbH	37,49%
	ACIB - Austrian Center of Industrial Biotechnology	36,00%
	ABC&RENET - Bioenergy 2020+	17,00%
	PCCL - Polymer Competence Center Leoben	17,00%
	FTW - Competence Center for Information an Communication Technologies	13,80%
	CEST - Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologien	11,00%
MPPE - Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering	2,50%	
S&D - Unternehmen	Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH	100,00%
	Forschungsholding TU Graz GmbH	100,00%
	Science Park Graz GmbH	50,08%

¹³ Quelle: http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Einrichtungen/Beteiligungen, Stand Jänner 2012

¹⁴ Quelle: <http://www.firmenabc.at/>, Stand Jänner 2012

Tabelle 2: Beteiligungen der TU Graz an Stiftungen, Vereinen und Netzwerken sowie an Kompetenzzentren als wissenschaftlicher Partner¹⁵

Stiftungen, Vereine und Netzwerke	Stiftung Secure Information and Communication Technologies SIC	
	JOIN4+ - Kompetenznetzwerk für Fügetechnik	
	MacroFun - Bio Engineering of Functional Macromolecules	
	Softnet Austria II – Competence Network in Next Generation Software Engineering	
	Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie (COAST)	
	VRVis – Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH	
	Softnet Austria II – Competence Network in Next Generation Software Engineering	
Beteiligung als wissenschaftlicher Partner	AdvAluE - Advanced Aluminium Applications within ECO Transport	
	AAP - Advanced Audio Processing	
	ECV - Embedded Computer Vision	
	MPPF - Multifunctional Plug & Play Facade	
	ONCOTYROL - Center for Personalized Cancer Medicine	
	SBA2 - Secure Business Austria	
	SCCH - Software Competence Center Hagenberg	
	MET - Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development	
	alpS - Centre for Climate Change Adaptation Technologies	
	evolaris - evolaris next level	
	Kompetenzzentrum Automobil- und Industrie-Elektronik GmbH (KAI)	
	Kompetenzzentrum Elektronik und Umwelt (KERP)	
	Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie (COAST)	

Desweiteren haben universitäre Spin-Off-Unternehmen einen kommerziellen Hintergrund, indem akademische Forschungsergebnisse zu Produkten weiterentwickelt und auf dem freien Markt zum Verkauf angeboten werden sollen.¹⁶ Entstehung, Entwicklung und Betrieb dieser Unternehmen sind sehr unterschiedlich zu vorher erwähnten Unternehmen, an denen Universitäten ebenfalls beteiligt sein können.

¹⁵ Quelle: http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Einrichtungen/Beteiligungen, Stand Jänner 2012

¹⁶ Siehe dazu Kapitel 2.3: Universitäre Spin-Off-Unternehmen ab Seite 17

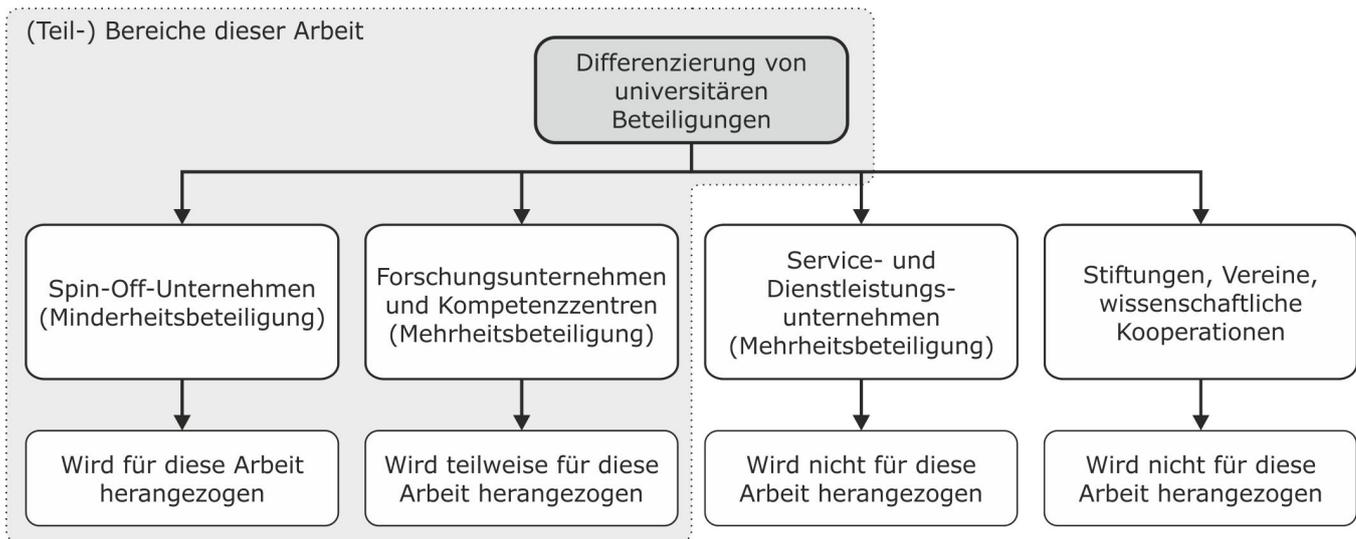


Abbildung 1: (Teil-) Bereiche der universitären Beteiligungen für diese Arbeit

Im Fokus dieser Arbeit stehen universitäre Spin-Off-Unternehmen. Daher wird die Literatur in Bezug auf Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen genau studiert und zusammengefasst. Allerdings werden auch Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren in die Datenerhebung und -auswertung teilweise miteinbezogen. Vor allem soll erhoben werden, welche Gründe Universitäten haben, sich an diesen Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren zu beteiligen und was sich diese Universitäten von einer Beteiligung an diesen Unternehmen erwarten.

1.2 Forschungsleitende Fragestellungen

Die Arbeit dient einerseits dem Verständnis für die Situation, in der sich Universitäten durch die Veränderung der Erwartungshaltung der Gesellschaft befinden: einerseits ist der Schwerpunkt der Aufgaben immer noch die Forschung und Lehre, andererseits erwartet sich die Gesellschaft auch einen (praktischen und für sie nutzbaren) Output, vor allem durch einen aktiven Technologietransfer. Die Universitäten rücken mehr in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der Gesellschaft. Dadurch ist es wichtig zu verstehen, wie es zu dieser Entwicklung kam und wie die Auswirkung dieser auf die Universitäten ist. Weiters ist der spezielle Controllingaspekt des Beteiligungscontrollings zu analysieren und in weiterer Folge auf ein universitäres System umzulegen. Für das Beteiligungscontrolling sowie einige Instrumente dessen ist es notwendig, bestimmte Maßnahmen auf Basis von Zielen umzusetzen. Diese Ziele werden allerdings im Vorfeld bereits von Erfolgsfaktoren beeinflusst, daher ist es von Bedeutung, die Erfolgsfaktoren von universitären Spin-Off-Unternehmen aus der Sicht von Universitäten zu erheben.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit bezieht sich auf universitäre Spin-Off-Unternehmen, allerdings werden auch Aspekte für Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren beleuchtet.

Die folgenden Fragestellungen sollen den Forschungsprozess dahin gehend leiten, damit am Ende eine Zusammenstellung von Erfolgsfaktoren in den einzelnen Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen möglich ist.

- Wie können Universitäten auf die geänderte Gesetzeslage reagieren und sich an diversen Triple-Helix-III Unternehmen (Kompetenzzentren, Spin-Offs,...) beteiligen?
- Warum sind einige Universitäten erfolgreicher bei der Beteiligung an universitären Spin-Off-Unternehmen als andere? Was sind die Erfolgsfaktoren dieser Universitäten?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren in den einzelnen Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen bestimmt werden?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren als Basis für das Beteiligungscontrolling an Universitäten dienen?

1.3 Theoriebereiche

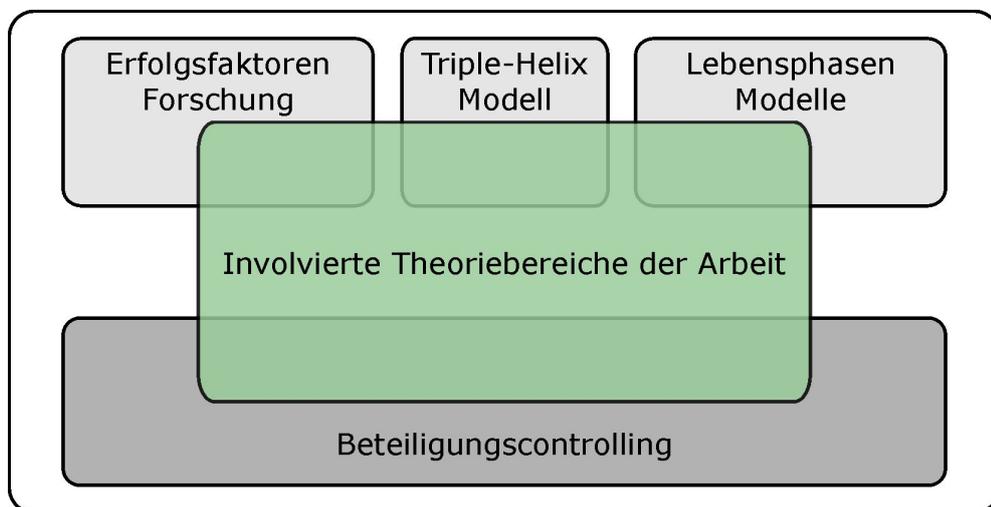


Abbildung 2: Involvierte Theoriebereiche der Dissertation¹⁷

Im Folgenden werden die Theoriebereiche in einem Überblick kurz beschrieben. Im Anschluss daran werden diese Bereiche im Detail erläutert um einen genauen Einblick in diese Theorien zu bekommen.

Kapitel 2 ab Seite 11 befasst sich intensiv mit dem Thema des Triple-Helix-Modells¹⁸, wie es zu einer vermehrten Involvierung von Universitäten in die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen kam und diese unter anderem durch (universitäre) Spin-Off-Unternehmen unterstützt werden kann.

¹⁷ Eigene Darstellung

¹⁸ Leydesdorff und Etzkowitz (1998); "Triple Helix of innovation: Introduction" und Leydesdorff und Meyer (2006);

Kapitel 3 ab Seite 29 beschreibt verschiedene Lebensphasenmodelle, angefangen mit den klassischen Modellen für Unternehmen von Becker (2001) und Greiner (1972 und 1998) bis zu Arbeiten von Vohora et al. (2004), die ein Lebensphasenmodell für Spin-Off-Unternehmen von Universitäten erarbeitet haben, welches kritische Hürden („*critical junctures*“) beinhaltet. Diese kritischen Hürden müssen Spin-Off-Unternehmen meistern, um von einer Lebensphase in die nächste zu gelangen.

Kapitel 4 ab Seite 55 ist dem größten Themenbereich der Arbeit gewidmet, dem Beteiligungscontrolling. Hierbei sind die Arbeiten von Burger et al. (2005), Littkeman (2004) und Borchers (2000 und 2006) von besonderer Wichtigkeit. Sie wiesen dabei verschiedene Instrumente des Beteiligungscontrollings der jeweiligen Phase des Beteiligungslebenszyklus¹⁹ zu.

In Kapitel 5 ab Seite 151 wird die Methode der Erfolgsfaktorenforschung vorgestellt. Dabei wird erläutert, was Erfolgsfaktoren sind, wie diese im Bereich der strategischen Unternehmensführung dargestellt werden können, und wie sie ermittelt werden können.

Mit Kapitel 6 ab Seite 157 beginnt den Empirieteil der Arbeit. Das Kapitel befasst sich mit der Forschungsmethodologie der Arbeit und beschreibt die Gründe für die Auswahl der Mehrfach-Fallstudie nach Yin (2006), durchgeführt mittels qualitativer Experteninterviews als geeignete Forschungsmethode.²⁰ Des Weiteren wird im Detail das Forschungsdesign der Arbeit erklärt, welches aus

- der Art der Forschungsfragen,
- der Kontrolle über das Verhalten der Untersuchungsobjekte und
- dem Fokus auf aktuelle Ereignisse besteht.

Auf Basis der Literaturstudie über das Triple-Helix-Modell, den Lebensphasenmodellen und der Arbeiten diverser Autoren über Beteiligungscontrolling²¹ ergibt sich ein Prämissenset für die Erforschung von Erfolgsfaktoren und in weiterer Folge einen Interviewleitfaden für (qualitative) „*Face-to-Face*“ ExpertInnen-Interviews. Als ExpertInnen gelten in diesem Zusammenhang RektorInnen und LeiterInnen von Technologietransferbüros von deutschsprachigen Universitäten, die einen Schwerpunkt in Technologie und angewandter Forschung haben, da davon ausgegangen werden kann, dass diese eher Spin-Off Aktivitäten betreiben. Mit Hilfe der Interviews sollen zuvor aufgestellte Prämissen überprüft und Erfolgsfaktoren identifiziert werden, die für diverse Instrumente des Beteiligungscontrollings als Variablen dienen.

¹⁹ nach Dieckhaus (1993); S. 148

²⁰ Yin (2006);

²¹ Dieckhaus (1993); Binder (1994); Borchers (2000); Burger und Ulbrich (2005); Littkemann (2004); Viemann (2004); u.a.

In Kapitel 7 ab Seite 175 beginnt der eigentliche Teil der empirischen Arbeit, die Auswertung der erhobenen Daten aus den ExpertInneninterviews. Beginnend mit der Vorstellung des Interviewleitfadens und einer Erläuterung, wie die Daten ausgewertet werden, führt dieses Kapitel über in die eigentliche Erhebung der Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen. Gleichzeitig werden aber auch Aspekte der Beteiligungen von Universitäten an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren angeführt. In der Zusammenfassung der jeweiligen Lebensphasen werden die Erfolgsfaktoren präsentiert und auch in der Zusammenfassung des gesamten Kapitels tabellarisch gegenübergestellt.

Kapitel 8 ab Seite 285 präsentiert ein Modell für ein universitäres Beteiligungscontrolling auf Basis des Controllingsystems von Horváth (1994) in Kombination mit Arbeiten von Burger et al. (2005) sowie aus einer „Verschmelzung“ des Beteiligungslebenszyklusmodells von Dieckhaus (1993) und des Lebensphasenmodells von Vohora et al. (2004). Letztgenannte Verschmelzung wurde auf Basis der erhobenen Daten vorgenommen, um diesen Modellen den Situationen an den Universitäten anzupassen. Besonders erwähnt sollte werden, dass dieses Modell für universitäre Spin-Off-Unternehmen konzipiert wurde und nur sehr bedingt auf andere Beteiligungen einer Universität angewandt werden kann.

1.4 Arbeitsmodell

Diese Arbeit wird vor allem auf die speziellen Entwicklungen von universitären Spin-Off-Unternehmen eingehen, allerdings auch einige Besonderheiten beim Managen von Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren aufzeigen.²² Dabei wird nach einer intensiven Literaturrecherche versucht, ein spezielles Lebensphasenmodell für universitäre Spin-Off-Unternehmen mit dem Beteiligungslebenszyklus von Beteiligungen im industriellen Umfeld zu kombinieren. Die Erfolgsfaktoren von universitären Spin-Off-Unternehmen sollen mittels Interviews mit ExpertInnen erhoben werden. Aus der Kombination der Interviewdaten mit den kombinierten Lebensphasen- und Beteiligungslebenszyklusmodell wird in weiterer Folge ein Vorschlag für ein Beteiligungscontrollingssystem für Universitäten erbracht, das den Universitäten dabei helfen soll, ihren Technologie-Transfer professioneller zu gestalten. Wie bereits erwähnt liegt der Fokus der Arbeit auf dem Controlling von universitären Spin-Off-Unternehmen, an denen eine Universität beteiligt ist. Ähnlichkeiten zu Beteiligungen an anderen Unternehmen, wie etwa Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren oder auch Service- und Dienstleistungsunternehmen einer Universität, sind möglicherweise gegeben, allerdings würde es den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, würde man diese Unternehmen ebenfalls im Detail untersuchen. Eine Darstellung der Differenzierung von universitären Beteiligungen liefert auch Abbildung 1 auf Seite 6.

²² Siehe Kapitel 7.4 ab Seite 180

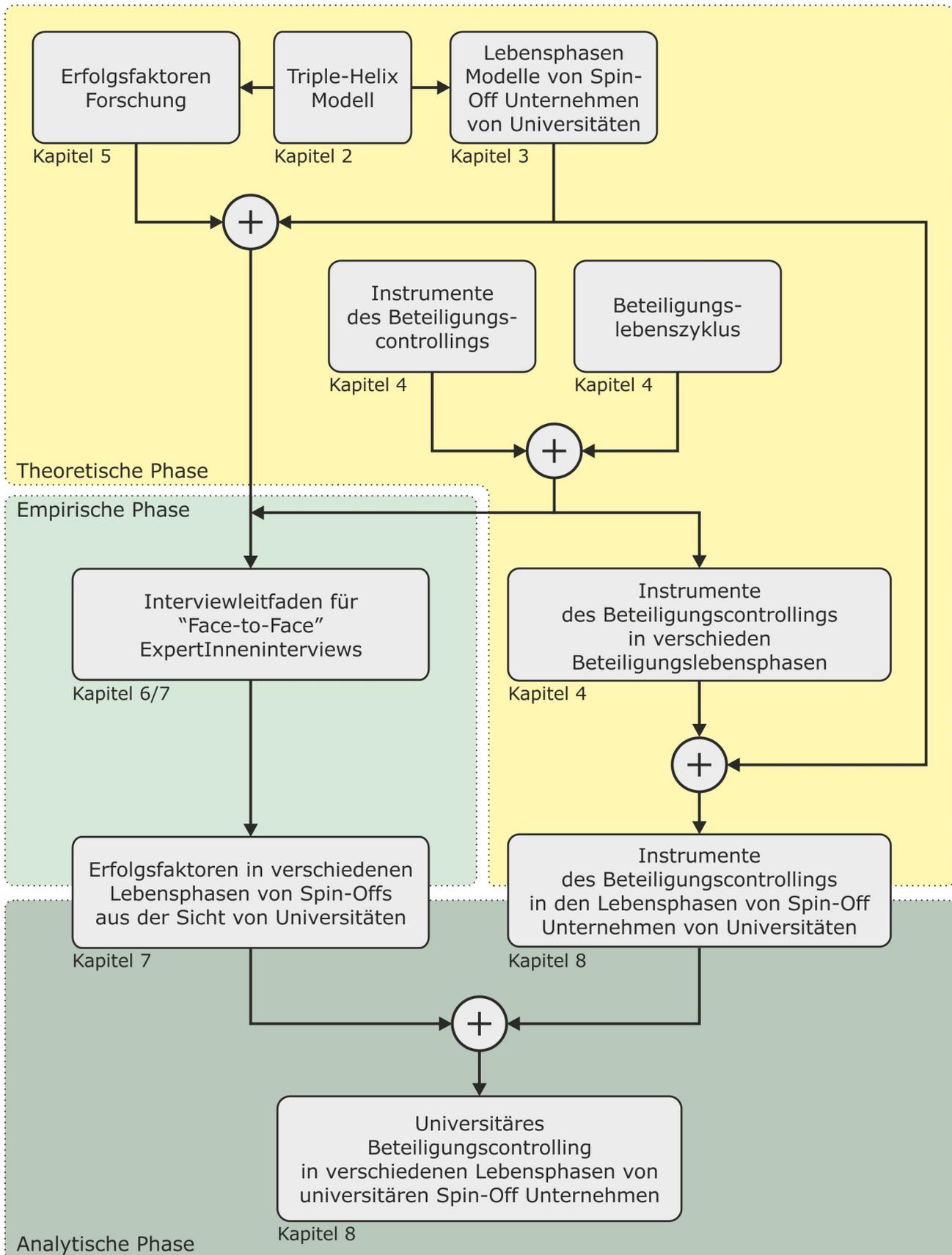


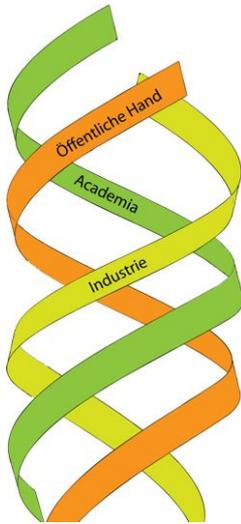
Abbildung 3 Arbeitsmodell der Dissertation²³

²³ Eigene Darstellung

2 Einführung in die Triple-Helix-Theorie

2.1 Triple-Helix-Ansatz

Der Theorie der „Triple-Helix“ folgend bekommt der Beziehung zwischen Universitäten (Academia), Industrie und öffentlicher Hand im Sinne der Generierung von Innovation einer immer größer werdenden Bedeutung zu.²⁴ Laut der Klassifizierung des „National Institute of Triple-Helix Innovation“²⁵ werden die drei Arme der Helix wie folgt beschrieben:



- Academia: Zu diesem Arm zählt man primär Universitäten und Hochschulen. Allerdings werden Bildungseinrichtungen anderer Ausbildungsstufen nicht prinzipiell vom Teilhaben und Beitragen zum Triple-Helix-Innovationsprozess ausgeschlossen.
- Industrie: Es gibt keine Einschränkungen, welche Art von Unternehmung zum Triple-Helix-Prozess beitragen kann.
- Öffentliche Hand: Die öffentliche Hand ist in der Triple-Helix durch alle drei Stufen der nationalen Regierungsgewalt vertreten. Es ist dies die nationale Ebene, regionale sowie die kommunale Ebene.

Abbildung 4: Die drei Arme des Triple-Helix-Prozesses²⁶

Die Entwicklung der Beziehung zwischen den einzelnen Institutionen zum Zweck der Innovationsgenerierung lässt sich anhand von Abbildung 5 auf Seite 12 ablesen. In der Triple-Helix I Konfiguration lenkte der Staat die Beziehung zwischen der Industrie und dem akademischen Bereich. Die stärkste Ausprägung dieser Art wurde in der ehemaligen Sowjetunion und den Ländern von Osteuropa unter dem „realen Sozialismus“ praktiziert. Etwas abgeschwächt wurde dieses Prinzip allerdings auch in einigen Ländern Lateinamerikas und Europas, zum Beispiel in Norwegen, übernommen. Dieses Prinzip gilt generell als gescheitert und unbrauchbar, da es den Innovationsprozess aufgrund der zu wenigen Möglichkeiten für von unten aufbauende Initiativen („Bottom-Up“ Prinzip) eher hemmt anstatt ihn zu fördern.²⁷

Triple-Helix II besteht aus separaten Institutionen mit stark abgegrenzten Aufgabengebieten und Beziehungen zueinander. Dieses Prinzip gilt als eine Art Schocktherapie, um den Einfluss des Staates aus früheren Konfigurationen auf das notwendigste zurückzudrängen.²⁸

²⁴ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 109

²⁵ siehe dazu 'Taxonomy of Triple Helix Innovation' des National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 1

²⁶ nach Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 112

²⁷ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 111 f.

²⁸ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 111 f.

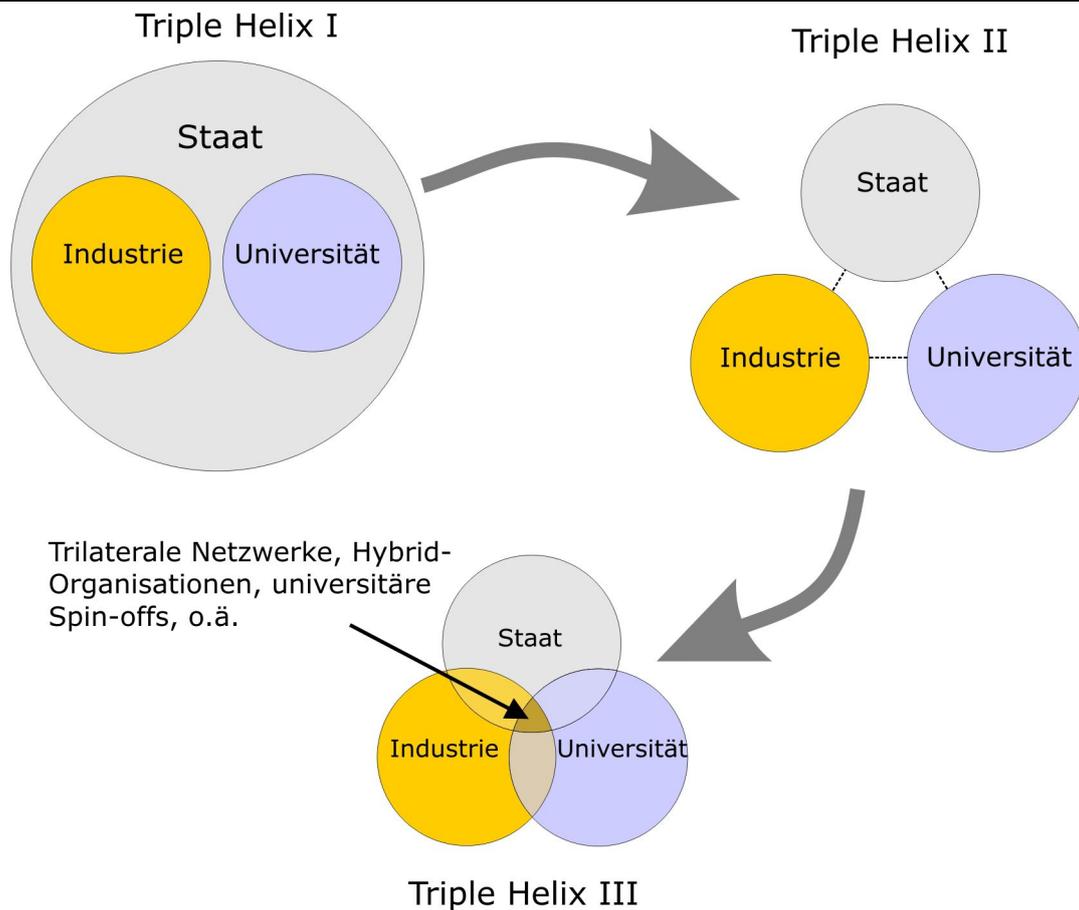


Abbildung 5: Wandel der Beziehungen zwischen Universitäten, der Industrie und dem Staat nach dem Triple-Helix-Prinzip²⁹

Der akademische gilt als der Bereich, der das größte Human- und Sachkapital zur Verfügung hat, um Forschung und Entwicklung zu betreiben. Zusätzlich werden Studierende in akademischen Umgebungen als sehr kreativ und förderlich für den Innovationsprozess angesehen. Daher wird Universitäten in traditionellen Sichtweisen üblicherweise die Rolle als Verantwortliche für Forschungs- und Entwicklungsprozesse zugeschrieben, welche zu neuem Wissen, Technologie, Produkten oder Diensten führen soll. Allerdings findet Forschung und Entwicklung selbstverständlich auch im industriellen und staatlichen Arm der Triple-Helix statt.³⁰

Im Gegensatz zum akademischen Bereich findet man in der Industrie leichter die nötigen Ressourcen, welche für die Adaptierung und Integration von neuem Wissen und Technologie in den Produktionsprozess notwendig sind, um neue Produkte und Dienste hervorzubringen und zu kommerzialisieren. Es sind die erhofften Einnahmen aus der Kommerzialisierung, die die Industrie am traditionellen gemeinschaftlichen Innovationsprozess teilnehmen und beitragen lässt.³¹

²⁹ nach Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 111

³⁰ vgl. National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 2

³¹ vgl. National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 2

Der Auftrag von Regierungen ist es, ein Scheitern des Marktes zu verhindern sowie gesellschaftlichen Wohlstand zu generieren. Also sind Regierungen eher bereit, Gelder für die Erzeugung von neuem Wissen, neuer Technologie, neuen Produkten oder Diensten bereitzustellen, wenn dadurch eine Verbesserung des allgemeinen Wohlstandes zu erwarten ist. Natürlich kommt es in der Triple-Helix II Konfiguration auch während den einzelnen Innovationsphasen zu Überschneidungen und externen Effekten. Erhebliche externe Effekte entstehen zum Beispiel dabei, wenn ursprünglich nicht beabsichtigte Empfänger oder Konsumenten das generierte Wissen, die neue Technologien, Produkte oder Dienste zusätzlich nutzen können. Sehr oft ist der akademische und staatliche Arm der Triple-Helix aufgrund dieser externen Effekte an einer Beteiligung des traditionellen Innovationsprozesses interessiert. Die Industrie kann von den vorher beschriebenen Effekten oftmals weniger profitieren. Die Triple-Helix II Konfiguration wird also durch die unabhängigen, nicht ganzheitlichen aber gut etablierten Rollen von Universitäten, staatlichen Institutionen und der Industrie im Innovationsprozess charakterisiert.³¹

Die Triple-Helix III Konfiguration wird einerseits durch die überlappenden Rollen von Universitäten, staatlichen Institutionen und der Industrie im Innovationsprozess, andererseits durch die Ebenen Finanzierung (Ermöglichung), Forschung und Entwicklung sowie Kommerzialisierung (Diffusion) beschrieben. Diese Rollen können zum einen institutionell wie auch funktionell dargestellt werden.³²

2.1.1 Triple-Helix III: Institutionelle Einheiten

Der Innovationsprozess wird meist durch die Formulierung einer gesellschaftlichen Mission initiiert. Dies kann grundsätzlich von jedem Teilarm der Triple-Helix ausgehen, hauptsächlich geschieht dies allerdings durch staatliche Institutionen. Wurde die Mission formuliert sind alle drei institutionellen Einheiten gemeinschaftlich in der Aufbringung von Mittel und Auswahl der Projekte, Forschung und Entwicklung sowie Kommerzialisierung in diesen Prozessen eingebunden. Die Kommerzialisierung von neuem Wissen, neuen Produkten und Technologien ist traditionell eine Aufgabe der Industrie. Daher ist der Anteil der Industrie in diesem Prozess wesentlich höher als der von Staat und Universitäten. Von den externen Effekten, wie zum Beispiel der unbeabsichtigte Transfer eines Produktes zu weiteren Akteuren, profitiert der universitäre und staatliche Bereich mehr als der industrielle. Die Größe der Kreissegmente in Abbildung 6 und Abbildung 7 stellen den Einfluss der drei Arme des Triple-Helix-Innovationsprozesses auf den jeweiligen Einzelprozess dar.³³

³² vgl. National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 3

³³ vgl. National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 3



Abbildung 6: Triple-Helix Darstellung als Überlappungen von institutionellen Einheiten³⁴

2.1.2 Triple-Helix III: Funktionelle Beschreibung

Diese Darstellung ermöglicht die Einbindung alternativer institutioneller Einheiten wie zum Beispiel Non-Profit-Organisationen oder Haushalte in den Triple-Helix-Innovationsprozess.³⁵

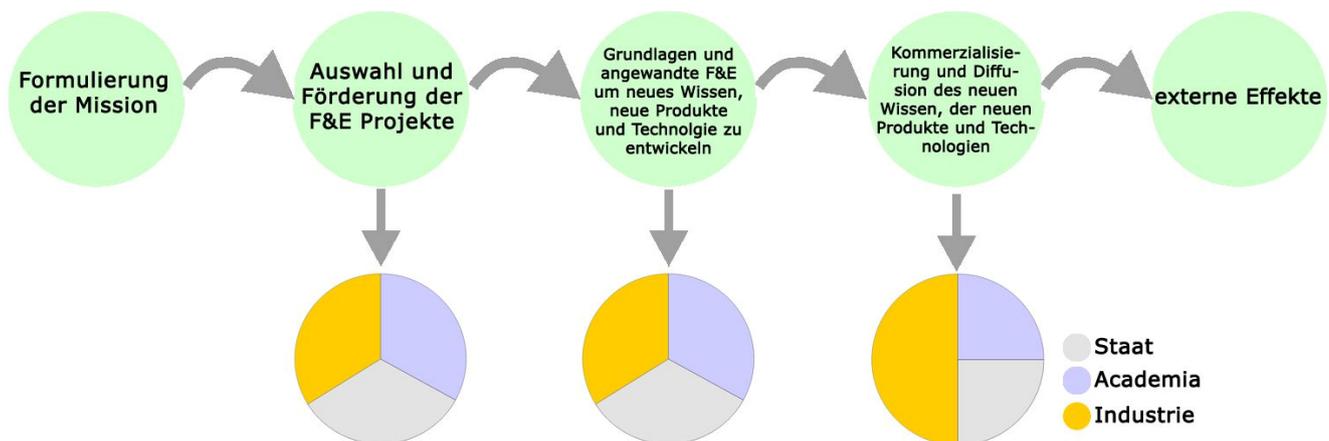


Abbildung 7: Beschreibung der Triple-Helix als funktionelle Einheiten³⁶

2.2 Etablierung und Problematik der Triple-Helix III Konfiguration

In vielen Ländern findet zurzeit ein Übergang von der Triple-Helix II zur Triple-Helix III Konfiguration statt. Damit dieser Übergang funktionieren kann, bedarf es allerdings einer Änderung in der Förderpolitik dieser Länder. Am Beispiel von Schweden und anderen westlichen Ländern stellten Benner et al. (2000) die Problematik dieses Übergangs dar.³⁷ Triple-Helix III zielt auf eine Realisierung einer innovationsgetriebenen Forschungsumgebung ab, welche unter anderem universitäre Spin-Off-Firmen, trilaterale Initiativen für wissensbasierte ökonomische Entwicklung sowie strategische Allianzen zwischen Unternehmen, staatlichen Laboratorien and akademischen

³⁴ nach National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 3

³⁵ vgl. National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 3 f.

³⁶ nach National Institute for Triple Helix Innovation (2007); S. 4

³⁷ vgl. Benner und Sandström (2000); S. 294 ff.

Forschungsgruppen beinhaltet³⁸. Um dies zu erreichen, müssen Fördergeber verstärkt anwendungsorientierte Forschung in den Mittelpunkt des Förderinteresses stellen. Da dies allerdings der ursprünglich rein grundlagenorientierten Universitätsstruktur widerspricht, müssen neue Förderagenturen geschaffen werden. 2004 wurde in Österreich die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zum Zweck der Förderung von unternehmensnaher beziehungsweise anwendungsnaher Forschung gegründet. Die Gesellschaft selbst versteht sich als Institution, welche „den heimischen Unternehmen und Forschungsinstituten den Zugang zu unbürokratischer und rascher Förderung von Forschungsvorhaben öffnet“.³⁹ Der gesetzliche Auftrag nach §3 FFG-Gesetz lautet: „Die Aufgabe der FFG ist die Förderung von Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation zum Nutzen Österreichs“. Die Gründung der FFG unterstützt also genau die Umsetzung einer Triple-Helix III Konfiguration in Österreich. Dies leitet sich auch aus dem *Mission-Statement* der FFG ab: „Das Ziel aller Aktivitäten der FFG ist die Stärkung des Forschungs- und Innovationsstandorts Österreich im globalen Wettbewerb und damit die nachhaltige Absicherung hochwertiger Arbeitsplätze und des Wohlstands in einem Land, das zu den wohlhabendsten der Welt zählt.“⁴⁰

Im Gegensatz dazu ist der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) das Instrument der Grundlagenforschung in Österreich. Er dient eindeutig der Unterstützung zur Umsetzung der traditionellen Aufgabe von Universitäten, der Grundlagenforschung. Allerdings wird der Beitrag des FWF ebenfalls als Input zum Aufbau einer wissensbasierten Gesellschaft verstanden. Dies geht aus der Mission des FWF hervor: „Der FWF dient der Weiterentwicklung der Wissenschaften auf hohem internationalem Niveau. Er leistet einen Beitrag zur kulturellen Entwicklung, zum Ausbau der wissensbasierten Gesellschaft und damit zur Steigerung von Wertschöpfung und Wohlstand in Österreich.“⁴¹

Immer mehr Universitäten sehen nicht mehr nur Forschung und Lehre als ihre Aufträge an, sondern begreifen „die regionale Entwicklung“ als dritten Aufgabenbereich.⁴² Dies wird vor allem durch den Übergang zu einem wissensbasierten Gesellschafts- und Wirtschaftssystem forciert. Unternehmerische Aktivitäten werden zusätzlich zum „gewinnbringenden“ Ansatz für die Universität selbst und auch ihrer Institute unternommen, aber auch deshalb durchgeführt, um regionale und nationale wirtschaftliche Leistungen zu verbessern.

³⁸ vgl. Etkowitz und Leydesdorff (2000); S. 112

³⁹ <http://www.ffg.at/page/ueber-die-ffg>; Stand: 3. Jänner 2012

⁴⁰ <http://www.ffg.at/content/ziele-und-aufgaben-der-ffg>; Stand: 3. Jänner 2012

⁴¹ <http://www.fwf.ac.at/de/portrait/portrait.html>; 3. Jänner 2012

⁴² vgl. Etkowitz et al. (2000); S. 313

Der Übergang zwischen den einzelnen Triple-Helix Konfigurationen ist keineswegs reibungsfrei. Felt et al. (1995) schreiben von Interessenskonflikten zwischen Wissenschaft und Staat, die von jeher bestehen.⁴³ Wissenschaftler wollen persönliche, professionelle und gesellschaftliche Interessen durchsetzen und erwarten dabei, dass der Staat jene Forschung fördert, die ihrer Meinung nach als interessant und wissenschaftlich relevant erscheint. Der Staat als Geldgeber zur Finanzierung der wissenschaftlichen Arbeit kann aber ganz unterschiedliche Zwecke verfolgen. Einige Beispiele dieser Ziele sind die Schaffung von Wohlstand und Sicherheit oder auch wirtschaftliche sowie kulturpolitische Interessen. Das bedeutet, der Staat ist eher interessiert, Geld für Forschung auszugeben, welche einen kollektiven Nutzen in Aussicht stellt. Eine der aktuellsten Streitfragen in der forschungspolitischen Diskussion ist die nach dem finanziellen Nutzen von akademischer Grundlagenforschung beziehungsweise die Legitimation ihrer Finanzierung, vor allem aufgrund der stetig ansteigenden Kosten qualitativ hochwertiger Forschung.

Benner et al. (2000) berichten von schwedischen Erfahrungen, bei denen rund 300 ForscherInnen einen offenen Brief unterzeichneten, in dem sie ihren Unmut über die Zuteilung von Fördermitteln zum Ausdruck brachten.⁴⁴ Diese Kritik wurde in einen Bericht der offiziellen Untersuchungskommission (SOU⁴⁵) über Forschungsorganisation aufgenommen⁴⁶. In diesem Bericht wird empfohlen, dass sämtliche öffentliche Forschungsförderungen über vier Forschungsräte stattfinden, in denen die Zuteilung der Fördermittel und Prioritätensetzung in akademischer Kontrolle verbleibt. Nach der aktuellen Aufteilung der Förderungen in Schweden hat sich dieser Vorschlag augenscheinlich nicht durchgesetzt: Die Aufteilung der Mittel für direkte Universitätszuwendungen und Forschungsräte und denen für Strategische Förderungen ergibt im Zeitraum von 2009-2012 einen Anteil von 53% (1,8 Mrd. SEK) zu 47% (1,55 Mrd. SEK) zugunsten der Strategischen Förderungen.⁴⁷

Als ein weiteres Beispiel für Schwierigkeiten in der Umsetzung der Triple-Helix-Konfiguration können auch Transaktionskosten angeführt werden, die entstehen, wenn akademische Mechanismen, wie zum Beispiel Patente nach Forschungsarbeiten, einen Technologietransfer in die Industrie erschweren.⁴⁸

⁴³ vgl. Felt et al. (1995); S. 209

⁴⁴ vgl. Benner und Sandström (2000); S. 298

⁴⁵ SOU, Statens offentliga utredningar (Berichte der offiziellen Untersuchungskommissionen); <http://www.sweden.gov.se/sb/d/9873/a/93251>; Stand Jänner 2012

⁴⁶ SOU (1998); #128

⁴⁷ Sweden Ministry of Education and Research (2008);

⁴⁸ vgl. Etzkowitz und Leydesdorff (2000); S. 110 und die dort angeführte Literatur

2.3 Universitäre Spin-Off-Unternehmen

Ausgehend von den Vereinigten Staaten von Amerika haben in letzter Zeit auch europäische Universitäten sogenannte akademische beziehungsweise universitäre Spin-Off-Unternehmen (ASOs/USOs) als Werkzeuge zum Technologietransfer und zur Stärkung von Innovationskapazitäten in ihrer räumlichen und wirtschaftlichen Umgebung realisiert⁴⁹. Ausgehend von generellen Definitionen von Spin-Off-Unternehmen wird im Folgenden die für diese Arbeit verwendete Definition eines USOs erarbeitet und erläutert.

2.3.1 Definition von universitären Spin-Off-Unternehmen

Eine einheitliche Definition von USOs ist aufgrund der Heterogenität dieser Unternehmen nur schwer möglich. Pirnay et al. (2003) versuchten in ihrer Arbeit eine Klassifikation der USOs vorzunehmen.⁵⁰ Sie beginnen mit einer generellen Definition von Spin-Off-Unternehmen, welche drei Bedingungen erfüllen müssen, um als Spin-Off zu gelten.⁵¹ Diese sind

- dass sie von innerhalb einer existierenden Organisation, oftmals als Mutterunternehmen („parent organisation“) bezeichnet, hervorgehen,
- dass sie Personen einschliessen, welche eine Funktion innerhalb dieses Mutterunternehmens inne hat und
- dass diese Personen das Mutterunternehmen verlassen um ein neues Unternehmen zu gründen.

Universitäre Spin-offs (USOs) sind also Unternehmen, welche eine Universität als Muttergesellschaft aufweisen. Es gibt eine Reihe von Autoren, welche USOs auf die verschiedensten Arten definieren beziehungsweise als akademisches Spin-Off (ASO) bezeichnen. Zum Beispiel definieren Carayannis et al. (1998) genauso wie Steffensen et al. (2000) ein USO als

*„ein neues Unternehmen, gegründet von Personen, welche vormals Angestellte eines Mutterunternehmens (die Universität) waren, und eine Kerntechnologie beinhaltet, welche vom Mutterunternehmen zur neuen Firma transferiert wurde“.*⁵²

⁴⁹ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 355

⁵⁰ vgl. Pirnay et al. (2003); "Toward a Typology of University Spin-offs"

⁵¹ Pirnay et al. (2003); S. 356

⁵² Carayannis et al. (1998); S. 1 und Steffensen et al. (2000); S. 97 in Tabelle 1 von Pirnay et al. (2003); S. 357

O’Gorman et al. (1999) sowie Klofsten et al. (2000) definierten ein USO als

*„eine Gründung einer neuen Firma oder Organisation, welche die Resultate universitärer Forschung verwertet“.*⁵⁴

Bellini et al. (1999) definierten ASOs als

*„Firmen, welche von Universitätslektoren (Dozenten, Professoren o.ä.), Forschern an Universitäten oder von Studenten und Absolventen der Universität mit dem Ziel der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen, bei deren Erstellung sie eventuell involviert beteiligt waren, gegründet werden.“*⁵⁵

Pirnay et al. (2003) verwendeten für universitäre Spin-Offs die folgende Definition:

*„USOs sind Unternehmen, welche zur kommerziellen Verwertung von Wissen, Technologie und Forschungsergebnissen, welche innerhalb von Universitäten generiert wurden, gegründet wurden.“*⁵⁶

Diese Definition grenzt ein USO in den folgenden Rahmen ein:⁵⁷

- Ein USO ist eine neue Firma, die mit einem speziellen rechtlichen Status ausgestattet ist und keine Erweiterung oder kontrollierte Nebenstelle der Universität darstellt. Sie ist eine autonome Struktur welche gewinnorientiert agiert.
- Die Muttergesellschaft ist eine Universität, also keine technische Schule, private/öffentliche Forschungs- und Entwicklungsanstalt und kein großes nationales Forschungslabor oder Forschungsinstitut. Für diese Organisationen wird die Bezeichnung „Forschungsbasierte Spin-Offs“ verwendet, welche das Spektrum für Muttergesellschaften für oben genannte Unternehmungen öffnet.
- Ein USO verwertet Wissen, welches aus akademischen Aktivitäten stammt. Dies inkludiert nicht nur technologische Innovationen und Patente, sondern auch wissenschaftliches und technisches Know-how, generiert von Personen während ihrer akademischen Arbeit.
- Ein USO ist gewinnorientiert. Dies bedeutet, dass das Ziel eines USO ist, eine Idee kommerziell zu verwerten, wodurch *Non-Profit*-Organisationen aus dieser Definition ausgeschlossen werden.

⁵⁴ O’Gorman und Jones-Evans (1999); und Klofsten und Jones-Evans (2000); S. 300 in Tabelle 1 von Pirnay et al. (2003); S. 357

⁵⁵ vgl. Bellini et al. (1999); S. 2 in Tabelle 1 von Pirnay et al. (2003); S. 357

⁵⁶ Pirnay et al. (2003); S. 356

⁵⁷ Pirnay et al. (2003); S. 356-358

Dieser Rahmen betont die üblichen Kenndaten von USOs, er kann allerdings ihre Heterogenität nicht gänzlich widerspiegeln, daher versuchen die Autoren über drei Faktoren USOs weiter zu klassifizieren:⁵⁸

- Über den Status der Personen, die bei der Gründung von USOs involviert sind.
- Über die Eigenschaften des transferierten Wissens.
- Über die Einstellung der Universität zum Unternehmertum selbst.

2.3.1.1 Status der involvierten Personen

Geht man von der ursprünglichen Definition eines Spin-Off-Unternehmens aus, müsste der Gründer die Universität verlassen, um gänzlich in der neu gegründeten Firma zu arbeiten.⁵⁹ Manche Autoren definieren den Status der involvierten Person damit, dass das USO von einem Fakultätsmitglied oder einem Studenten der Universität gegründet wurde.⁶⁰ Ergebnisse von Pirnay et al. (2003) zeigen allerdings, dass die Gründungen einer neuen Firma nicht unbedingt mit dem Verlassen der involvierten Forscher von der Universität einhergehen.⁶¹ Mehrere Autoren berichten über Firmen, die von Personen gegründet wurden, die nicht an Forschung oder Entwicklung an der Universität beteiligt waren.⁶² In Van Dierdonck's und Debackere's (1988) Artikel werden diese Spin-Offs als „extrapreneurial“ bezeichnet. Als „intrapreneurial“ Spin-Offs bezeichnen sie neue Firmen, welche von den Forschern selbst gegründet werden, unabhängig davon, ob sie die Universität verlassen oder nicht.⁶³

2.3.1.2 Eigenschaft beziehungsweise Erscheinungsform von transferiertem Wissen

Wissen kann in zwei verschiedenen Formen auftreten.⁶⁴ Einerseits in

- „*codified knowledge*“, andererseits in
- „*tacit knowledge*“.

⁵⁸ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 358

⁵⁹ Vgl. dazu Kapitel 2.3.1 auf Seite 17

⁶⁰ Carayannis et al. (1998); S. 1, Steffensen et al. (2000); S. 97 sowie McQueen und Wallmark (1982); S. 307 in Tabelle 1 von Pirnay et al. (2003); S. 357

⁶¹ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶² Roberts und Peters (1981); McMullan und Melnyk (1988); Van Dierdonck und Debackere (1988); Radosevich (1995); Kassicieh et al. (1996); Franklin und Wright (1999); in Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶³ Van Dierdonck und Debackere (1988); in Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶⁴ Howells (1996); in Pirnay et al. (2003); S. 359

Als „**codified knowledge**“ werden Publikationen, Laborberichte, Computerprogramme oder auch technische Ausrüstung oder Gegenstände klassifiziert.⁶⁵ Dazu zählen etwa Dinge, die etwas Angreifbares, also auch Materielles, darstellen und demnach unabhängig vom Erfinder verwendet oder transferiert werden können. Dies bedingt eine Strategie, dieses Wissen zu schützen. Abhängig vom Grad der Innovation beziehungsweise der Komplexität des neuen Wissens gibt es zwei Arten des Schutzes. Erstens der natürliche Schutz, der auftritt, wenn das Wissen aufgrund der Komplexität schwer zu kopieren ist, und zweitens der künstliche Schutz durch Patente und Urheberschutz. Universitäten bieten generell keinen hohen Imitationsschutz zusammen mit technologischem Vorsprung, daher ist die Anwendung des künstlichen Schutzes durch Patente und Copyrights am besten geeignet.⁶⁶

„**Tacit knowledge**“ ist mit persönlichem Wissen, welches der Forscher während seiner aktiven akademischen Zeit gesammelt hat, verbunden. Als Beispiele sind hier Erfahrung, Expertise oder auch Begabung anzuführen. Es ist also immaterielles Wissen, welches nicht durch vertraglichen Austausch sondern durch interaktives lernen und konkreter Zusammenarbeit ausgetauscht werden kann.⁶⁷

Materielles und **immaterielles Wissen** sind in Bezug auf die Gründung einer USO eng miteinander verwoben.⁶⁸ Wird ein USO von einem Stellvertreter des Erfinders gegründet, welcher kein technisches Verständnis (immaterielles Wissen) aufweist, kann dies bei der Verwertung des materiellen Wissens zu erheblichen Problemen führen. Daher macht eine Unterteilung der USOs in zwei Kategorien Sinn:

- Erstens in USOs, welche materielles Wissen in technologischen beziehungsweise produktorientierten Prozessen verwerten und
- zweitens in USOs, welche immaterielles Wissen wie Expertisen in serviceorientierten Prozessen bereitstellen.

⁶⁵ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶⁶ Lowe (1993); in Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶⁷ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 359

⁶⁸ Cassier (1997); in Pirnay et al. (2003); S. 359

2.3.1.3 Einstellung der Universität zum Unternehmertum

Traditionellerweise hatten Universitäten zwei Aufgaben: Forschung und Lehre. Kommerzialisierung von Wissen wurde nicht als relevante Aufgabe einer Universität angesehen. Einige Studien belegen allerdings, dass sich diese Einstellung, auch jene der Politik, in letzter Zeit verändert hat⁶⁹. Einige der Gründe hierfür sind:

- Der steigende gesellschaftliche Druck, dass Universitäten ihre traditionellen Aufgaben verbreiten und sich mehr an der regionalen Entwicklungspolitik beteiligen. Dies führt zu der Definition der „unternehmerischen Universitäten“.⁷⁰
- Das gestiegene Kooperationsverhalten von Universitäten und der Industrie durch die gestiegene Wechselbeziehung von Wissenschaft und Technologie in unterschiedlichen Disziplinen wie zum Beispiel Bio- und Informationstechnologie.⁷¹
- Die gesunkenen Budgetmittel für traditionelle Aufgaben (Forschung und Lehre) der Universitäten, die sie nach alternativen Finanzierungsmitteln suchen lassen.⁷²

Nun kann man die Universitäten und ihre Einstellung gegenüber Spin-Off Aktivitäten in zwei Arten unterteilen. In jene, die diesen Aktivitäten wenig bis keine Unterstützung zukommen lassen und jene, die aktiv die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen fördern. Dadurch unterteilen sich Spin-Offs in zwei Gruppen:

- Einerseits solche, die von der Universität als solche geplant wurden („*planned spin-off*“⁷³ oder „*push-spin-offs*“⁷⁴) und andererseits
- in Unternehmen, die selbstständig von Forschern gegründet wurden („*spontaneously occurring spin-off*“⁷³ oder „*pull-spin-offs*“⁷⁴), die die Möglichkeit der Kommerzialisierung ihrer Ergebnisse ohne bis wenig Unterstützung der Universität erkannt haben.

Als USOs bezeichnet Pirnay et al. (2003) nur mehr diejenigen Spin-Offs, die von Universitäten auch unterstützt und gefördert werden und zu denen akademische (ASO) und studentische (SSO) Spin-Off-Unternehmen zählen. Zur Unterscheidung ASOs und SSOs dient der Status der Gründer innerhalb der Universität. Der Gründer eines SSO ist meist ein kürzlich graduerter Student, der erworbenes Wissen und eine daraus gewonnene Idee kommerziell zu verwerten versucht, häufig in

⁶⁹ Etzkowitz (1989); Etzkowitz (1998); Etzkowitz et al. (2000); Van Dierdonck und Debackere (1988); Roberts und Malone (1996); OECD (1998); Carayannis et al. (1998); Steffensen et al. (2000); und andere

⁷⁰ Clark (1998); Etzkowitz (1998); in Pirnay et al. (2003); S. 360

⁷¹ Mustar (1997); OECD (1998); Etzkowitz (1998); in Pirnay et al. (2003); S. 360

⁷² Chiesa und Piccaluga (2000); in Pirnay et al. (2003); S. 360

⁷³ vgl. Steffensen et al. (2000); S. 107

⁷⁴ Pirnay (1998); in Pirnay et al. (2003); S. 360 sowie Kroll (2009); S. 310

Branchen mit kleinen Markteinstiegsbarrieren wie etwa dem Internetsektor. Im Gegensatz dazu entstehen ASOs eher aus intensiven Forschungsarbeiten.⁷⁵ Die Autoren weisen in ihrer Arbeit allerdings darauf hin, dass die Darstellung der USOs in Tabelle 3 nicht empirisch getestet wurde und die Klassifizierung nur einen Vorschlag für weitere Forschungen in diesem Gebiet ist.⁷⁶

Tabelle 3: Klassifizierung von universitären Spin-Off-Unternehmen⁷⁷

		Status der involvierten Personen	
		Forscher (ASO)	Student (SSO)
Erscheinungsform des Wissens	Materiell (Produktorientierter Spin-Off)	Type I	Type II
	Immateriell (Serviceorientierter Spin-Off)	Type III	Type IV

2.3.2 Eigenschaften eines universitären Spin-Off-Unternehmens

Für diese Arbeit werden die Definitionen von Pirnay et al. (2003)⁷⁸ sowie Carayannis et al. (1998) und Steffensen et al. (2000)⁷⁹ kombiniert. Diese Kombination beinhaltet allerdings das Kriterium, dass die Gründer nicht mehr an der Universität angestellt sind. Diese Bedingung wird für diese Arbeit nicht übernommen. Dadurch beschreiben für diese Arbeit folgende Eigenschaften ein USO:

1. Universitäre Spin-Off-Unternehmen sind neue Unternehmen, welche zur kommerziellen Verwertung von Wissen, Technologie und Forschungsergebnissen gegründet werden.
2. Dieses Wissen, beziehungsweise diese Technologie und Forschungsergebnisse, wurden innerhalb einer Universität generiert und auf das oben erwähnte Unternehmen transferiert.
3. Das Unternehmen wurde von Personen gegründet, welche Angestellte der oben erwähnten Universität waren oder noch immer sind.

⁷⁵ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 358

⁷⁶ vgl. Pirnay et al. (2003); S. 362

⁷⁷ nach Pirnay et al. (2003); S. 361

⁷⁸ Pirnay et al. (2003); S. 356

⁷⁹ Carayannis et al. (1998); S. 1 und Steffensen et al. (2000); S. 97 in Tabelle 1 von Pirnay et al. (2003); S. 357

Tabelle 4: Die vier Typen von USOs beschrieben nach den drei Eckpfeilern eines erfolgreichen Unternehmens.⁸⁰

USO Typ		Typ I	Typ II	Typ III	Typ IV	
Geschäftschance	Erscheinungsform des Wissens	Materiell und immateriell	Meistens immateriell	Materiell und immateriell	Meistens immateriell	
	Art der Aktivität	Technologisch, industriell	Beratung	Technologisch	Serviceorientiert	
	Markteintrittshürden	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel	Mittel	Niedrig bis mittel	
	Potentielle Kunden	International	Lokal bis national	National bis international	Lokal	
	Zu erwartender Wachstum	Hoch (aufstrebender Markt)	Niedrig (Nischenmarkt)	Mittel bis hoch	Niedrig (Nischenmarkt)	
	Exportchancen	Hoch	Niedrig	Mittel bis hoch	Niedrig	
	Weitere F&E Ausgaben	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel	Mittel bis hoch	Niedrig	
	Involvierte Personen	Forschungsteam	Einzelne Person	Einzelne Personen/Team	Einzelne Person	
	Ideen-Inhaber = Ideen-Verwerter	Manchmal	In den meisten Fällen	Immer	Immer	
	Abhängigkeit vom Gründer	Niedrig	Hoch	Hoch	Sehr hoch	
Der Unternehmer	Offen für externe Gesellschafter	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel	Mittel bis hoch	Niedrig	
	Verfolgtes Ziel	Wachstum	Rentabilität	Wachstum/Rentabilität	Rentabilität	
	Finanzmittel	Hoch	Niedrig bis mittel	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel	
	Materialien	Mittel bis hoch	Niedrig	Mittel	Niedrig	
	Immaterielle Gegenstände	Hoch	Niedrig bis mittel	Mittel bis hoch	Niedrig bis mittel	
	Benötigte Ressourcen					

⁸⁰ Timmons (1994); in Pirnay et al. (2003); S. 362 und nach Pirnay et al. (2003); S. 363

2.4 Universitäre Kompetenzzentren und Forschungsunternehmen

In den folgenden Kapiteln sollen die Eigenschaften von (österreichischen) Kompetenzzentren und Forschungsunternehmen dargestellt werden. Kompetenzzentren sind eine Konstruktion, die von diversen Fördergebern in Österreich erschaffen wurde und dienen vor allem dazu, den akademischen Bereich mit dem industriellen zu verbinden um gemeinsame Forschung und Entwicklung zu betreiben. Forschungsunternehmen sind im Gegensatz dazu Unternehmen, die häufig durch direkte Partnerschaften zwischen einer Universität oder einem Institut mit einem privaten Unternehmen geschaffen wurden, um in einem Bereich gezielt Forschung und Entwicklung zu betreiben. In so einem Fall spricht man dann von einer Joint Venture Gesellschaft. Der große Unterschied zu den Kompetenzzentren ist die meist geringere Anzahl an Gesellschaftern und das diese Unternehmen keinen definierten Förderauflagen unterworfen sind. Im Gegensatz zu einem universitären Spin-Off-Unternehmen sind Forschungsunternehmen allerdings nicht rein gewinnorientiert. Sie können zum Beispiel als gemeinnützige Gesellschaft geführt werden, was zur Konsequenz hat, dass diese Unternehmen keine Gewinne machen dürfen. Des Weiteren unterscheiden sich die Erwartungshaltungen der Universitäten in Bezug auf Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren sowie Spin-Off-Unternehmen.⁸¹ Forschungsunternehmen sind im Vergleich zu Kompetenzzentren sehr ähnlich in ihrer Ausrichtung, unterscheiden sich aber vor allem in ihrer Zusammensetzung der Gesellschafter, da bei den Kompetenzzentren, ausgehend von den Programmrichtlinien, mehrere Partner beteiligt sind. Bei Forschungsunternehmen ist dies nicht reglementiert, daher kommt es auch vor, dass an Forschungsunternehmen nur ein oder zwei Gesellschafter beteiligt sind.

2.4.1 Definition von Kompetenzzentren

Der Begriff Kompetenzzentren wurde im Rahmen eines Förderprojekts der Österreichischen Bundesregierung geprägt, dem sogenannten Kplus-Programm. Aus diesem entstand in weiterer Folge das COMET-Programm (*Competence Centers for Excellent Technologies*), in dem die Definition der Kompetenzzentren adaptiert wurde.

2.4.1.1 Definition eines Kompetenzzentrums nach Kplus und K_ind/K_net Programmen

Im Jahr 1997 veröffentlichte das Österreichische Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr einen Vorhabensbericht, in dem dokumentiert wurde, wie die damalige Technologieoffensive der österreichischen Bundesregierung umgesetzt werden sollte.⁸² In diesem Dokument wird die Planung und Umsetzung von sogenannten Kompetenzzentren „als eine neue Form der Zusammenarbeit“ zwischen Wirtschaft und Industrie vorgestellt.⁸³ Man nahm an, dass in

⁸¹ Zu den unterschiedlichen Erwartungshaltungen siehe Kapitel 7.4.4 ab Seite 198

⁸² Ohler et al. (1997);

⁸³ Ohler et al. (1997); S. I

einem immer stärker globalisierenden Wettbewerbsumfeldes Wissen von entscheidender Bedeutung für die Sicherung des Wohlstandes sowie der Erhöhung von Entwicklungspotentialen eines Landes ist. Der Vorhabensbericht stellte große Abweichungen zwischen der Forschung in Hochschulen und der Industrie fest. Während das österreichische Hochschulsystem durch dessen Finanzierungssystem stark in die Breite ging, tendierte die industrielle Forschung aufgrund von historischen und strukturellen Gründen, in Richtung Spezialisierung. Verbindungen zwischen der Industrie und dem Hochschulsektor waren schwach ausgeprägt, was auch dadurch gekennzeichnet war, dass nur 2% der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (F&E) der Universitäten von privater Hand finanziert wurden.⁸⁴ Um diese Lücke zu schließen und Wissenschaft und Wirtschaft besser mit einander zu verbinden, hat man sich entschlossen, Kompetenzzentren zu etablieren und zu fördern. Das Ziel des Programms war es, öffentliche und private F&E zu vernetzen. Es sollte erreicht werden, dass diese Programme dauerhafte Forschungsk Kooperationen an einem Ort und im großen Ausmaß initiieren. Dabei gab es zwei Ansätze die parallel verfolgt wurden. Einerseits betrieb das BMVIT⁸⁵ das Kplus Programm, das das Ziel hatte, die Forschung von industrierelevanten Bereichen einer Universität mit jener der Industrie zu vernetzen und über dauerhafte Kooperationen die „Systemgrenzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufzubrechen“. Auf der anderen Seite verfolgte das BWA⁸⁶ mit dem Programm K_ind/net den Ansatz, dass mittels Projekte und Kooperationen mit Universitäten, Unternehmen Zugang zu „komplementären“ Forschungs- und Entwicklungsergebnissen erhalten.⁸⁷

Der Fördergeber der Kompetenzzentren Kplus, die (ehemalige) Technologie Impulse GmbH (TIG), schrieb für den Betrieb der Kompetenzzentren eine Kapitalgesellschaft vor. Die Kplus Richtlinie definierte Kompetenzzentren wie folgt:

„Kompetenzzentren sind zeitlich befristete Forschungseinrichtungen, die typischerweise an Universitäten oder Vertragsforschungseinrichtungen angesiedelt und darauf gerichtet sind, auf hohem Niveau langfristige, international konkurrenzfähige, zielgerichtete und vorwettbewerbliche F&E auf Gebieten zu betreiben, die sowohl akademisch als auch für die Wirtschaft von hoher Relevanz sind.“⁸⁸

In den ersten 1,5 Jahren wurden vom Fördergeber auch Vereine als Träger eines Kompetenzzentrums akzeptiert. Dadurch konnten sich auch Universitätsinstitute um ein Kompetenzzentrum

⁸⁴ vgl. Ohler et al. (1997); S. 4

⁸⁵ Österreichisches Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

⁸⁶ Österreichisches Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (bis 2009, dann geteilt)

⁸⁷ vgl. Fraunhofer ISI (2004); S. 9 f.

⁸⁸ Ohler et al. (1997); S. 6

bewerben, da diese zu diesem Zeitpunkt „nur“ die sogenannte Teilrechtsfähigkeit besaßen, und sich somit nicht direkt an einem Unternehmen beteiligen konnten.⁸⁹

Das Programm etablierte⁹⁰

- 18 Kplus-Kompetenzzentren in ganz Österreich mit etwa 260 Unternehmens-, 115 universitären, 20 außeruniversitären und 31 sonstigen Partnern.
- 12 K_ind-Zentren mit etwa 74 Industrie-, 22 universitäre, 7 außeruniversitären und 5 sonstigen Partnern.
- 5 K_ind-Zentren mit etwa 23 Industrie-, 5 universitären, 3 außeruniversitären Agreementpartnern.

2.4.1.2 Definition eines Kompetenzzentrums nach COMET Richtlinien

Die Kompetenzzentren des COMET Programms gelten als Weiterentwicklung jener der zuvor initiierten Kplus Zentren. Ausgehend von den Vorstellungen des Rats für Forschung und Technologieentwicklung im Jahr 2004 und der entwickelten „Strategie 2010“ sollten „im Rahmen der Exzellenzstrategie bis 2010 einige weitere Spitzenforschungsinstitute bzw. -netzwerke in allen Durchführungssektoren, sowohl grundlagen-, als auch anwendungsorientiert, entstehen“. Man setzte sich als strategische Ziele der COMET Kompetenzzentren den „Aufbau neuer Kompetenzen durch die Initiierung und Unterstützung einer langfristig ausgerichteten Forschungszusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf höchstem Niveau, sowie den Aufbau und die Sicherung der Technologieführerschaft von Unternehmen“.⁹¹ Daraus wurden folgende Ziele abgeleitet:⁹²

- „Weitere Stärkung der durch die bisherigen Kompetenzzentren-Programme aufgebauten neuen Kooperationskultur zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zur Durchführung von gemeinsamer strategischer Forschung auf höchstem Niveau.“
- „Ausrichtung an den strategischen Interessen der Industrie und der wissenschaftlichen Partner. Dadurch sollen gemeinsame Forschungskompetenzen geschaffen und neue wissenschaftlich-technologische Entwicklungen initiiert und deren Verwertung vorbereitet werden.“
- „Bündelung und Vernetzung der Akteure, durch die Nutzung inhaltlicher Synergien, um diese für den steigenden internationalen Wettbewerb besser zu wappnen.“
- „Schaffung von einigen Zentren, welche durch Forschung auf höchstem Niveau sowie die Einbindung weltweit renommierter ForscherInnen und Unternehmen internationale Sichtbarkeit erlangen und dadurch den Forschungsstandort Österreich stärken.“

⁸⁹ vgl. BMVIT (2001); S. 5

⁹⁰ vgl. Fraunhofer ISI (2004); S. 22

⁹¹ vgl. BMVIT et al. (2008); S. 6 f.

⁹² BMVIT et al. (2008); S. 7

- „Stärkung der Humanressourcen durch die Attraktion hervorragender ForscherInnen, Unterstützung des Know-how-Transfers in die Wirtschaft, sowie die Schaffung von attraktiven Möglichkeiten für die Entwicklung und Nutzung der Kompetenz des Forschungspersonals in Wissenschaft und Wirtschaft.“

Zur Umsetzung dieser Strategie wurden drei Programmlinien, K-Projekte, K1- und K2-Zentren, entworfen. In den **K-Projekten** werden keine reinen Netzwerk- oder Anbahnungsaktivitäten finanziert sondern gemeinsame Forschungsarbeiten gefördert. Begleitende Maßnahmen der Anbahnung können allerdings in einem gewissen Rahmen eingereicht werden. Das Ziel dieser Projekte ist die Initiierung von mittelfristigen Forschungsk Kooperationen zwischen Universitäten und der Wirtschaft, welche ein zukünftiges Entwicklungspotential zu größeren Zentren besitzen. Die **K1-Zentren** stellen eine direkte Weiterentwicklung und auch Weiterführung der bisherigen Kplus und K_ind Zentren dar. Dabei sind sie mittel- bis langfristig aufgestellt und sollen sich neben hochqualitativer Forschung auch auf wissenschaftlich-technologische Entwicklungen in Hinblick auf zukunftsrelevante Märkte fokussieren. **K2-Zentren** sind für eine langfristige Laufzeit konzipiert und sollen die Zusammenarbeit zwischen WissenschaftlerInnen und Unternehmen auch auf internationaler Ebene fördern, und damit der Forschungsstandort Österreich auch international gestärkt werden. Sie heben sich durch ein ambitioniertes Forschungsprogramm ab, wodurch sie auch einem erhöhten Risiko in der Entwicklung und Umsetzung ausgesetzt sind.⁹³

Tabelle 5: Merkmale der Kompetenzzentren aus dem K-Programm⁹³

Zentrum	Laufzeit	Max. Bundesförderung	Anzahl	Finanzierungsschlüssel		
				Förderung	Wissenschaft	Firmen
K-Proj.	3–5 Jahre	Max. 0,45 Mio.€/Jahr	20	Max. 45%	Min. 5%	Min. 50%
K1	7 Jahre	Max. 1,5 Mio. €/Jahr	15	Max. 50%	Min. 5%	Min. 45%
K2	10 Jahre	Max. 5 Mio. €/Jahr	5	Max. 55%	Min. 5%	Min. 40%

Werden den Zentren durch ein Evaluierungsverfahren Fördergelder zuerkannt, müssen diese Zentren als eine eigene Rechtspersönlichkeit eingerichtet werden. Dazu wird die Rechtsform der Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GesmbH) vorgeschlagen, nicht aber vorgeschrieben, wenn die gewählte Organisationsform ein starkes Management, klare Entscheidungswege und Strukturen sowie transparente Leistungs- und Finanzierungsflüsse aufweisen kann.⁹⁴

Mit Ende 2011 gab es⁹⁵

- fünf K2-Zentren, die alle mit der Rechtsform GesmbH geführt werden;
- 16 K1-Zentren, 14 davon sind Gmbhs, eine wird als AG und eine weitere als ARGE geführt;

⁹³ vgl. BMVIT et al. (2008); S. 10 ff.

⁹⁴ vgl. BMVIT et al. (2008); S. 21

⁹⁵ <http://www.ffg.at/comet-competence-centers-excellent-technologies>, Stand 5. Jänner 2012

- 26 K-Projekte, die projektmäßig geführt, davon
 - 6 im ersten *Call*,
 - 4 im zweiten *Call*,
 - 16 im dritten *Call*.
 - (Der vierte *Call* läuft von 17.10.2011 bis 29.03.2012.)

Für diese Arbeit sind vor allem die K1 und K2 Zentren von Interesse, da die Rechtsform der GesmbH eine rechtliche Beteiligung von Universitäten mit sich zieht. Im Kapitel 1 ab Seite 175 werden die Ergebnisse der durchgeführten Datenerhebung präsentiert, welche Kompetenzzentren und Forschungsunternehmen miteinschließen.

2.5 Zusammenfassung

Für die Definition eines USOs, welche für diese Arbeit verwendet wird, wurden die Definitionen von verschiedenen Autoren kombiniert und mit Bezug auf den Anstellungsstatus der Gründer an der Universität leicht adaptiert.⁹⁸ Dadurch beschreiben für diese Arbeit folgende Eigenschaften ein **USO**:

Universitäre Spin-Off-Unternehmen sind neue Unternehmen, welche zur kommerziellen Verwertung von Wissen, Technologie und Forschungsergebnissen, welche innerhalb einer Universität generiert und auf dieses Unternehmen transferiert wurden, sowie von Personen gegründet wurden, welche Angestellte dieser Universität waren und noch immer sind.

Für die Definition eines **Kompetenzzentrums** werden die Richtlinien des COMET Programms der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft übernommen. Ein Kompetenzzentrum ist demnach

ein Zentrum beziehungsweise ein Unternehmen mit einer eigenen Rechtspersönlichkeit, wobei eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GesmbH) empfohlen, nicht aber vorgeschrieben wird. Es muss weiters mehrere Anteilseigner aus dem akademischen sowie industriellen Bereich aufweisen und sich neben hochqualitativer Forschung auch auf wissenschaftlich-technologische Entwicklungen in Hinblick auf zukunftsrelevante Märkte fokussieren.

Forschungsunternehmen sind Unternehmen,

in denen die Universität einen Mehrheitsanteil besitzt und vornehmlich dem Zweck dient, Forschung in Partnerschaft mit anderen Unternehmen zu tätigen. (Eigendefinition)

⁹⁸ Siehe Kapitel 2.3.2: Eigenschaften eines universitären Spin-Off-Unternehmens auf Seite 22

3 Lebensphasen von Unternehmen

Nicht nur Produkten kann ein Lebenszyklus zugewiesen werden, sondern auch Unternehmen unterliegen typischen Lebenszykluskurven.⁹⁹ Dabei kann der Lebenszyklus eines Unternehmens in einzelne Lebensphasen unterteilt werden, wobei Anzahl, Art und Eigenschaften dieser Phasen stark variieren. Phelps et al. (2007) führten eine Literaturstudie durch, in der sie 33 publizierte Lebensphasenmodelle untersuchten. Untersuchungsgegenstände waren hauptsächlich kleine, neue und schnell wachsende Unternehmen speziell im Hochtechnologiebereich. Dabei stellten sie fest, dass in den Modellen eine Anzahl von 2 bis 10 Lebensphasen von Unternehmen erhoben und beschrieben wurden.

Trotz anhaltender Versuche, die Lebensphasen von Unternehmen zu erfassen, zeigt die Verteilung in Abbildung 8, dass es in Bezug auf deren Anzahl keinen Konsens zwischen den Autoren gibt. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass es in naher Zukunft einen solchen geben wird, allerdings scheint Übereinstimmung darüber zu herrschen, dass zu verschiedenen Zeitpunkten Veränderungen in wichtigen Bereichen notwendig sind und Probleme erkannt und gelöst werden müssen, um als Unternehmen zu überleben.

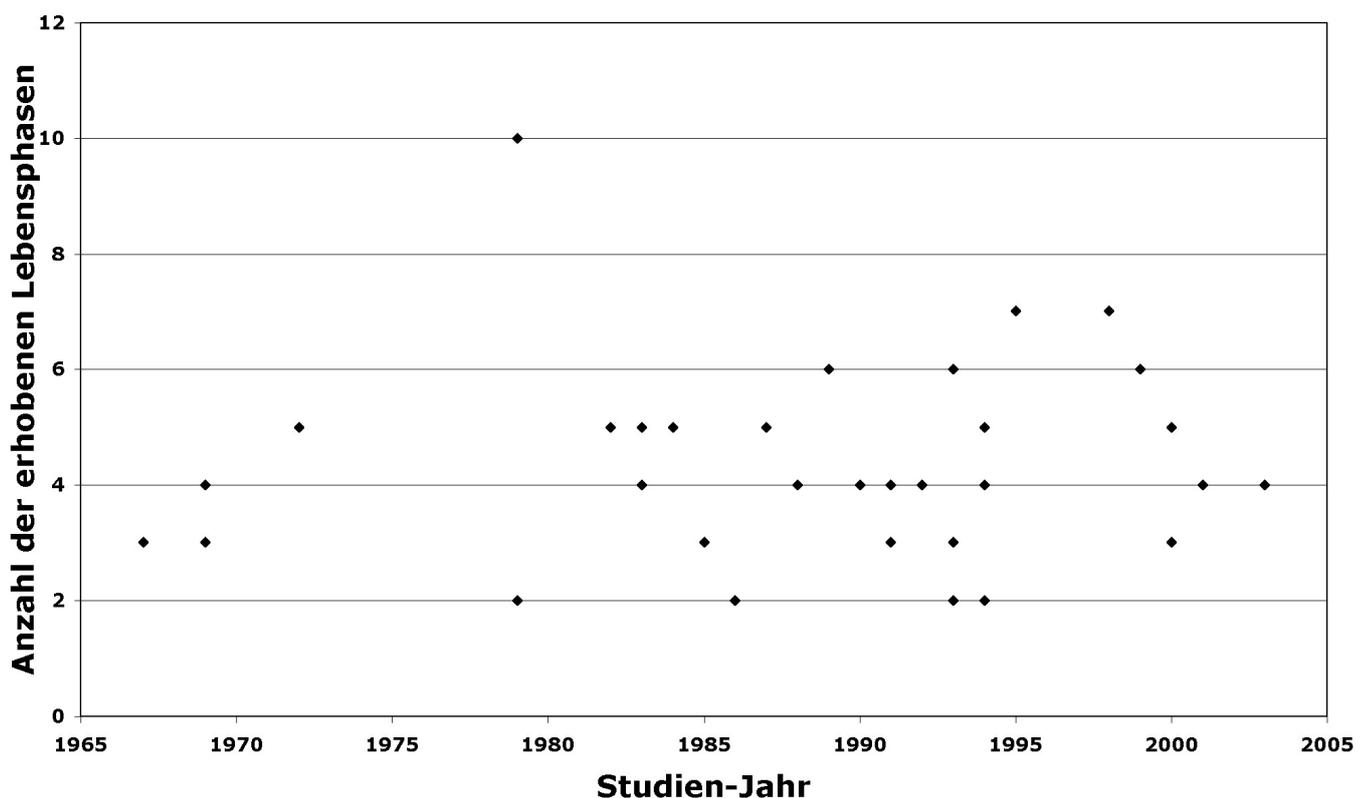


Abbildung 8: Verteilung von Lebensphasenmodellen von Unternehmen¹⁰⁰

⁹⁹ vgl. Becker (2001); 723ff

¹⁰⁰ nach Phelps et al. (2007); S. 5

3.1 Lebensphasenmodelle von Unternehmen

In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Lebensphasenmodelle von Unternehmen vorgestellt. Beginnend mit dem Modell von Smith et al (1985), der den Lebenszyklus eines Unternehmens in 3 Phasen einteilt, wird darauf folgend das 4-phasige Modell von Flammholtz kurz erläutert. Die 5-phasigen Modelle von Becker (2001) und Greiner (1998) beschreiben einerseits den Unternehmenslebenszyklus ähnlich dem eines Produktes, andererseits auch die Unterschiede zwischen einzelnen Unternehmen, die sich in verschiedenen Märkten oder Branchen bewegen oder auch unterschiedlicher Größe sind. Das Modell von Greiner (1998) beschreibt weiters einzelne Krisen, die ein Unternehmen meistern muss, um weiter wachsen zu können. Diese Krisen, in den weiteren Kapiteln als „kristische Hürden“ bezeichnet, finden sich in ähnlicher Weise in den Arbeiten über universitäre Spin-Off-Unternehmen wieder (siehe Kapitel 3.2 ab Seite 36). Zum Schluss wird das Modell von Phelps et al. (2007) vorgestellt, welches sich anstelle von Phasen mit Zuständen des Unternehmens befasst, und die Krisen beziehungsweise kritischen Hürden als „Tipping Points“ bezeichnet.

3.1.1 3-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Smith et al. (1985)

Smith et al. (1985) definierten drei Lebensphasen, ausgehend von der Gründung des Unternehmens gefolgt von den Phasen des Wachstums und der Reife. Während sich in der Phase der Gründung das Top-Level Management hauptsächlich darum kümmert, zum Beispiel Lieferantenbeziehungen aufzubauen und das Unternehmen in Schwung zu bringen, werden in der zweiten Phase des Wachstums die Prioritäten der Manager auf die Anforderungen des Wachstums ausgerichtet. In der Reifephase versuchen die Manager Unterstützung für den Status Quo oder für eine Umstrukturierung zur Ermöglichung eines erneuten Wachstums zu bekommen. Als Beispiel führen Smith et al. (1985) eine Studie von Mintzberg (1973) an, in dem sie die Art der Entscheidungsfindung innerhalb des Unternehmens beschreiben. In der Gründungsphase werden Entscheidungen individuell und unternehmerisch denkend getroffen. In weiterer Folge ändert sich dieses Verhalten in Richtung eines professionellen Managements, in dem auch analytische Werkzeuge zum Führen des Unternehmens verwendet werden. In der Reifephase ist das Management weitgehend professionalisiert und kann durch gewonnene Erfahrungen selbstbewusster in Verhandlungen mit zukünftigen Geschäftspartnern treten.

3.1.2 4-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Flammholtz et al. (2000)

Flammholtz et al. (2000) beschreiben vier Phasen, welche ein neues Unternehmen durchläuft. Die erste Phase ist die Entstehungsphase, gefolgt von der Expansionsphase. Die darauf folgende Professionalisierungsphase dient der Etablierung eines Managementsystems. In der Konsolidierungsphase wird die Unternehmenskultur entwickelt und deren Implementierung vorangetrieben.

3.1.3 5-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Becker (2001)

Becker (2001) argumentiert, dass sich analog zu dem Produktlebenszyklus sich auch der Unternehmenslebenszyklus in fünf Phasen unterteilen lässt.¹⁰¹ Diese Phasen sind:

- **Gründungsphase:** Das neue Unternehmen versucht, ein neues Produkt oder eine neue Leistung auf dem Markt zu etablieren, oftmals durch „*Trial and Error*“ Handlungen.
- **Wachstumsphase:** Das Unternehmen gilt bereits als am Markt etabliert und das Absatz- und Umsatzwachstum beschleunigt sich. In dieser Phase besteht bereits aufgrund des Wachstums des Unternehmens die Notwendigkeit, dass der Gründer sich in einen Manager wandelt, also das Unternehmen nicht nur treibt, sondern auch führt.
- **Reifephase:** Das Unternehmen wie auch dessen Konzept stoßen immer mehr an ihre Grenzen. Als Beispiel dient der mittlerweile durch ein angestelltes Management abgelöste Gründer. Die Betätigungs- und Kompetenzfelder des Unternehmens werden immer komplexer, wodurch die Gefahr, sich zu verzetteln, immer höher wird. Sehr häufig geht damit eine Schwächung der Innovationskraft einher.
- **Sättigungsphase:** Die Probleme aus der Reifephase verstärken sich, vor allem dann, wenn die Probleme als solche nicht erkannt oder nur unzureichend behoben wurden. Eine häufige Erscheinung in dieser Phase ist der „Aktionismus“, wenn Entscheidungen sich nicht mehr nach Konzepten richten, sondern hektisch und spontan getroffen werden.
- **Schrumpfungsphase,** da man die Probleme der Sättigungsphase nicht in den Griff bekommen beziehungsweise nicht erkannt hat. In dieser Phase angekommen, ist es ungleich schwerer, durch ein Sanierungskonzept das Unternehmen vor dem Aus zu retten.

3.1.4 5-phasiges Unternehmenslebenszyklusmodell nach Greiner (1998)

Greiner (1998, Neuauflage des Originals von 1972) beschreibt in seiner Arbeit über die Entwicklung von Unternehmen Zeitpunkte von „Revolutionen“, also Phasen, in denen ein Unternehmen eine starke Veränderung oder Krise durchmacht. Diese kommen je nach Wachstumsgeschwindigkeit des jeweiligen Marktes zu unterschiedlichen Zeitpunkten, müssen aber unabhängig vom Zeitpunkt ihres Auftretens, überwunden werden, um das Unternehmen in die nächste Wachstumsphase zu überführen (¹⁰²). Das Modell besteht aus fünf Hauptgrößen:¹⁰³

- das Alter des Unternehmens (die x-Achse),
- die Größe des Unternehmens (die y-Achse),
- die Wachstumsphasen,
- die Zeitpunkte von Revolutionen beziehungsweise Krisen sowie
- das Wachstum des Marktes beziehungsweise des industriellen Umfelds.

¹⁰¹ vgl. Becker (2001); S. 893

¹⁰² vgl. Greiner (1998); S. 4 ff. und Abbildung 9 auf Seite 32

¹⁰³ nach Greiner (1998); S. 5

Das Alter des Unternehmens ist laut Greiner (1998) die wichtigste Dimension in der Beschreibung von Unternehmenslebenszyklen. Werkzeuge und Handeln des Managements ändern sich während einer langen Lebensspanne eines Unternehmens. Dies zeigt auch einen grundlegenden Punkt in der Beschreibung von Unternehmen auf: Managementprobleme und -grundsätze haben ihre Wurzel in der Zeit und bleiben während der Lebenszeit eines Unternehmens nicht gleich. Probleme und Lösungen von Unternehmen ändern sich mit der Anzahl von Angestellten oder Erhöhung des Umsatzes. Koordinations- und Kommunikationsprobleme verstärken sich, neue Funktionen werden geschaffen, neue Managementebenen werden eingeführt und immer mehr Arbeitsplätze entstehen, wobei alle diese Punkte in gegenseitigen Beziehungen stehen.¹⁰⁴ Wenn Unternehmen wachsen und älter werden, treten besondere Effekte auf: Erkennbar ist, dass Unternehmen, welche eine Krise bewältigten, eine Phase kontinuierlichen Wachstums ohne einem größeren wirtschaftlichen Rückschlag oder einer Störung durchleben (mit einer Dauer von normalerweise vier bis acht Jahren). Daher verwendet Greiner (1998) auch den Begriff der Evolution als Beschreibung dieser ruhigen Entwicklungsphasen eines Unternehmens.¹⁰⁵

„Eine ruhige Entwicklung oder Evolution findet allerdings nicht zwangsläufig statt oder ist unbegrenzt nachhaltig. Man kann nicht davon ausgehen, dass das Wachstum von Unternehmen linear ist.“¹⁰⁶

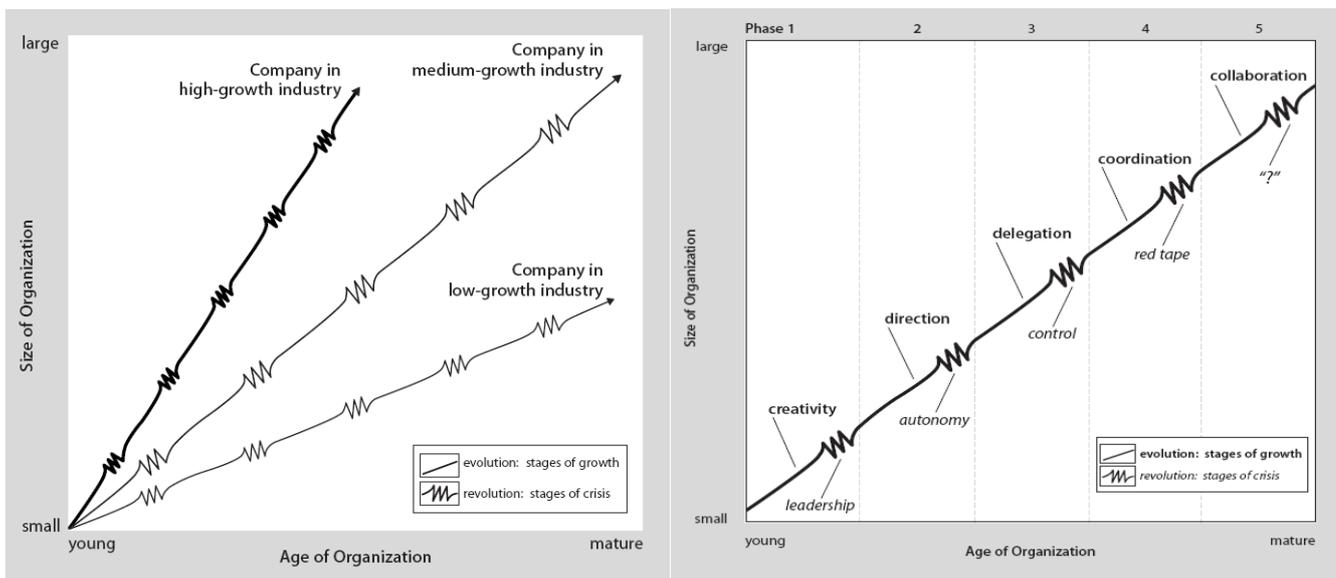


Abbildung 9: Links: Geschwindigkeit der Entwicklung beziehungsweise Evolution eines Unternehmens in Abhängigkeit des Alters des Unternehmens und des Marktes. Rechts: Fünf Phasen in der Evolution eines Unternehmens und Zeitpunkte von Revolutionen.¹⁰⁷

¹⁰⁴ vgl. Greiner (1998); S. 4 (Eigene Übersetzung)

¹⁰⁵ vgl. Greiner (1998); S. 4

¹⁰⁶ Greiner (1998); S. 4

¹⁰⁷ Links: Greiner (1998); S. 4; Rechts: Greiner (1998); S. 5

Aufbauend auf dem Hintergrund wie Unternehmen wachsen, beschreibt Greiner (1998) fünf Phasen während des Wachstums eines Unternehmens im Detail (siehe Abbildung 9 rechts). Es zeigt sich, dass in jeder Evolutionsphase bestimmte Managementmethoden angewandt und auch bestimmte Managementprobleme gelöst werden müssen, um weiteres Wachstum zu gewährleisten. Wie in Abbildung 9 (rechts) dargestellt, sind dies die nun folgenden fünf Phasen, zwischen denen Krisen liegen, die bewältigt werden müssen:¹⁰⁹

- ***Creativity*** (Kreativität),
 - ***the crisis of leadership***
- ***Direction*** (Richtung),
 - ***crisis of autonomy***
- ***Delegation*** (Delegierung),
 - ***crisis of control***
- ***Coordination*** (Koordination)
 - ***red-tape-crisis***
- ***Collaboration*** (Zusammenarbeit)
 - ***? - Crisis***

Der Verlauf in Abbildung 9 (rechts) wird typisch für ein moderates Marktumfeld angesehen. In schnell wachsenden Branchen werden die fünf Phasen viel früher durchlaufen, während in einem langsameren Marktumfeld das Wachstum viel flacher ausfällt, und Unternehmen in solchen Branchen zwei bis drei Phasen in einem Zeitraum von mehreren Jahren ausgesetzt sind (siehe dazu auch Abbildung 9 links)

¹⁰⁹ Für eine detaillierte Beschreibung der Evolutionsphasen und Krisen vgl. Greiner (1998); S. 5 ff.

Tabelle 6: Zusammenfassung über organisatorische Handlungsweisen während der fünf Phasen des Wachstums eines (Industrie- bzw. Konsumgüter-) Unternehmens.¹¹⁰

Kategorie	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Management Fokus	Schaffung u. Vermarktung	Effizienz-Steigerung	Expansion des Marktes	Konsolidierung	Problemlösung und Innovation
Organisationsstruktur	Informell	Zentralisiert und Funktional	Dezentralisiert	Linienorganisation und Produktgruppen	Matrix von Teams
Top-Management Stil	individuell und kreativ	richtungsgebend	Delegierung	<i>Watchdog</i>	teilnehmend
Kontroll-Systeme	Markt und Kunden	Standardisierung und <i>Cost-Center</i>	Berichte und <i>Profit-Center</i>	Pläne und <i>Investment Center</i>	Gegenseitige Zielsetzung
Management Vergütung	Teilhaber	Gehalt und leistungsbezogene Erhöhungen	Individuelle Boni für Manager	Gewinnbeteiligung und Aktienoptionen	Teamboni

3.1.5 Unternehmens-Zustandsmodell nach Phelps et al. (2007)

Nach Phelps et al. (2007) gibt es in der aktuelleren Literatur die Entwicklung weg von der Idee einer fixen linearen Abfolge von Wachstumsphasen hin zu einem „multidimensionalen“ Konzept von Zuständen, in denen sich ein Unternehmen befindet. In diesen Zuständen können Krisen und Problemstellungen zu verschiedenen Zeitpunkten auftreten, wobei diese auch während der gesamten Wachstumskurve des Unternehmens wiederkehren können.¹¹¹ Greiner (1998) spricht in diesem Zusammenhang von Evolutionen und Revolutionen¹¹², Vohora et al. (2004) sowie auch Ndonzuau et al. (2002) nennen die Übergänge von einer Lebensphase in die nächste kritische Hürden („*critical junctures*“).¹¹³ Kazanjian und Drazin (1990) beschreiben diesen Vorgang als eine Transformation, die ein Unternehmen während des Aufbaus durchmachen muss, um neue Aufgaben erledigen und Probleme in der neuen Lebensphase lösen zu können.¹¹⁴ Phelps et al. (2007) argumentieren ähnlich, allerdings verwenden sie nicht den Begriff der Lebensphasen, der ihrer Meinung nach eine organische Linearität im Entwicklungsprozess eines Unternehmens

¹¹⁰ nach Greiner (1998);

¹¹¹ vgl. Phelps et al. (2007); S. 6

¹¹² vgl. Greiner (1998); S. 5

¹¹³ vgl. Vohora et al. (2004); S. 150 ff. und Ndonzuau et al. (2002); S. 282 ff.

¹¹⁴ vgl. Kazanjian und Drazin (1990); S. 138 ff.

implizieren.¹¹⁵ Allerdings sind kritischen Hürden oder Krisen auch Teil ihres Modells, ähnlich wie bei den oben erwähnten Autoren. Aus diversen Studien schließen Phelps et al. (2007), dass es sechs *Tipping Points*¹¹⁶ gibt, die alle wachsenden Unternehmen als grundsätzliche Problemfelder zu verschiedenen Zeitpunkten in ihrer Entwicklung erwarten können.¹¹⁷ Diese sind

- Mitarbeiter Management,
- strategische Ausrichtung,
- formalisierte Systeme,
- Eintritt in neue Märkte,
- Finanzierungsfragen sowie
- operationelle Verbesserungen.

Das Modell (siehe Abbildung 10) von Phelps et al. (2007) besteht neben den *Tipping Points* aus einer zweiten Dimension, der so genannten *Adsorptive Capacity*¹¹⁸, welche ein Unternehmen haben muss, um den Wert neuer Informationen bewerten, diese integrieren und folglich umsetzen zu können. Der Grundzustand innerhalb des Unternehmens ist die Ignoranz, mit der kommende oder schon vorhandene Probleme nicht erkannt oder beachtet werden. Der nächste Zustand in diesem Modell ist das Bewusstsein, dass die Probleme aufgegriffen werden müssen. Durch dieses Bewusstsein kann das Unternehmen Wissen aktiv erwerben oder auch passiv erhalten, welches notwendig ist, um das identifizierte Problem zu lösen. Die Implementierung dieses Wissens führt letztendlich zu einer Veränderung der Lage. Einzelne Zustände können auch übersprungen werden. Dies kann aber auch Schwierigkeiten hervorrufen wenn zum Beispiel das Bewusstsein über ein Problem dazu führt, eine vermeintlich klare Lösung zu implementieren, ohne das Verständnis für das Problem zu besitzen. Für alle Fälle gilt jedoch, dass das Erwerben und Einsetzen von Wissen das Engagement des Unternehmens bedarf.¹¹⁹

¹¹⁵ vgl. Phelps et al. (2007); S. 7

¹¹⁶ Phelps et al. (2007); verwenden den Begriff von *Tipping Points*, wobei als *Tipping Points* in der Epidemiologie kritische Punkte bezeichnet, welche beim „Anstoßen“ eine große Veränderung auslösen können (vgl. Gladwell (2002); S. 7 ff.).

¹¹⁷ vgl. Phelps et al. (2007); S. 8 ff.

¹¹⁸ Zu *Adsorptive Capacity* siehe unter anderem Zahra und George (2002); und Cohen und Levinthal (1990);.

¹¹⁹ vgl. Phelps et al. (2007); S. 11 f.

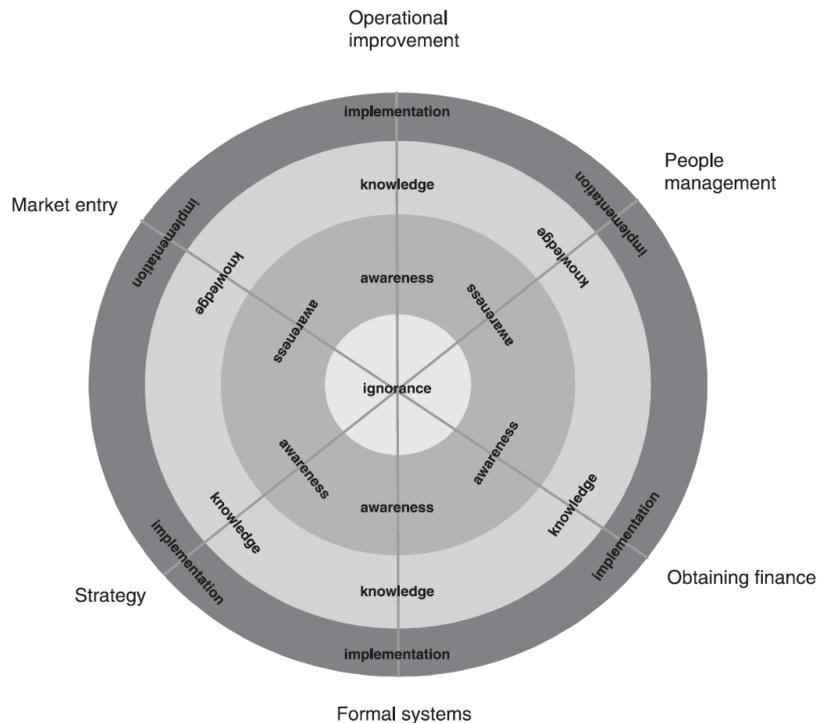


Abbildung 10: Adsorptive capacity/Tipping Point Modell für einzelne Zustände, in denen sich ein Unternehmen gerade befindet.¹²⁰

3.2 Lebensphasenmodelle von universitären Spin-Off-Unternehmen

Als Triple-Helix Unternehmen werden Unternehmen bezeichnet, die sich in der Schnittfläche zwischen Staat, Universität und Industrie befinden (siehe dazu Kapitel 2.1). Beispiele in Österreich hierzu sind universitäre Spin-Offs sowie Forschungsgesellschaften, Kooperationsinstitute (zum Beispiel das Frank Stronach Institut der Technischen Universität Graz (TU Graz)), Kompetenzzentren oder auch Laboratorien der Christian Doppler Gesellschaft. Des Weiteren finden sich in den Portfolien von Hochschulen auch Vereine zur Unterstützung der Aufgaben der Universität. Am Beispiel der TU Graz sei hier der „Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung“ erwähnt, welcher das „Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz“ (ZfE Graz) maßgeblich unterstützt.

Im Folgenden werden zwei Lebensphasenmodelle für universitäre Spin-Off-Unternehmen (USO) präsentiert. Das Modell von Ndonzuau et al. (2002) beschreibt vier Phasen, die ein USO im Laufe der Gründung bis zur Generierung von wirtschaftlichem Wert durchlaufen muss. Vohora et al. (2004) gehen von fünf Phasen aus, die das Leben einer USO von der Forschung bis zum erwirtschaftlichen von nachhaltigen Ergebnissen beschreibt.

¹²⁰ Phelps et al. (2007); S. 13

Gemeinsam haben diese Modelle, dass sie vor allem die Frühphase eines USOs beschreiben, was für diese Arbeit von großem Nutzen ist, da gerade hier die Universität viel Einflussmöglichkeit hat und dies im Sinne eines universitären Beteiligungscontrollings von Interesse ist.¹²¹ Das Modell von Ndonzuau et al. (2002) wird im Folgenden als Einleitung kurz erläutert. Jenes von Vohora et al. (2004) wurde weiters durch eine Literatursuche überprüft und als Arbeitsmodell für die Dissertation übernommen.¹²²

3.2.1 Lebensphasenmodell nach Ndonzuau et al. (2002)

Ndonzuau et al. (2002) untersuchten die Spin-Off-Aktivitäten und Programme von 15 Universitäten in Europa, Israel, Kanada und den Vereinigten Staaten von Amerika. In der Umgebung der jeweiligen Universität wurden zuständige Vertreter von Regionalentwicklungsbüros, Inkubatoren und Technologie-Verbindungsbüros an Universitäten sowie Spin-Off-Gründern zu Themen der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen befragt. Als Ergebnis stellten sie ein 4-phasiges Lebensphasenmodell für universitäre Spin-Off-Unternehmen vor.¹²³

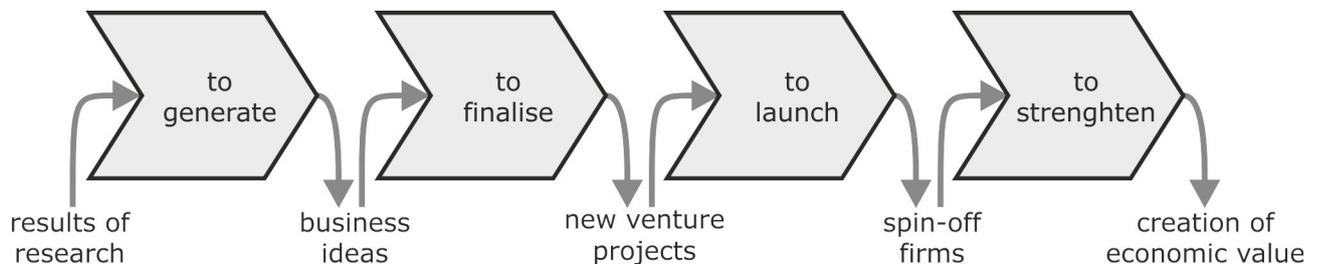


Abbildung 11: Der Weg der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen mittels akademischen Spin-Off-Unternehmen.¹²⁴

In der ersten Phase kommt es zu der Generierung einer Geschäftsidee basierend auf Forschungsergebnissen. Dieser Phase folgt die Finalisierung des Projekts USO. Nach der Gründung der USO in der dritten, kommt es in der vierten Phase zu einer Stärkung der Wertschöpfungskette. Die Autoren identifizieren zudem Hürden, die überwunden werden müssen, um von einer Entwicklungsstufe in die nächste zu gelangen. Die Phasen lauten kurz zusammengefasst:¹²⁵

- **To generate** (eine Geschäftsidee aus Forschungsergebnissen hervorbringen)
- **To finalize** (finalisieren des Projekts „Neues Unternehmen“ aus der Geschäftsidee)
- **To launch** (Gründung der USO)
- **To strengthen** (Stärkung der Wertschöpfung der USO)

¹²¹ Siehe dazu Kapitel 4 ab Seite 55

¹²² Siehe dazu Kapitel 3.3 auf Seite 50ff.

¹²³ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 281 f.

¹²⁴ Ndonzuau et al. (2002); S. 283

¹²⁵ Ndonzuau et al. (2002); S. 282

In der ersten Phase („**to generate**“) geht es darum, aus einem erzielten Forschungsergebnis eine Geschäftsidee zu erkennen und zu entwickeln, was allerdings häufig nicht als Aufgabe von Universitäten verstanden wird.¹²⁶ Das wissenschaftliche Paradigma¹²⁷ wird durch den Versuch des Kommerzialisierens von Forschungsergebnissen in Frage gestellt. Um dieses Problem in Hinsicht auf die Gründung von Spin-Off-Unternehmen zu lösen, müssen diese Konzepte angeglichen werden. Ndonzuau et al. (2002) fanden in diesem Zusammenhang zwei Hauptschwierigkeiten, um den ersten Schritt erfolgreich abzuschließen.¹²⁸ Diese Schwierigkeiten sind

- die akademische Kultur und
- die interne Identifikation von Möglichkeiten.

Die **akademische Kultur** beinhaltet drei wichtige Verhaltensweisen, die Schwierigkeiten bei der Valorisierung von wissenschaftlichen Erkenntnissen bereiten. Diese sind:¹²⁹

1. Der „*publish or perish*“ Antrieb, der notwendig ist, um im akademischen Umfeld Anerkennung zu bekommen und die Chance auf berufliches Weiterkommen zu ermöglichen.
2. Die nicht eindeutige Beziehung von Wissenschaftler zum Geld, welche darauf beruht, dass die meisten Wissenschaftler im akademischen Bereich Geld als Mittel zum Zweck des Vorantreibens ihrer Forschung sehen.
3. Das Desinteresse von Wissenschaftlern an angewandter Forschung, da die Grundlagenforschung lange Zeit als die angemessene Aktivität von Universitäten verstanden wurde.

Die **interne Identifikation** von Geschäftsideen war aufgrund der oben beschriebenen Umstände lange Zeit kein Thema innerhalb der Universitäten.¹³⁰ Daher ist es für die Etablierung einer Verwertungspolitik innerhalb einer Universität notwendig, die nötigen Kapazitäten für die **Identifizierung** und **Bewertung von Ideen** zu schaffen.¹³¹

Um die Identifikation von Ideen in Universitäten zu ermöglichen, ist es nötig, dass Instituts- und Laborleiter offen dafür sind, dass diese Ideen auch extern wahrgenommen werden können. Vielfach misstrauen Wissenschaftler externen Begutachtern bei der Bewertung ihrer

¹²⁶ vgl. Etzkowitz (1998); S. 825 bzw. siehe Kapitel 2.1 auf Seite 11 ff.

¹²⁷ Der einzige Grund für akademische Forschung ist das Erweitern des menschlichen Wissens.

¹²⁸ Ndonzuau et al. (2002); S. 283 f.

¹²⁹ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 283

¹³⁰ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 284

¹³¹ Roberts und Malone (1996); S. 20-21 in Ndonzuau et al. (2002); S. 284

Forschungsarbeit, vor allem in Universitäten mit Hang zur „Dezentralisierung und Individualisierung“.¹³²

Das Potential der Forschungsergebnisse, wirtschaftlich erfolgreich zu werden, ist bis hierher immer noch sehr vage. Daher muss in der zweiten Phase („**to finalize**“) eine Strukturierung des Gründungsprojekts stattfinden. Dazu müssen nach Ndonzuau et al. (2002) folgende kritische Punkte bedacht werden:¹³³

- **Protection of ideas** (Der Schutz der Forschungsergebnisse und Idee)
- **The development of business ideas** (Die Entwicklung von Geschäftsideen)
- **Financing** (Finanzierung)

Im Zusammenhang des **Schutzes von Forschungsergebnissen und Ideen** stellen sich im Wesentlichen zwei Fragen:

1. Wer besitzt die Eigentümerrechte an den Ergebnissen, Universität oder Forscher?
2. Wie kann man die Ergebnisse am effektivsten vor Fälschung, Kopien und Imitation schützen?

Allerdings gilt hierbei, dass aufgrund der Vielzahl an Fördergebern, Förderagenturen (öffentlich oder privat), Projekten oder auch der verschiedenen involvierten Personen (Professoren, Doktoranden, etc.) es sehr schwer ist, die Eigentumsrechte an Ideen und Forschungsergebnissen einfach darzulegen. Bei jeder Identifikation einer Geschäftsidee müssen individuell zuerst die Eigentumsrechte analysiert und geklärt werden. Danach muss über die Art und Weise des Schutzes entschieden werden. Diesbezüglich gibt es zwei Kriterien die in Betracht gezogen werden müssen, der natürliche und der künstliche Schutz.¹³⁴

Nach der Entscheidung, wie die Forschungsergebnisse am effektivsten geschützt werden können, folgt die Frage nach dem besten Weg, wie diese wirtschaftlich verwertet werden sollten („**the development of business ideas**“). Es bestehen zum Beispiel die Möglichkeiten, die Ergebnisse zu lizenzieren, zu verkaufen oder auch durch ein Spin-Off-Unternehmen zu vermarkten. Wird letzterer Weg gewählt, ist der nächste Schritt die Idee beziehungsweise die Ergebnisse in ein Gründungsprojekt zu transformieren. Dies beinhaltet folgende zwei Schritte:¹³⁵

- Die technologische Entwicklung und Produktion eines Prototyps.
- Die kommerzielle Entwicklung, also die Erstellung eines Businessplans.

¹³² Mintzberg (1989); in Ndonzuau et al. (2002); S. 284

¹³³ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 285 f.

¹³⁴ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 285 und Lowe (1993); in Ndonzuau et al. (2002); S. 285

¹³⁵ Ndonzuau et al. (2002); S. 285

Die **Finanzierung** dieser Phase, also die Prototypenentwicklung und Erstellung des Businessplans, an Universitäten ist mitunter sehr problematisch. Viele Universitäten können durch ihre *Intellectual Property (IP) Policies*, also die universitätsinterne Strategie des rechtlichen Schutzes von geistigem Eigentum, die Kosten von Patenten, Copyrights usw. übernehmen. Allerdings sind die wenigsten im Stande, auch die Entwicklungskosten von Prototypen und des Businessplans zu finanzieren. Ein Grund dafür ist, dass öffentliche Fördergelder wesentlich in die Grundlagenforschung fließen, andererseits aber auch, dass wenige private Geldgeber (zum Beispiel *Venture Capitalists*) in so einem frühen Prozessstadium in einen unsicheren und unvorhersehbaren Hochtechnologie-Markt investieren, aber auch weil viele Forscher geringe unternehmerische Erfahrung vorweisen können.¹³⁶ Die Finanzierungslücke ist unzweifelhaft das größte Problem für den Abschluss eines Gründerprojekts.¹³⁷

Am Beginn der dritten Phase („**to launch**“) steht die Gründung des Spin-Off-Unternehmens. Nach Timmons (1994) steht jegliche erfolgreiche Unternehmensgründung auf drei Säulen.¹³⁸ Diese sind, dass ein Unternehmen gegründet wird, um eine Geschäftschance zu verwerten, dass dieses Unternehmen von professionellen Managern geführt und mit allen vorhandenen Ressourcen unterstützt wird. Des Weiteren werden zwei wichtige Eckpfeiler bei der Gründung eines universitäres Spin-Off-Unternehmens betrachtet:¹³⁹

- Der Zugang zu benötigten Ressourcen und
- die Beziehung der ASO zur ursprünglichen Universität.

Der Zugang zu Ressourcen, seien sie *tangible* (materiell wie Geld oder Equipment) oder *intangible* (immateriell wie Personal oder Wissen) stellt ein großes Problem für ein universitäres Spin-Off Unternehmen dar.

Das Leiten einer Hochtechnologiefirma, so wie es viele USO-Unternehmen sind, unterscheidet sich gänzlich vom Führen eines universitären Labors. Erfahrene und kompetente Personen sind die Voraussetzung, damit ein USO keine operativen Fehler in einer konkurrenzbetonten Umgebung macht. Viele Untersuchungen haben ergeben, dass nicht eine schlechte Geschäftsidee zum Scheitern führte, sondern in den meisten Fällen schlechtes Management.¹⁴⁰ Ein erfolgreiches

¹³⁶ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹³⁷ Oakey (1995); und Reitan (1997); in Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹³⁸ Timmons (1994); in Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹³⁹ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 286 f.

¹⁴⁰ Timmons (1994); in Ndonzuau et al. (2002); S. 286

Unternehmen braucht erfahrene Manager und ein ausgeprägtes soziales Netzwerk.¹⁴¹ Auch Personen außerhalb des Unternehmens sollten als Mentoren für das Managementteam berücksichtigt werden.¹⁴² Dies wirft die Frage auf, wie man solche Personen als geeignet erkennt und wie man sie in das Unternehmen integriert.

Der Zugang zu materiellen und finanziellen Ressourcen („*tangible resources*“) ist ebenfalls kritisch bei der Gründung eines USO-Unternehmens. Universitäten stellen zunehmend Einrichtungen wie Prüfvorrichtungen, präzises Messinstrument, Laborausrüstung und ähnliches zur Verfügung, welche in der Anschaffung sehr teuer sind. Für ein USO ist es allerdings nicht wichtig, dieses Equipment zu besitzen, sondern vor allem zu Beginn Zugang zu diesen Ressourcen zu haben.¹⁴³ Auch der Zugang zu finanziellen Mitteln ist nicht unproblematisch. Private Geldgeber tendieren eher zu sehr konservativen Einschätzungen, was die wirtschaftliche Verwertbarkeit von Geschäftsideen betrifft. Durch das hohe Risiko in Hochtechnologie-Märkten verlangen die Investoren oft großen Einfluss im Unternehmen, um ihre Risiken zu kompensieren. Dies kann zum Kontrollverlust des Gründers führen, daher ist es wichtig, die Notwendigkeit, finanzielle Mittel aufzutreiben, zu minimieren.¹⁴⁴

Die Beziehung der USO zu der ursprünglichen Universität begründet sich durch eine institutionelle zwischen Universität und dem Spin-Off-Unternehmen und einer persönlichen zwischen der Universität und den involvierten Forschern. Auf institutioneller Ebene gibt es verschiedene Möglichkeiten einer kollaborativen Beziehung. Einerseits können Universitäten Anteile an USOs halten und dadurch finanzielle Ressourcen zur Verfügung stellen. Andererseits können Eigentums- und Erfindungsrechte an Universitäten gebunden sein, diese aber von USOs verwertet werden. Des Weiteren kann die Universität Zugang zu Laboren und anderen Räumlichkeiten gewähren, also materielle Ressourcen zur Verfügung stellen.¹⁴⁵

Persönliche Beziehungen zwischen Forschern und den Universitäten können sehr unterschiedlich sein. Einerseits gilt, dass je enger die Beziehung der Forscher zu den Instituten ist, desto schwieriger wird es für diese Forscher ihr gewohntes Umfeld zu verlassen um ein Spin-Off-

¹⁴¹ Mustar (1997); in Ndonzuau et al. (2002); S. 286 und Mustar et al. (2006); S. 298: „*Successful spin-offs require networks of many different players. To succeed, researcher-entrepreneurs need to be integrated into networks allowing interaction between a wide variety of actors (e.g. PRO, other enterprises, public agencies, technological programs, customers and finance companies)*“

¹⁴² Radosevich (1995); S. 890 f. in Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹⁴³ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹⁴⁴ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 286

¹⁴⁵ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 287

Unternehmen zu gründen.¹⁴⁶ Andererseits ist nicht nur das gewohnte beziehungsweise lieb gewonnene Umfeld verantwortlich, dass Forscher ihr Institut nicht verlassen wollen, sondern auch die organisatorischen Hürden, die mit diesem Verlassen verbunden sind.¹⁴⁷ Aufgrund dieser institutionellen und persönlichen Beziehungen können Interessenskonflikte entstehen, die sich auf unterschiedlichste Arten und Weisen auf das Spin-Off-Unternehmen auswirken können.¹⁴⁶

Am Ende der Entwicklung eines universitären Spin-Off-Unternehmens steht die Phase der Stärkung der Wertschöpfung („**to strengthen**“).¹⁴⁸ Der Grund der Gründung eines Spin-Off-Unternehmens, die Verwertung von Wissen generiert an Universitäten, muss um die Perspektive der Generierung von Wertschöpfung erweitert werden. Dadurch können für die lokale und regionale Wirtschaft Vorteile durch Arbeitsplätze, Investitionen, Steuern und ähnliches (materielle Vorteile) sowie unternehmerische Dynamik, Etablierung von *Centers of Excellence* und ähnliches (immaterielle Vorteile) geschaffen werden.

3.2.2 Lebensphasenmodell nach Vohora et al. (2004)

Vohora et al. (2004) untersuchten, welche Phasen universitäre Spin-Off-Unternehmen durchlaufen und welche Hürden diese USOs überwinden müssen, um von einer Phase in die nächste zu gelangen. Dabei gingen sie von Studien über generelle Unternehmensgründungen aus. Was die Anzahl der Phasen betrifft, fanden sie in mehreren Studien drei¹⁴⁹, vier¹⁵⁰ und fünf¹⁵¹ Phasen welche die Entwicklung von USOs beschreiben.¹⁵² Weiters wird die Ressourcentheorie, welche ein Unternehmen als historisch bestimmtes, heterogenes Bündel an verschiedenen Vermögensarten und Ressourcen definiert, herangezogen. Mit diesem Ansatz wird versucht zu erklären, dass ein USO nur dann von einer Phase in die nächste übergehen kann, wenn Ressourcen und interne Fähigkeiten dafür geschaffen wurden.¹⁵³ In der Studie wurden neun Hochtechnologie Spin-Offs von sieben verschiedenen Universitäten in Großbritannien untersucht, mit dem Ergebnis, dass sich die USOs nicht-linear und über fünf verschiedene Phasen entwickeln. Des Weiteren stellten Vohora et al. (2004) fest, dass zwischen den Phasen kritische Hürden („*critical junctions*“) existieren und diese überwunden werden müssen, um von einer Phase in die nächste zu gelangen.

¹⁴⁶ Udell (1990); in Ndonzuau et al. (2002); S. 287

¹⁴⁷ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 287

¹⁴⁸ vgl. Ndonzuau et al. (2002); S. 287 f.

¹⁴⁹ Smith et al. (1985); in Vohora et al. (2004); S. 148

¹⁵⁰ Flamholtz (1986); und Flamholtz und Randle (2000); in Vohora et al. (2004); S. 148 sowie Ndonzuau et al. (2002); S. 283

¹⁵¹ Churchill und Lewis (1983);, Scott und Bruce (1987);, Miller et al. (1984);, Van de Ven et al. (1984); in Vohora et al. (2004); S. 148 sowie Greiner (1998); S. 5

¹⁵² Siehe dazu auch Phelps et al. (2007); S. 5 und Abbildung 8 auf Seite 29

¹⁵³ vgl. Vohora et al. (2004); S. 148

Dabei verstehen die Autoren das Überwinden der Hürden nicht als streng inkrementell. Die Hürden können im Laufe des Lebens eines Unternehmens immer wieder auftreten. Als drittes Ergebnis ihrer Studien wird darüber berichtet, dass nach jedem Übergang von einer Phase in die nächste, sich die Ressourcen, Fähigkeiten und das soziale Kapital der USO qualitativ verändert haben.

Nach Vohora et al. (2004) lassen sich die Lebensphasen von universitären Spin-Offs ähnlich herkömmlicher Hochtechnologieunternehmen beschreiben, allerdings mit signifikanten Unterschieden. USOs kommen von einer nicht unternehmerisch geprägten Umgebung, müssen sich aber dennoch in einem marktwirtschaftlichen Umfeld behaupten, und nachhaltige Umsätze erwirtschaften. Universitäten als Keimzellen haben für gewöhnlich zu wenige Ressourcen und auch der akademische Gründer wenig bis keine unternehmerische Erfahrung wenn es darum geht, Entwicklungen oder Forschungsergebnisse zu kommerzialisieren. Des Weiteren haben die verschiedenen Interessensgruppen der USOs wie die Universität, der Gründer, das Management der neuen Unternehmung und auch etwaige Geldgeber („*Venture Capitalist*“) unterschiedlichste Erwartungen an das neue Unternehmen und können dadurch das Wachstum und das Überwinden von Hindernissen behindern beziehungsweise erschweren.¹⁵⁴

Im folgenden Kapitel werden die fünf Phasen beschrieben, welche die neun untersuchten USOs bereits durchlaufen haben. Danach werden die kritischen Hürden, die überwunden werden müssen, um von einer Phase in die nächste zu gelangen, vorgestellt.

3.2.2.1 Die Lebensphasen eines USOs nach Vohora et al. (2004)

Vohora et al. (2004) definieren die Lebensphasen eines universitären Spin-Offs wie folgt:¹⁵⁵

- **Research phase** (Forschungsphase)
- **Opportunity framing phase** (Möglichkeiten erkennen und umrahmen)
- **Pre-organisation phase** (Vororganisationsphase)
- **Re-organisation phase** (Neuorientierungsphase)
- **Sustainable returns phase** (Phase der nachhaltigen Erträge)

¹⁵⁴ vgl. Vohora et al. (2004); S. 147

¹⁵⁵ vgl. Vohora et al. (2004); S. 150 ff.

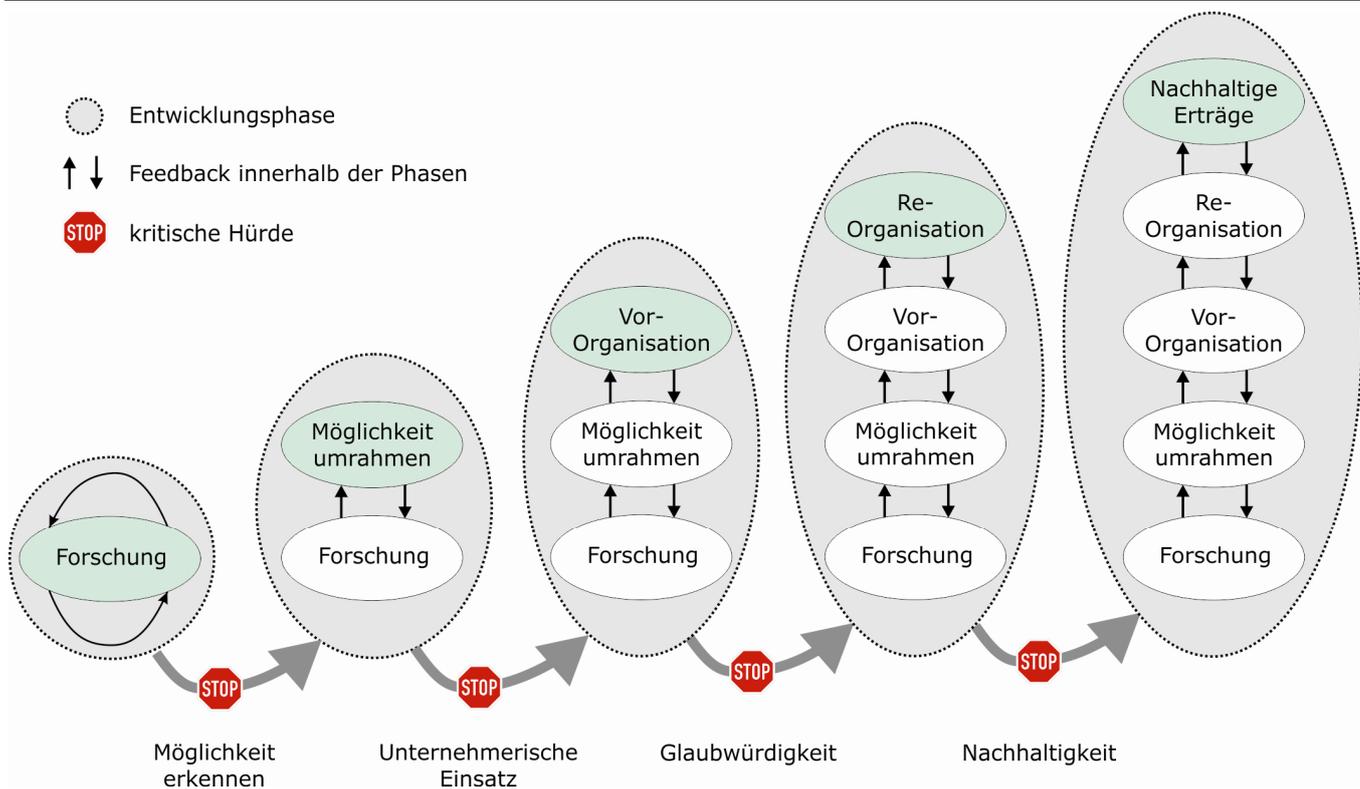


Abbildung 12: Entwicklungsphasen und kritische Hürden von USOs nach Vohora et al. (2004)¹⁵⁶

3.2.2.1.1 *Research phase* (Forschungsphase)

Alle akademischen Unternehmer beziehungsweise Gründer versuchten, noch bevor die Möglichkeit der Kommerzialisierung erkannt wurde, ihre Forschungsergebnisse zu perfektionieren und innerhalb ihrer wissenschaftlichen Gemeinde zu publizieren. Das Motto lautet: „publish or perish“. Alle in der Studie beteiligten Wissenschaftler gehörten zu den Spitzenforschern ihres Fachs. Auch andere Studien bestätigen, dass technologische USOs hauptsächlich von erfolgreichen Forschern gegründet werden und dass Erfinder, wenn sie keine Experten in ihrem Gebiet sind, schwere Probleme beim Schützen ihres geistigen Eigentums bekommen.¹⁵⁷

3.2.2.1.2 *Opportunity framing phase* (Möglichkeiten erkennen und umrahmen)

In dieser Phase findet der Übergang vom Erkennen der Möglichkeiten zur Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse und den gestaltenden Schritten zur Gründung der neuen USO statt. Dieser Übergang wird hauptsächlich vom Forscher selbst und dem TTO („Technology Transfer Office“) der Universität gestaltet. Entweder individuell oder gemeinsam arbeiten beide an Marktrecherchen um die Chancen der Kommerzialisierung zu eruieren. Dazu wird im ersten Schritt geklärt, ob die Entdeckung oder Technologie wirklich funktioniert und ob genügend Anhaltspunkte bestehen, dass dies auch außerhalb des Labors so ist. Wurde die Funktionalität bestätigt, werden

¹⁵⁶ nach Vohora et al. (2004); S. 152

¹⁵⁷ Shane et al. (2003); in Vohora et al. (2004); S. 151

die ersten Versuche zum Umräumen der Marktchancen durchgeführt. Bei den neun untersuchten USOs haben die akademischen Gründer und das TTO mit unterschiedlichem Erfolg alternative Märkte identifiziert, untersucht welche Anwendungen für bestimmte Märkte entwickelt werden müssen und wie man die Kunden mit der Innovation erreicht. Die Studie zeigte, dass dies für alle Gründer anfänglich ein großes Problem darstellte. Marktchancen wurden ungenau definiert, nicht hartnäckig genug verfolgt oder waren unrealistisch. Allen fehlte das Verständnis, wie man den Gewinn durch Kommerzialisierung maximiert. Dazu kam die fehlende Erfahrung, wie man wissenschaftliche Erkenntnisse wirtschaftlichem Erfolg gegenüberstellen kann.¹⁵⁸

3.2.2.1.3 *Pre-organisation phase* (Vororganisationsphase)

Nachdem die Marktchancen für eine Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse positiv eingeschätzt wurden, kann das Management der USO Strategien entwickeln und implementieren. Dabei müssen Entscheidungen bezüglich Ressourcen, Fähigkeiten und Wissen getroffen werden ob diese im Unternehmen existieren beziehungsweise ob und wann diese entwickelt oder anzueignen sind. Diese Entscheidungen bestimmen den Weg, den die USO nehmen wird und sind daher von großer Bedeutung für die Entwicklung des Unternehmens. Die Studie zeigt, dass diese Phase die steilste Lernkurve für den akademischen Unternehmer darstellt.¹⁵⁹

3.2.2.1.4 *Re-organisation phase* (Neuorientierungsphase)

Nachdem das USO es schaffte, die benötigten Ressourcen zu akquirieren, um das Unternehmen zu gründen, mussten die Managementteams erkennen und lernen, dass sie in eine Phase gekommen sind, in der weitere Ressourcen ständig neu identifiziert, erworben und integriert werden mussten. Dies wurde vor allem in jenen USOs mit wenig Kapital und einem unerfahrenen Management beobachtet. Diese Managementteams lernten entlang des Weges, wie man neue Ressourcen, Informationen und Wissen entwickelt und auch wie man neue Fähigkeiten innerhalb der USO generiert. Nur so ließen sich Gewinne aus den Produktionsaktivitäten generieren. Alle neun Managementteams der untersuchten Unternehmen, die diese Entwicklungsphase erreichten, erwähnten dazu Beispiele. Sie mussten lernen wie man mit verschiedenen starken Turbulenzen in ihrer Entwicklung umgeht sowie wie man, oftmals parallele, Veränderungen in der Organisation eines USOs umsetzt.¹⁶⁰

3.2.2.1.5 *Sustainable returns phase* (Phase der nachhaltigen Erträge)

Die letzte Phase in der Entwicklung der USOs ist geprägt von der Erwirtschaftung nachhaltiger Erträge. Um in diese Phase zu gelangen, mussten die Unternehmer neue Ressourcen akquirieren und bestehende neu ausrichten. Für diese Phase ist sehr typisch, dass die USOs den Campus der

¹⁵⁸ vgl. Vohora et al. (2004); S. 151 ff.

¹⁵⁹ vgl. Vohora et al. (2004); S. 156 f.

¹⁶⁰ vgl. Vohora et al. (2004); S. 157-159

Universität verlassen um sich in einer marktwirtschaftlichen Umgebung niederzulassen. Dies ist häufig ein universitätsnaher Science-Park oder Inkubator. Allerdings bleibt der Kontakt mit der Universität oftmals sehr eng, da der akademische Gründer seine Stellung an der Universität häufig nur teilweise aufgibt, also auch weiterhin seiner wissenschaftlichen Forschung an den Universitäten nachkommt, während er als technischer Beirat oder technischer Geschäftsführer der USO zur Verfügung steht.¹⁶¹

3.2.2.2 Kritische Hürden des Lebensphasenmodells nach Vohora et al. (2004)

Um nun von der ersten bis zur letzten Phase zu gelangen, also um nachhaltige Erträge zu erwirtschaften, müssen zwischen den einzelnen Phasen kritische Hürden („*critical junctures*“)¹⁶² überwunden werden um von einer Phase in die nächste zu gelangen. Diese Hürden werden als komplexe Probleme definiert, welche entlang der Entwicklung von USOs auftreten können. Diese Probleme können also den Übergang von einer Entwicklungs- oder Lebensphase in die nächste beziehungsweise behindern. Das Unternehmen erreicht also während seiner Entwicklung diverse Leistungsschwellen, welche die weitere Entwicklung hemmen.

Vohora et al. (2004) definieren diese kritischen Hürden wie folgt:

- **Opportunity recognition** (Erkennen der Möglichkeiten)¹⁶³
- **Entrepreneurial-Commitment** (Unternehmerischer Einsatz)¹⁶⁴
- **Threshold of Credibility** (Glaubwürdigkeit des Unternehmens)¹⁶⁵
- **Threshold of Sustainability** (Nachhaltigkeit des Unternehmens)¹⁶⁶

Die Hürden werden in den folgenden Kapiteln beschrieben und erläutert.

3.2.2.2.1 Opportunity recognition (Erkennen der Möglichkeiten)

Die Hürde „Erkennen der Möglichkeiten“ liegt zwischen der „Forschungsphase“ und der Phase „Möglichkeiten erkennen und umrahmen“. Hierbei geht es darum, die Bedürfnisse des Marktes zu erkennen¹⁶⁷ und eine Lösung, welche andere Marktteilnehmer übersehen haben¹⁶⁸, zu finden um diese Bedürfnisse zu befriedigen. Weiters kommt dem Erkennen von Ideen, welche eine

¹⁶¹ vgl. Vohora et al. (2004); S. 159

¹⁶² Vohora et al. (2004); S. 159

¹⁶³ Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁶⁴ Vohora et al. (2004); S. 160-164

¹⁶⁵ Vohora et al. (2004); S. 164-166

¹⁶⁶ Vohora et al. (2004); S. 166-167

¹⁶⁷ Bhave (1994); in Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁶⁸ Ucbasaran et al. (2001); in Vohora et al. (2004); S. 160

Evaluierung für eine mögliche wirtschaftliche Nutzung auslösen können, eine Vorreiterrolle zu. Es ist wenig bekannt über die Prozesse, die vom Erkennen einer Idee zur Gründung eines Unternehmens führen.¹⁶⁹ Allerdings ist bekannt, dass gewisse Personen mit spezifischen Informationen Möglichkeiten erkennen, welche andere nicht sehen können, obwohl sie überhaupt nicht nach diesen Möglichkeiten gesucht haben. Die Fähigkeit, eine Verbindung zwischen spezifischem Wissen und der wirtschaftlichen Möglichkeit, dieses zu verwerten, herzustellen, bedarf einer Reihe von Fertigkeiten, Begabungen, Einsichten und Umständen, welche nicht einheitlich oder weit verbreitet sind.¹⁷⁰ Die Studie von Vohora et al. (2004) zeigt, dass die Hürde „Erkennen der Möglichkeiten“ mit der Fähigkeit überwunden werden kann, eine Synthese zwischen wissenschaftlichem Wissen und einem Marktverständnis herzustellen. Diese Fähigkeit ist besonders gut ausgeprägt, wenn soziales Kapital in Form von Partnerschaften und Netzwerkaktivitäten vorhanden sind.¹⁷¹ Nicht vorhandenes soziales Kapital wurde auch als großes Problem an Universitäten und bei akademischem Personal erkannt. Weiters haben Universitäten und auch dessen akademisches Personal zwar ausgeprägtes technisches aber unzureichendes marktwirtschaftliches Wissen sowie unrealistische Vorstellungen über den zu erwartenden Gewinn. Dieses gilt es zu überwinden, will der akademische Gründer mit dem USO am Markt bestehen.¹⁷²

3.2.2.2 *Entrepreneurial-Commitment* (Unternehmerischer Einsatz)

Unternehmerischer Einsatz des akademischen Gründers ist notwendig, um von einer Vision zu einer funktionierenden Geschäftseinheit zu gelangen, welche am Markt besteht. Im Unterschied zu unternehmerischen Absichten, die einen geistigen Zustand beschreiben, ist der unternehmerische Einsatz von physischen Aktionen, die den akademischen Gründer an das Unternehmen bindet, geprägt.¹⁷²

Vohora et al. (2004) zählen vier Gründe auf, warum die Hürde des unternehmerischen Einsatzes auftritt.¹⁷³

Der erste Grund ist das Fehlen eines Vorbildes für den erfolgreichen akademischen Unternehmer. Dies verursacht einen unterschiedlichen Grad an Lustlosigkeit, die wissenschaftlichen Ergebnisse wirtschaftlich zu verwerten. Die untersuchten akademischen Unternehmer hatten das Gefühl, sie würden gegen vorherrschende Konventionen unter ihren Kollegen beziehungsweise gegen die Politik der Institutionen, an denen sie arbeiten, verstoßen.

Der zweite Grund ist der Glaube der akademischen Mitarbeiter, sie hätten aufgrund ihrer fehlenden Erfahrung nicht die Fähigkeiten, in einem marktwirtschaftlichen Umfeld bestehen zu

¹⁶⁹ Delmar und Davidsson (2000); in Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁷⁰ Venkataraman (1997); in Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁷¹ Siehe auch Mustar et al. (2008); S. 74

¹⁷² vgl. Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁷³ vgl. Vohora et al. (2004); S. 163 f.

können. Das Gefühl der Unsicherheit während der „Umrahmung der Möglichkeiten“, ob die Entdeckung tatsächlich tauglich für den Markt ist, führt zu Entscheidungsunsicherheiten. Weiters folgt aus der Komplexität der Entscheidungen ein halbherziges Voranschreiten beim Gründungsprozess sowie bei der Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse.

Drittens fehlte den interviewten Gründern Bescheidenheit und das Gefühl für ihre persönlichen Grenzen. Für Leiter von großen Forschungsgruppen ist es dann nicht mehr möglich, bis ins Detail in den Projekten involviert zu sein. Für viele ist es schwer zu delegieren und Verantwortung abzugeben, wenn es darum geht, ihr geistiges Eigentum zu kommerzialisieren. Auch wollen sie sich nur ungern etwas sagen lassen, auch wenn sie keine Experten in diesem Umfeld sind.

Als vierter Grund wurde der Umstand erkannt, dass viele akademische Gründer kein Netzwerk haben, aus dem sie etwaige stellvertretende Mitgründer einbinden könnten. Hier kommt oftmals auch eine gewisse Sturheit des Gründers hinzu, einem Stellvertreter Kontrolle über Teile des „eigenen“ Unternehmens zu überlassen.

Mustar et al. (2008) nennen in diesem Zusammenhang auch das Problem, dass Universitäten oft nicht genügend Ressourcen oder auch Netzwerkkontakte bereitstellen, beziehungsweise dass Universitäten kein geeignetes Bonus-System für akademische Unternehmer implementiert hatten. Dies führt dazu, dass Akademiker weniger Interesse daran entwickeln, ein Spin-Off-Unternehmen zu gründen und professionell aufzubauen.¹⁷⁴

3.2.2.2.3 *Threshold of Credibility* (Glaubwürdigkeit des Unternehmens)

Am Ende der zweiten Entwicklungsphase haben der akademischen Gründer und ein eventueller stellvertretender Mitgründer eine Marktchance erkannt und umrahmt, und sich dazu entschlossen, das USO, eventuell mit einem größeren Team, auf die Beine zu stellen. Die nächste kritische Hürde ist jetzt das Beschaffen der nötigen Startressourcen damit das Unternehmen funktionieren kann. In dieser Vor-Organisationsphase müssen alle Finanzierungsmittel für die benötigten Ressourcen beschafft werden, um das USO in eine operationsfähige Lebensphase überführen zu können. Um an Finanzierungsmittel zu gelangen, müssen Kapitalgeber überzeugt werden, dass der Businessplan nachhaltig Gewinne produzieren kann, und dass das investierte Geld auch gewinnbringend zurückfließt. Die interviewten Risikokapitalgeber („*Venture Capitalists*“) gaben an, dass sie immer dieselben Fragen stellten: „Was kaufe ich hier? Was bekomme ich für mein Geld?“ Dabei ging es um den Nachweis der Funktionalität und der Marktchancen so wie der Managementfähigkeiten der Unternehmer. Oftmals hatten die akademischen Gründer nur nichtmaterielles Vermögen wie Patente oder Publikationen um die Glaubwürdigkeit ihrer Idee unter

¹⁷⁴ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

Beweis zu stellen. Für die Geldgeber war es allerdings wichtig, ein fähiges Team für einen wirtschaftlichen Erfolg vor sich zu sehen.¹⁷⁵

Professionalität und unternehmerisches Auftreten sind weitere wichtige Faktoren um potentielle Kunden von dem eigenen Produkt zu überzeugen. Einige der untersuchten Unternehmen gaben an, dass solange sie an den Instituten der Universität beheimatet waren, sie nicht als eigenständiges Unternehmen wahrgenommen wurden. Dies erschwerte den Aufbau von Kunden- und Lieferantenbeziehungen erheblich und auch Finanzgeber schätzen den Wert der USO anders ein, obwohl die technischen Potentiale nie in Frage gestellt wurden. Vohora et al. (2004) meinen daher, dass ohne unternehmerische Glaubwürdigkeit Probleme bei der Akquirierung von Kunden entstehen und kein Zugang zum Markt erreicht wird.¹⁷⁶

Vohora et al. (2004) gehen davon aus, dass gewisse Verbindungen zur Universität beziehungsweise zu starker Einfluss durch die Universität von Stakeholdern als nachteilig und mitunter abschreckend empfunden wird. Die Autoren merken aber auch an, dass es an den Universitäten große Varianz in der Umsetzung und Erfahrung in Bezug auf Kommerzialisierung gibt.¹⁷⁷

Mustar et al. (2008) nennen ebenfalls das Fehlen des kommerziellen Backgrounds und Umfelds des Gründers sowie die nichtmateriellen Ressourcen als Probleme während dieser Lebensphase eines Unternehmens. Stellvertretende Geschäftsführer mit Managementenerfahrung können die Glaubwürdigkeit des gesamten Unternehmens erheblich steigern.¹⁷⁸

3.2.2.2.4 *Threshold of Sustainability* (Nachhaltigkeit des Unternehmens)

Hat das USO das notwendige Startkapital erhalten, tritt das Unternehmen nun in die Phase der kommerziellen Verwertung ein, in der es darum geht, nachhaltige Erträge zu erwirtschaften. Diese Erträge können aus Verkäufen an Kunden, vertragliche Bezüge bei Ablieferungen von Projekt-Meilensteinen oder auch durch neue Investitionen von bereits existierenden oder auch neuen Investoren generiert werden. Dies gilt als Nachweis der Fähigkeit des Managementteams, einen Mehrwert für das Unternehmen durch die Entwicklung von geeigneten Ressourcen, Fähigkeiten und sozialem Kapital zu generieren. Für diese kritische Hürde gilt es, die Fähigkeit zu entwickeln, ständig Schwächen in den vorhandenen Ressourcen, mangelhafte Fähigkeiten, soziale Schwierigkeiten und andere Nachteile zu erkennen und in Stärken umzuwandeln.¹⁷⁹ Das Prinzip der

¹⁷⁵ vgl. Vohora et al. (2004); S. 164 f.

¹⁷⁶ vgl. Vohora et al. (2004); S. 165

¹⁷⁷ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166 (Fussnote 7)

¹⁷⁸ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

¹⁷⁹ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166 sowie vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

Absorptive Capacity wird immer wichtiger, um diese Art der Managementprobleme lösen zu können.¹⁸⁰ Als *Absorptive Capacity* wird die Fähigkeit eines Unternehmens bezeichnet, Wissen von außerhalb des Unternehmens in das eigene zu integrieren.¹⁸¹ Zahra und George (2002) teilen diese Fähigkeit in eine *Potential Absorptive Capacity* und *Realized Absorptive Capacity*, wobei sie *Potential Absorptive Capacity* als die Fähigkeit bezeichnen, Wissen zu akquirieren und integrieren und *Realized Absorptive Capacity* als die Fähigkeit, Wissen zu transformieren und kommerziell auszubeuten.¹⁸²

3.3 Zusammenfassung: Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen

Untersuchungen von van Geenhuizen und Soetanto (2009) an akademischen Spin-Off-Unternehmen der Technischen Universität Delft lassen vermuten, dass die kritische Hürde „Glaubwürdigkeit“ nach dem Modell von Vohora et al. (2004) im Durchschnitt nach rund 4 Jahren auftritt. Die Unternehmen hatten Probleme, stabile Kundenbeziehungen aufzubauen. Die Hürde „Unternehmerischer Einsatz“ konnte dadurch überwunden werden, in dem die Gründer, vor allem von hochinnovativen Spin-Offs, von Beginn an eine möglichst professionelle Managementausrichtung wählten. Die Hürde der „Nachhaltigkeit“ konnte von van Geenhuizen und Soetanto (2009) nicht überprüft werden, da die durchgeführte longitudinale Studie eine Dauer von sieben Jahren hatte, und diese Hürde bei keinem der Studienobjekte identifiziert werden konnte.¹⁸³

Aktuelle Studien kritisieren die linearen Modelle von Greiner (1998) als nicht empirisch gedeckt und sind der Meinung, dass das Unternehmenswachstum nicht sequentiell abläuft.¹⁸⁴ Vielmehr treten Probleme wiederkehrend auf und müssen vom Management ständig beobachtet werden. Phelps et al. (2007) nennt diese Probleme „*Tipping Points*“ welche eine Veränderung im Unternehmen auslösen.¹⁸⁵ Im Modell von Vohora et al. (2004) wird diese Situation dadurch beschrieben, indem eine neue Phase im Wachstum des Unternehmens eintritt, nach dem eine kritische Hürde („*critical junction*“) bewältigt wurde, allerdings das Unternehmen die Situationen und Probleme aus früheren Lebensphasen wieder antrifft.¹⁸⁶ Mustar et al. (2008) untersuchten qualitativ die Lebensphasen von 12 Spin-Off-Unternehmen und kamen zur Erkenntnis, dass die Entwicklung dieser Phasen schrittweise stattfindet, allerdings mit wiederkehrenden Problemen aus früheren Phasen.¹⁸⁷ Des Weiteren müssen gemäß Vohora et al. (2004) zwischen den Lebensphasen

¹⁸⁰ Mustar et al. (2008);

¹⁸¹ Cohen und Levinthal (1989); und Zahra und George (2002); in Vohora et al. (2004); S. 172

¹⁸² vgl. Zahra und George (2002); S. 185

¹⁸³ vgl. van Geenhuizen und Soetanto (2009); S. 676 f.

¹⁸⁴ Phelps et al. (2007); Jones et al. (2008);

¹⁸⁵ vgl. Phelps et al. (2007); S. 8 ff.

¹⁸⁶ vgl. Vohora et al. (2004); S. 159 ff.

¹⁸⁷ vgl. Mustar et al. (2008); S. 73 f.

kritische Hürden überwunden werden. Wright et al. (2006) untersuchten die Schwierigkeiten von universitären Spin-Off-Unternehmen die nötige Finanzierung zu erhalten. Die kritischen Hürden „Erkennen der Möglichkeiten“ und „Glaubwürdigkeit“ zu überwinden, stellte sich besonders mit Hinblick auf die Finanzierung als schwierig heraus.¹⁸⁸ Weiters fanden sie heraus, dass diese Universitäten, die aktiv einen Spin-Off Prozess betreiben, erkannten, dass der Zugang zu *Venture Capital* sehr wichtig ist und diesen auch mehr unterstützen. Venture Capital Investoren tendieren eher nach der Aufbauphase in das Unternehmen zu investieren, speziell dann, wenn der *Proof-of-Concept* erbracht werden konnte.¹⁸⁹ Davor werden häufig nur kleinere Beträge in das Unternehmen investiert. Van Burg et al. (2008) nehmen in ihrer Arbeit Bezug auf die Wichtigkeit von Netzwerken außerhalb des akademischen Umfeldes, um die Wahrscheinlichkeit des „Erkennens der Möglichkeiten“ als kritische Hürde zu überwinden. Dies sei für die Glaubwürdigkeit des Gründers und des Unternehmens essentiell. Netzwerke wie in einem Inkubator gelten als glaubwürdige Partner und erhöhen die Glaubwürdigkeit.¹⁹⁰ Weiters behindert für van Burg et al. (2008) die akademische Kultur, sich als Forscher auch als Unternehmer zu begreifen.¹⁹¹ Rasmussen und Borch (2010) untersuchten, welche Voraussetzungen eine Universität als Organisation haben sollte, um die Entstehung von Spin-Off-Unternehmen zu ermöglichen und zu fördern. Dabei fanden sie drei grundsätzliche Voraussetzungen, wobei die erste darauf beruht zu signalisieren, dass Spin-Off Aktivitäten unterstützt werden, sei es für Professoren, die sich mehr der Unternehmensgründung widmen wollen, als auch für Studenten. Dadurch soll das Interesse an Spin-Off Gründungen geweckt werden.¹⁹² Die Fähigkeit, eine Balance zwischen dem akademischen und kommerziellen Interesse der involvierten Personen und Fakultäten/Instituten zu finden, sowie neue Ressourcen für das Unternehmen zu gewinnen, wurden als die zwei weiteren grundsätzlichen Fähigkeiten beschrieben. Interessenskonflikte um Ressourcen verschiedenster Art traten immer wieder zu Tage.

„The philosophy [in this department] has been not to create companies, but to build a strong research group. When creating a company, you change the focus from working with high motivation in the research group to investing a lot of time and energy in the company.“

(Department manager, Alpha)¹⁹³

Nach den Untersuchungen von Rasmussen und Borch (2010) mangelt es zu Beginn eines Spin-Offs daran, eine Balance zwischen akademischen und wirtschaftlichen Interessen zu finden. Die Fähigkeit neue Ressourcen zu gewinnen waren eher am Ende von Bedeutung. Obwohl einzelne

¹⁸⁸ vgl. Wright et al. (2006); S. 482

¹⁸⁹ vgl. Wright et al. (2006); S. 494

¹⁹⁰ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 125

¹⁹¹ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 123 f.

¹⁹² vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 609 f.

¹⁹³ Rasmussen und Borch (2010); S. 608

Fähigkeiten in einzelnen Lebensphasen stärker ausgeprägt scheinen, treten wie in dem Modell von Vohora et al. (2004) Probleme, auch auf Seiten der Universität, immer wieder auf. Patzelt und Shepherd (2009) nennen mit Verweis auf Vohora et al. (2004) die fehlende Motivation von USO Gründern, sich um Finanzierungsmittel zu kümmern, als einen Grund, warum USOs scheitern beziehungsweise nicht wachsen. Gründer zeigen oftmals auch nicht den nötigen Einsatz während der Gründungsphase.¹⁹⁴ Druilhe und Garnsey (2004) sehen die Lebensphasen eines Spin-Off-Unternehmens eher sekundär und stellen Wachstumsprozesse nach Garnsey (1998) in den Vordergrund. Allerdings ergeben ihre Studien auch, dass das Erkennen von (Geschäfts-) Möglichkeiten Unternehmensziele ausformen kann und dies durch Partnerschaften und Kollaborationen vorangetrieben wird. Des Weiteren stellen auch sie fest, dass der Einsatz der Gründer ausschlaggebend für den Erfolg des Spin-Off-Unternehmens ist. Als weiteren notwendigen Schritt sehen sie, dass man sich unter Geldgebern und Kunden Glaubwürdigkeit erarbeiten muss, um sich deren Unterstützung zu sichern. Sie sehen die Entwicklung von Spin-Off-Unternehmen, so wie Vohora et al. (2004), als einen schrittweisen Prozess. Allerdings betrachten sie die Hürde der Nachhaltigkeit nicht als Hürde, sondern als eine kontinuierliche Herausforderung für das Unternehmen.¹⁹⁵

Das Modell von Vohora et al. (2004) wurde für diese Arbeit als Lebensphasenmodell herangezogen, da aus der zuvor erwähnten Literatur eine Akzeptanz dieses Modells erkannt wurde. Aus diesem Grund wurde die Literatur nochmals tabellarisch zusammengefasst und dargestellt. Die in Tabelle 7 angeführten Hürden und auch die Beschreibungen, wie diese überwunden werden können, werden in weiterer Folge als Hilfe bei der Prämissenerstellung für die Datenerhebung verwendet.

¹⁹⁴ vgl. Patzelt und Shepherd (2009); S. 320 und die dort angeführte Literatur

¹⁹⁵ vgl. Druilhe und Garnsey (2004); S. 282 und Garnsey (1998);

Tabelle 7: Auflistung der Hürden, die ein USO überwinden muss, um von einer Lebensphase in die nächste zu gelangen.

Hürde	Beschreibung zur Überwindung der Hürde
Erkennen der Möglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse des Marktes erkennen¹⁹⁶ • Fähigkeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse mit Verständnis für den Markt zu verbinden¹⁹⁷ • Soziales Kapital, wie zum Beispiel Netzwerke, fördert diese Fähigkeit¹⁹⁸ • Bewusstsein schaffen, das man sich selbstständig machen kann sowie die akademische Kultur in Bezug auf Akzeptanz für Selbständigkeit von Universitätspersonal anpassen¹⁹⁹ • Zugang zu Venture Capital²⁰⁰ • Beziehung zur Universität muss klar sein.²⁰¹
Unternehmerischer Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitäten, die den Gründer an das Unternehmen binden; Vorbilder und Selbstvertrauen der Gründer; Stärkung des fehlenden Selbstbewusstseins und der oftmals fehlenden Bescheidenheit, der Gründer sowie der Aufbau eines Netzwerkes um Mitgründer einbinden zu können²⁰² • Ressourcen und Bonussystem für Gründungsaktivitäten an der Universität²⁰³ • Stärkung der Motivation der Gründer, sich um finanzielles Mittel zu kümmern sowie der Bereitschaft für „high-performance“²⁰⁴

¹⁹⁶ vgl. Bhave (1994); und Ucbasaran et al. (2001); in Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁹⁷ vgl. Vohora et al. (2004); S. 160

¹⁹⁸ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

¹⁹⁹ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 124

²⁰⁰ vgl. Wright et al. (2006); S. 489

²⁰¹ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

²⁰² vgl. Vohora et al. (2004); S. 163 f.

²⁰³ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

²⁰⁴ vgl. Patzelt und Shepherd (2009); S. 320 und die dort angeführte Literatur

Tabelle 7: Auflistung der Hürden, die ein USO überwinden muss, um von einer Lebensphase in die nächste zu gelangen.(Fortsetzung)

Glaubwürdigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Gründer haben keine Glaubwürdigkeit als Manager, dadurch Schwierigkeiten bei der Kundenbindung. Das Verlassen des Inkubators steigerte die Glaubwürdigkeit.²⁰⁵ (Konträr dazu²⁰⁷ und²⁰⁶) • Keine Erfahrung und kein unternehmerischer Background bei den Gründern sowie keine nichtmaterielle Ressourcen. Stellvertretende Gesellschafter können dem entgegenreten.²⁰⁷ • Netzwerke außerhalb der Universität können dabei helfen, dass akademische Spin-Offs als wirtschaftliche Unternehmen und nicht als akademische Projekte angesehen werden. Dabei gilt ein Inkubator als glaubwürdiger Partner²⁰⁸ (vgl. dazu konträr²⁰⁹). • Zugang zu Venture Capital (VC) ist durch mangelnde Glaubwürdigkeit beeinträchtigt. VC-Geber beteiligen sich eher nach der <i>seed</i>-Phase, also bei einem <i>Proof-of-Concept</i>.²¹⁰ • Bewußtseinsbildung, dass die Universität nur mehr einer von mehreren Stakeholdern ist, die die Glaubwürdigkeit eines Unternehmens einschätzen.²¹¹ • Die Legitimität von Spin-Off Aktivitäten an Universitäten erhöhen.²¹²
Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Fähigkeiten, Schwächen in Stärken umzuwandeln, dazu gehört das Prinzip der <i>Absorptive Capacity</i>.²¹³

²⁰⁵ Vohora et al. (2004); S. 164-166

²⁰⁶ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 609

²⁰⁷ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

²⁰⁸ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 121

²⁰⁹ vgl. Patzelt und Shepherd (2009); S. 320 und die dort angeführte Literatur

²¹⁰ vgl. Druilhe und Garnsey (2004); S. 282 u. 283 (in Notes) und Wright et al. (2006); S. 489

²¹¹ vgl. Wright et al. (2006); S. 496 und Rasmussen und Borch (2010); S. 603

²¹² vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

²¹³ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166 sowie vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

4 Beteiligungscontrolling

4.1 Begriffsdefinition

4.1.1 Definition des Begriffs „Beteiligung“

Der Begriff „Beteiligung“ an sich wird in einen juristischen und in einen betriebswirtschaftlichen Begriff unterteilt.²¹⁴ Letzterer kann weiter in eine unternehmerische und eine wirtschaftliche Beteiligung eingeteilt werden.

4.1.1.1 Juristischer Begriff der Beteiligung

Nach dem österreichischen Unternehmensgesetzbuch (UGB) sind „Beteiligungen Anteile an anderen Unternehmen, die bestimmt sind, dem eigenen Geschäftsbetrieb durch eine dauernde Verbindung zu diesen Unternehmen zu dienen. Dabei ist es unerheblich, ob die Anteile in Wertpapieren verbrieft sind oder nicht. Als Beteiligungen gelten im Zweifel Anteile an einer Kapitalgesellschaft oder an einer Genossenschaft, die insgesamt den fünften Teil des Nennkapitals dieser Gesellschaft erreichen.“²¹⁵

Der Beteiligungsbegriff nach dem Gesetz konkretisiert also weder die Dauer („eine dauernde Verbindung“), noch die rechtliche Art und Weise der Beteiligung, noch die Beteiligungshöhe („Als Beteiligungen gelten im Zweifel [...] die 20% des Nennkapitals [...]“). Die Forderung nach einer dauerhaften Verbindung ist allerdings problematisch, da es nicht immer der Strategie von Unternehmen entspricht, eine Beteiligung vollständig und dauerhaft an das Mutterunternehmen zu binden. Zum Beispiel kann es die Strategie einer Finanzholding sein, ein erworbenes Unternehmen nach einer gewissen Restrukturierungsphase wieder zu veräußern. Hier greift die Dauerhaftigkeit der Verbindung nicht, dennoch kommt es zu einer Beteiligung.²¹⁶

4.1.1.2 Betriebswirtschaftlicher Begriff der Beteiligung

Durch die in Kapitel 4.1.1.1 beschriebenen Schwierigkeiten bei der juristischen Begriffsdefinition haben sich vor allem zwei betriebswirtschaftliche Begriffe durchgesetzt:²¹⁷

- die unternehmerische Beteiligung und
- die wirtschaftliche Beteiligung

²¹⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 5 ff. oder auch vgl. Borchers (2006); S. 235

²¹⁵ §228 UGB Absatz 1 (Stand 1. April 2010)

²¹⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 6

²¹⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 7

4.1.1.2.1 Die unternehmerische Beteiligung

Nach Burger et al. (2005) und Littkemann (2004) beschreibt der Begriff der unternehmerischen Beteiligung jedes Engagement in einem anderen Unternehmen, das erlaubt, aktiv auf dessen Strategie Einfluss zu nehmen, sowie diese Strategie in die eigene Strategieentwicklung zu integrieren. Die Definition lässt allerdings offen, ob dieser Einfluss auch tatsächlich durchgesetzt wird.²¹⁸ Littkemann (2004) definiert für das Beteiligungscontrolling im weiteren Sinne eine unternehmerische Beteiligung als

„alle Engagements an Unternehmen, die es gestatten, einen aktiven Einfluss auf die Strategie zu nehmen sowie dessen Einbindung in die eigene Strategie zu ermöglichen.“²¹⁹

4.1.1.2.2 Die wirtschaftliche Beteiligung

Im Gegensatz zu der unternehmerischen Beteiligung setzt die wirtschaftliche Beteiligung die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Geschäftspolitik sowie das Interesse voraus, diesen Einfluss auch zu nutzen. Die kann dadurch geschehen, in dem²²⁰

- das Recht auf einen Anteil am Bilanzgewinn beziehungsweise Liquidationserlös der Beteiligung erworben oder
- die Haftung für Bilanzverluste, zumindest in der Höhe des anteiligen nominellen Kapitals übernommen wird;

Der wirtschaftliche Beteiligungsbegriff setzt keinen Gesellschaftsanteil voraus. Auch andere Verbindungen zu Unternehmen, die eine Einflussnahme auf das Unternehmen ermöglichen, können als Beteiligungen aufgefasst werden. Beispiele für solche Verbindungen sind²²¹

- strategische Allianzen,
- Netzwerkorganisationen oder auch
- virtuelle Organisationen.

²¹⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 7

²¹⁹ Littkemann und Zündorf (2004); S. 13

²²⁰ Burger und Ulbrich (2005); S. 7

²²¹ Burger und Ulbrich (2005); S. 8

4.1.2 Controlling

Die Entwicklung des Controllings als akademisches Fachgebiet begann in den Jahren rund um 1960, zu einem Zeitpunkt, als Unternehmen die ersten Controller-Stellen schufen. Andreas Deyhle, auf den der Begriff „Controlling“ zurückgeführt wird, gründet Ende 1960 die „Controller Akademie“, eine wichtige Lehranstalt für Controlling im deutschsprachigen Raum. Im Jahr 2004 gab es bereits 72 Controlling-Lehrstühle in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. Allerdings fiel die Abgrenzung des Controllings zu anderen Disziplinen der Betriebswirtschaft zu Beginn sehr schwer. Das Controlling wurde zusammen mit Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung und Wirtschaftsprüfung dem Rechnungswesen zugeordnet, und war nicht als eigene Disziplin anerkannt.²²²

In den Jahren nach 1970 entwickelten sich verschiedene Controlling-„Schulen“, wobei drei wichtige davon den Kern von Controlling definieren wollten:²²³

- den Informations-basierten Zugang;
- den Koordinations-basierten Zugang;
- den Vernunft-basierten Zugang;

Die Gemeinsamkeit aller Zugänge bestand darin, dass die Entwickler argumentierten, dass das Controlling eine Funktion in einem Unternehmen ausübt, welche sonst keine andere Disziplin der Betriebswirtschaft abdeckt. Die „Funktions-“ Argumentation sollte der Hauptgrund sein, warum Controlling als eigenständige Disziplin angesehen werden sollte.²²⁴ Horváth (1994) meinte im Zusammenhang mit den Aufgaben und Instrumenten des Controllings, dass diese nicht neu sind, sondern, dass diese zu einem System verknüpft werden sowie deren organisatorische Zentralisation. Beim Controlling geht es darum,

*„dass einzelne betriebliche Teilfunktionen im Hinblick auf eine wirksame zielorientierte Unternehmenssteuerung, anders als bisher, so zusammengefasst werden, dass es über die Koordination, Integration und Verdichtung der notwendigen Führungsinformationen zu einer Zentralisierung von Planungs- und Kontrollinformationen im Sinne einer Effizienzsteigerung der Unternehmensführung kommt (kommen soll)“.*²²⁵

²²² vgl. Messner et al. (2008); S. 136 f.

²²³ Messner et al. (2008); S. 138 und die dort angeführte Literatur

²²⁴ vgl. Messner et al. (2008); S. 138

²²⁵ Fischer-Winkelmann und Hohl (1982); S. 41 in Horváth et al. (1994); S. 73

4.1.3 Beteiligungscontrolling

Der Begriff „Beteiligungscontrolling“ wird von vielen Autoren unterschiedlich definiert. Burger et al. (2005) stellen die Definitionen tabellarisch gegenüber (siehe Tabelle 8 auf Seite 59) und leiten daraus eine eigene Definition ab.²²⁶

„Das Beteiligungscontrolling ist die flexibel ausgestaltete, auf das Gesamtziel ausgerichtete Koordination von komplexen Unternehmensstrukturen unter Berücksichtigung der beteiligungsindividuellen Führungsphilosophien mittels der Unterstützung der Steuerung durch die Planung und Kontrolle sämtlicher Unternehmensverbindungen, die eine nachhaltige Einflussnahme erlauben und Erfolge beziehungsweise Verluste innerhalb der Gesamtstruktur auslösen.“²²⁷

Nach Borchers gilt mittlerweile übereinstimmend, dass sich das Beteiligungscontrolling auf die Ebene der jeweiligen Muttergesellschaft beschränkt und damit nicht das Controlling innerhalb der Tochtergesellschaft umfasst. Dies schließt allerdings ein eigenes Beteiligungscontrolling in den Tochtergesellschaften nicht aus, sofern diese die Funktion einer Zwischenholding ausüben oder direkte strategische Beteiligungen halten.²²⁸

Borchers (2006) definiert das Beteiligungscontrolling als

„ein funktionsübergreifendes, integriertes Teilsystem des koordinationsorientierten Controllings mit konsequenter Ausrichtung der Führungsebenen auf die entscheidungsrelevanten Parameter zur Planung und Kontrolle sämtlicher Beteiligungen unter Berücksichtigung alternativer Kooperationsformen.“²²⁹

²²⁶ Burger und Ulbrich (2005); S. 85

²²⁷ Burger und Ulbrich (2005); S. 86

²²⁸ vgl. Borchers (2006); S. 236

²²⁹ Borchers (2006); S. 237

Tabelle 8: Definitionen von Beteiligungscontrolling²³⁰

Schmidt (1989, S. 270)	„...die Koordination sowie die Unterstützung und Überwachung des Managements der Tochtergesellschaften im Hinblick auf die bestmögliche Erreichung der Konzernziele...“
Dieckhaus (1993, S. 255)	„...als ein auf alle betrieblichen Funktionsbereiche übergreifendes Subsystem des Controllingsystems eines Konzerns [...], das die entscheidungsorientierte, zielgerichtete Erfüllung beteiligungsbezogener Führungsaufgaben auf alle Hierarchiestufen des Konzerns unterstützt.“
Botta (1994, S. 30)	„Das Controlling, dem Gesellschaften von außen durch Anteilseigner unterzogen werden,...“
Gebhardt (1995, S. 2225)	„...zielorientierte Koordination der die Beteiligungsgesellschaften betreffenden Führungsentscheidungen...“
Horváth (1997, S. 82)	„...Unterstützung für das Management bei der Schaffung einer abgestimmten ergebnisorientierten Steuerung des Gesamtunternehmens und seiner Beteiligungen.“
Paul (1997, S. 234)	„...Planung und Steuerung von wirtschaftlichen verbundenen Unternehmen aus einer Zentrale...“
Vogel (1998, S. 20)	„...systemgestützte Koordination und zielorientierte Steuerung von Beteiligungsgesellschaften durch die Ableitung und Überwachung kongruenter strategischer und operativer Ziele aus dem Prinzip der Wertsteigerung des Eigenkapitals des Gesamtunternehmens.“
Borchers (2000, S. 53)	„...ein funktionsübergreifendes, integriertes Teilsystem des koordinationsorientierten Controllings mit konsequenter Ausrichtung der Führungsebenen auf die entscheidungsrelevanten Parameter zur Planung und Kontrolle sämtlicher Beteiligungen unter Berücksichtigung alternativer Kooperationsformen.“
Meier (2001, S. 2)	„...ein funktional orientiertes (beteiligungsbezogenes) Controllingsystem, das speziell der zielgerichteten Koordination des Akquisitionsprozesses und der Steuerung und Kontrolle bereits integrierter rechtlich selbstständiger Beteiligungsgesellschaften beziehungsweise strategischer Geschäftseinheiten (SGE) durch entscheidungsbezogene Informationsversorgung dient,...“

²³⁰ Burger und Ulbrich (2005); S. 85

4.1.4 Beteiligungsmanagement vs. Beteiligungscontrolling

Burger et al. (2005) treffen eine grundsätzliche Unterscheidung zwischen dem Management und dem Controlling von Beteiligungen basierend auf einer Trennung von Entscheidungen und unterstützenden Aufgaben zur Entscheidungsfindung.²³¹ Das Beteiligungsmanagement umfasst die Abstimmung, Verwaltung und Steuerung des Beteiligungsportfolios. Es kann auch je nach Integrationsphilosophie für die Ausrichtung und Führung der Beteiligungen zuständig sein.²³²

Das Beteiligungscontrolling hat die Aufgabe, das Management bei der Bewältigung von Zielkonflikten zu unterstützen. Dabei orientieren sich die Ziele des Beteiligungscontrollings an denen des allgemeinen Controllings, da diese auf der Unternehmenspolitik der Führungsgesellschaft basieren. Die Ziele des Beteiligungsmanagements müssen allerdings nicht mit den Zielen des Beteiligungscontrollings identisch sein.²³³ Das Beteiligungscontrolling ist also das zentrale, primär quantitativ geprägte Subsystem des Beteiligungsmanagements und hat dessen Unterstützung durch das Steuern der Beteiligungen durch Planung, Koordination und Kontrolle zum Ziel.²³⁴

4.2 Einführung in das Controlling-System nach Horváth

Im Folgenden wird ein Beteiligungscontrollingsystem in Anlehnung an Horváth et al. (1994) erläutert (siehe grauer Bereich in Abbildung 13 auf Seite 61). Es leitet sich aus den unternehmensweiten Zielen ab, welche die Aktivitäten der Führung des Unternehmens vorgeben. Horváth et al. (1994) sehen das Controlling als Teil der Führungsebene. Die Führung des Unternehmens gibt dem Controlling Ziele weiter, woraus sich die Controllingaufgaben, -organisation und -instrumente ableiten. Diese Aufgaben, Organisation und Instrumente stellen für Horváth et al. (1994) das Controllingsystem dar.²³⁵

²³¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 92

²³² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 8

²³³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 8 und Borchers (2006); S. 238

²³⁴ vgl. Neumann (1997); S. 143

²³⁵ vgl. Horváth et al. (1994); S. 142 f.

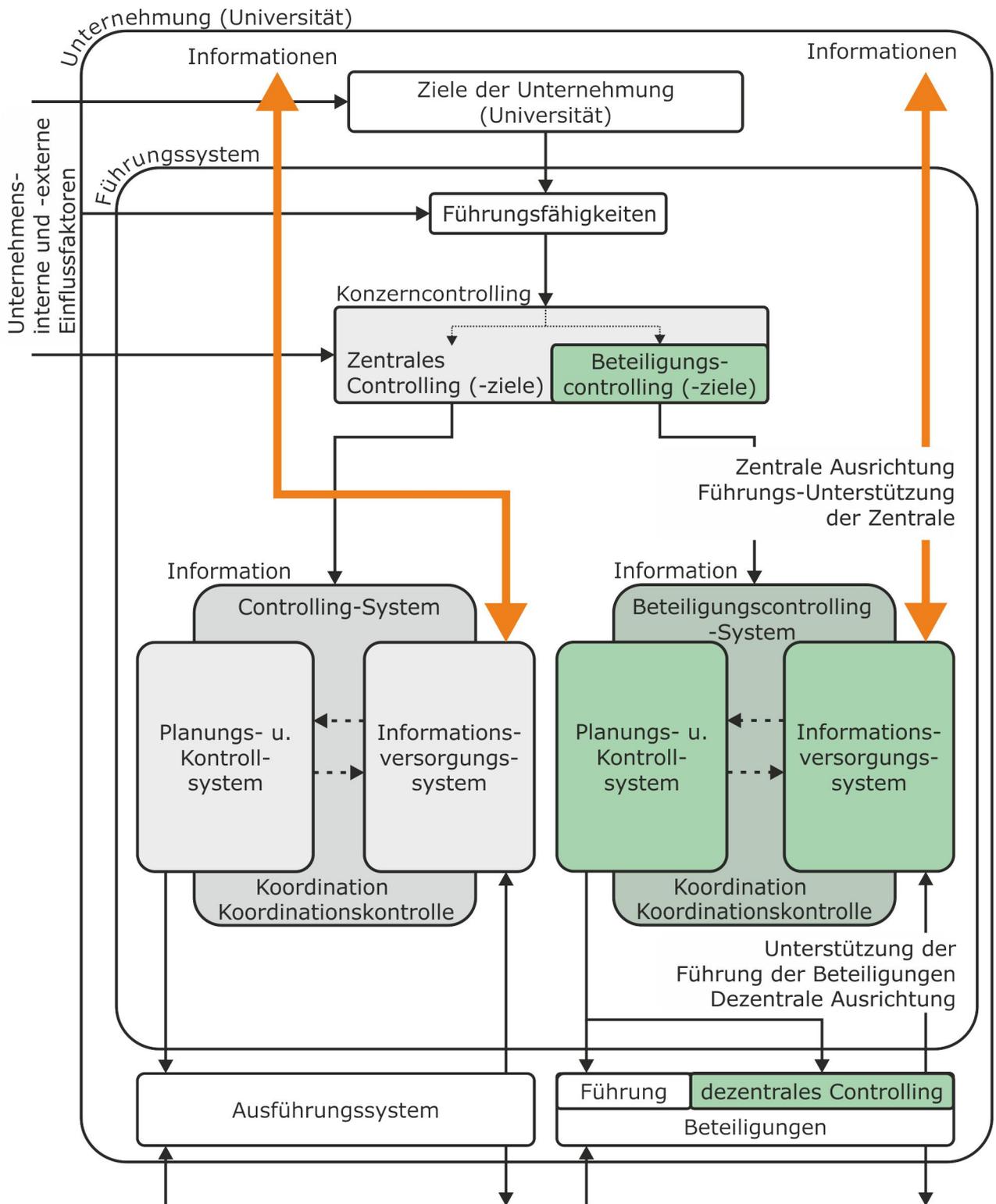


Abbildung 13: (Beteiligungs-) Controllingsystem²³⁶

²³⁶ nach Horváth et al. (1994); S. 143 und Burger und Ulbrich (2005); S. 60 ff.

4.2.1 Ziele der Unternehmung (Universität)

Unternehmensinterne (Eigentümer, Arbeitnehmer usw.) sowie -externe (Kapitalgeber, Kunden, öffentliche Hand usw.) Interessen bestimmen aktiv die Ziele einer Unternehmung. Auf der anderen Seite wirken unternehmensinterne (Know-how, Personal, finanzielle/technische Möglichkeiten usw.) sowie -externe (Konjunkturlage, öffentliche Meinung, Arbeitsmarkt, Konkurrenz usw.) Einflussfaktoren passiv auf die Unternehmensziele, die ein Unternehmen anstreben will und kann.²³⁷ Ziele müssen im Gegensatz zum Leitbild einer Unternehmung an konkrete Zahlen gebunden sein, eine Herausforderung darstellen und erreichbar sein. Zu hoch gesteckte Ziele können die Belegschaft frustrieren, während fehlende Herausforderungen die MitarbeiterInnen demotivieren können.²³⁸

Ziele sollten „SMART“ sein und folgende Kriterien erfüllen:

- **Specific:** Die gewünschten Ergebnisse müssen konkret beschrieben werden.
- **Measurable:** Die Ziele müssen messbar sein, damit man sie überprüfen kann.
- **Ambitious:** Die Ziele müssen anspruchsvoll sein, denn anspruchlose Ziele motivieren nicht.
- **Realistic:** Die Ziele müssen erreichbar sein.
- **Terminated:** Für die Erreichung der Ziele müssen konkrete Zeitlimits definiert werden.

Damit Ziele erfassbar und konkretisierbar sind, müssen Instrumente (zum Beispiel Kostenbudgets) Daten erfassen und diese an das Management weitergeleitet werden. In Kombination mit geeigneten Führungsmaßnahmen können die übergeordneten Unternehmensziele an untergeordnete Ebenen (oder auch Beteiligungen) weitergegeben werden, damit auch diese Ebenen kongruenten Unternehmenszielen folgen.²³⁹

4.2.2 Führungsfähigkeiten

Das Führungssystem einer Unternehmung hat die Aufgabe, alle Handlungen von Personen, die direkt in Prozesse des Leistungssystems (Ausführungs-, Vollzugssystem) involviert sind, auf die übergeordneten Unternehmensziele auszurichten. Dazu werden Instrumente benötigt, welche zusammen mit konkreten sozialen Einflussnahmen und den vorher erwähnten Personen, ein Führungs- oder Managementsystem definieren.

²³⁷ vgl. Haberfellner (2009); S. 1-31

²³⁸ vgl. Haberfellner (2009); S. 1-39

²³⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 76

Das Führungssystem steuert also das Leistungssystem, und kann weiters in sechs Teilsysteme aufgegliedert werden.²⁴⁰

1. Wertesystem
2. Planungssystem
3. Kontrollsystem
4. Informationssystem
5. Organisationssystem
6. Personalführungssystem

Nach Horváth et al. (1994) haben die Dynamik und Komplexität in der Unternehmensumwelt „ständig und rasch“ zugenommen.²⁴¹ Daher sollte ein fähiges Management diese Dynamik erkennen und durch geeignete Maßnahmen die Entwicklungsfähigkeit der Unternehmung gewährleisten. Dazu gehören Flexibilität, rasche Entscheidungsprozesse und Innovationsfähigkeit.²⁴² Die Unternehmensführung braucht somit:²⁴³

- Schnelligkeit der Willensbildung und Willensdurchsetzung
- Antizipations- und Adaptionfähigkeit
- Reaktionsfähigkeit
- Komplexitätsreduktion und Komplexitätsbeherrschung

4.2.3 Konzerncontrolling

Das Controlling stellt ein Konzept dar, welches der Führungshilfe und Sicherung der Führungsfähigkeiten, durch Koordination der Führungsaufgaben dient, um die Anforderungen an die Unternehmensführung zu unterstützen. Die Koordination der Führungsaufgaben kann einerseits in systembildende und systemkoppelnde Aufgaben differenziert werden.

- Die systembildende Koordination hat die Aufgabe, Koordinationsvoraussetzungen im Führungssystem zu schaffen. Dies kann durch den Aufbau, die Wartung und die Abstimmung von Methoden und Instrumenten zur Führung des Unternehmens wahrgenommen werden.²⁴⁴
- Die systemkoppelnde Koordination hat die Aufgabe, konkrete Koordinationsbedürfnisse innerhalb des Führungssystems zu befriedigen. Als Beispiele sollen hier Budgetierung und Verrechnungspreissysteme genannt werden.²⁴³

²⁴⁰ vgl. Bauer (2008); S. B-4

²⁴¹ vgl. Horváth et al. (1994); S. 3

²⁴² vgl. Horváth et al. (1994); S. 4 und Bauer (2008); S. B-9

²⁴³ Bauer (2008); S. B-9

²⁴⁴ Bauer (2008); S. B-13

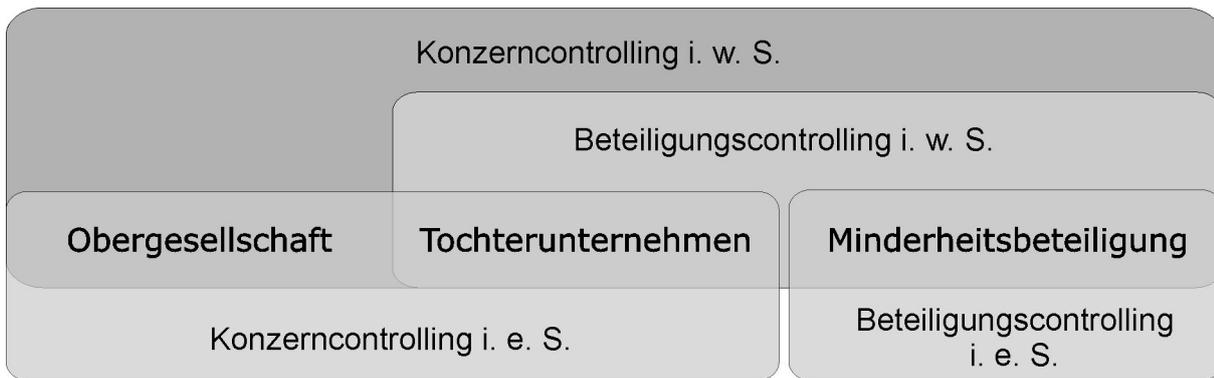


Abbildung 14: Abgrenzung des Beteiligungscontrolling zum Konzerncontrolling²⁴⁵

4.2.3.1 Abgrenzung des Beteiligungscontrollings zum Konzerncontrolling

Die Begriffe Beteiligungscontrolling und Konzerncontrolling werden häufig synonym verwendet²⁴⁶, sind allerdings voneinander abgrenzbar. Das Konzerncontrolling umfasst sämtliche Controllingfunktionen und -aufgaben, die in einem Konzern auf zentraler Ebene zu bewältigen sind²⁴⁷. Es schließt somit auch das Beteiligungscontrolling mit ein und ist diesem übergeordnet. Eine weitere Eingrenzung des Konzerncontrollings in Bezug auf das Beteiligungscontrolling kann bei Minderheitsbeteiligungen gemacht werden. Rechtlich kann es sich bei Minderheitsbeteiligungen um Beteiligungen handeln, die nicht in den Konzernabschluss einbezogen werden.²⁴⁸ Diese werden dann dem Beteiligungscontrolling im engeren Sinn zugeordnet. Als Minderheitsbeteiligungen werden jene Unternehmen bezeichnet, an denen ein Konzern einen Anteil von kleiner als 25% hält.²⁴⁹ Allerdings ist die Existenz eines Konzerns nicht das einzige Kriterium für die Existenz des Beteiligungscontrollings. Nach dem betriebswirtschaftlichen Begriff liegt bereits ein Konzern vor, sobald mehrere rechtlich selbstständige Unternehmen eine wirtschaftliche Einheit bilden.

4.2.4 Controllingsystem

Das Controllingsystem wird von Horváth et al. (1994) als ein Untersystem der Unternehmensführung betrachtet, welches die Controllingfunktion mit folgenden Subsystemen wahrnimmt:²⁵¹

- Controllingaufgaben
- Controllingsorganisation
- Controllinginstrumente

²⁴⁵ nach Borchers (2006); S. 236

²⁴⁶ Vgl. Borchers (2006); S. 237, Burger und Ulbrich (2005); S. 86

²⁴⁷ vgl. Borchers (2006); S. 236

²⁴⁸ bei Gebrauch des aktienrechtlichen Konzernbegriffes (vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 86)

²⁴⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 14

²⁵¹ vgl. Horváth et al. (1994); S. 143

4.2.4.1 Controllingaufgaben

Zu den Controllingaufgaben zählen alle Aktivitäten, die zur Erreichung der Controllingziele notwendig sind. Horváth et al. (1994) teilen diese nach drei Kriterien ein:²⁵²

- Differenzierung nach den Unternehmenszielen
Dies kann einerseits „operativ“, auf der anderen Seite „strategisch“ erfolgen.
- Differenzierung nach der Verrichtung
Dies betrifft die systembildenden und systemkoppelnden Aufgaben des Controllings.
- Differenzierung nach dem Objekt
Dies betrifft die Planungs- und Kontrollaufgaben bezogen auf das Ausführungssystem (beziehungsweise gegenüber den Beteiligungen), sowie die Informationsbereitstellung für die Unternehmensführung.

4.2.4.2 Controllingorganisation

Die Controllingorganisation ist der institutionelle Aspekt des Controllingssystems und betrifft die Struktur und die Prozesse des Controllings.²⁵² Horváth et al. (1994) teilt die Controllingorganisation nach folgende Gestaltungsvariablen ein:²⁵⁴

- Zentralisierung und Dezentralisierung
An welcher Stelle das Controlling im Unternehmen angesiedelt ist, ist von der Führungsorganisation abhängig. Horváth et al. (1994) versuchen die Formulierung einer generellen Regel: „Die die Gesamtunternehmung betreffenden systembildenden (innovativen) Koordinationsteilaufgaben werden in der Regel zentralisiert (zum Beispiel strategische Planung, Fragen des Informationssystems, Revision usw.); Teilaufgaben der Informationsversorgung, die Nähe zum Geschehen voraussetzen (zum Beispiel Erhebung von Marktinformationen, Aufschreibungen in der Produktion, usw.), werden dezentralisiert.“²⁵⁵
- Funktionalisierung
Unter Funktionalisierung werden „Formen der Funktions- und Kompetenzzuteilung in der Organisation“ verstanden. Auch wenn in der Realität meist Mischformen anzutreffen sind²⁵⁶, gehören zu den Grundmodellen der Funktionalisierung²⁵⁷
 - das Ein-Linien-System,
 - die Stab-Linien-Organisation sowie
 - die Matrixorganisation.

²⁵² vgl. Horváth et al. (1994); S. 144

²⁵⁴ vgl. Horváth et al. (1994); S. 820ff

²⁵⁵ Horváth et al. (1994); S. 826

²⁵⁶ vgl. Horváth et al. (1994); S. 828

²⁵⁷ Horváth et al. (1994); S. 827 f.

In größeren Unternehmen ist die Zurordnung von dezentralen zu zentralen Stellen ein spezielles Problem, das durch das „*dotted-line*“-Prinzip gelöst werden kann. Unter dem „*dotted-line*“-Prinzip versteht man die Darstellung in einem Organisationsschaubild, wonach gewisse Aufgabenträger funktionell („*dotted-lines*“, gestrichelte Linien) einer anderen Leistungsinstanz unterstellt werden als disziplinarisch (durchgezogene Linien).²⁵⁸

4.2.4.2.1 Delegation

Bei der Delegation geht es darum, Kompetenzen an untergeordnete Stellen zu übertragen. Dabei wird in Ausführungs- und Entscheidungskompetenzen unterschieden. Drei Faktoren müssen übereinstimmen:²⁵⁹

- Aufgaben müssen klar umrissen und abgegrenzt werden;
- Kompetenzen müssen übertragen werden um die Aufgaben erfüllen zu können;
- Verantwortungen müssen den Aufgaben und Kompetenzen entsprechend übertragen werden.

Die Delegierbarkeit hängt von der Tragweite der Entscheidung ab. Auf der einen Seite können Entscheidungen bei Routinefällen ohne großem Risiko für die Gesamtunternehmung delegiert werden. Andererseits ist bei einmaligen und langfristigen Entscheidungen mit großer Tragweite und hohem Risiko für die Gesamtunternehmung keine Delegierbarkeit gegeben.

4.2.4.2.2 Partizipation

Unter Partizipation wird das Einbeziehen von Mitarbeitern in den Entscheidungs- und der Willenbildungsprozess der Führung verstanden. Dabei sind mehrere Möglichkeiten denkbar:²⁶⁰

- Diskussion von Entscheidungen der Vorgesetzten
- Meinungsbildung und Lösungsvorschläge zur Entscheidung der Vorgesetzten
- Kollegialentscheidung von Vorgesetzten und Untergebenen.

In Bezug auf Controlling sehen Horváth et al. (1994) den partizipativen Führungsstil nicht unproblematisch, da bei einer starken Ausprägung dieses Führungsstils die Zusammenarbeit des Controllings mit anderen Stellen als „wahrscheinlich komplexer“ gesehen wird.²⁶¹

4.2.4.2.3 Standardisierung

Abhängig von der Neuartigkeit und Komplexität von auftretenden Problemen, können standardisierte Lösungen gefunden werden, die dabei helfen, diese Probleme im Wiederholungsfall

²⁵⁸ vgl. Horváth et al. (1994); S. 831 ff.

²⁵⁹ Horváth et al. (1994); S. 840 f.

²⁶⁰ vgl. Horváth et al. (1994); S. 846 f.

²⁶¹ vgl. Horváth et al. (1994); S. 850

zu Routinefällen zu machen. Abhängig von der Komplexität kann die Art der Standardisierung („Programmierung“) zugeordnet werden.²⁶²

- Starre Routineprogrammierung; also ein automatisierter Ablauf bei Auftreten eines Ereignisses (zum Beispiel automatische Einleitung eines Bestellvorgangs bei Erreichung eines Mindestbestandes)
- Verzweigte Routineprogrammierung; also ein automatisierter Ablauf mit Entscheidungsvariablen, die den Ablauf in verschiedene Verzweigungen leiten.
- Rahmenprogrammierung; Abläufe werden nicht einzeln spezifiziert, sondern es werden Grobabläufe festgelegt.
- Heuristische Strategien; bei neuartigen Problemen werden heuristische Lösungstechniken (zum Beispiel Faustregeln) verwendet, die in relativ kurzer Zeit eine akzeptable Lösung liefern.²⁶³

Nach Horváth et al. (1994) eignet sich die Rahmenprogrammierung am besten für die im Controlling verwendeten Planungs- und Kontrollsysteme.²⁶⁴

4.2.4.2.4 Arbeitszerlegung

Bei der Arbeitszerlegung werden Arbeitsprozesse in Teilarbeiten zerlegt und auf einzelne Stellen aufgeteilt. Im Controllingbereich können Arbeiten im Rechnungswesen, in der Revision, usw. in tägliche Routinearbeiten zerlegt werden. Dominieren im Tagesablauf des Controllingbereichs die Routinearbeiten, kann es passieren, dass die innovativen „systembildenden“ Aufgaben vernachlässigt werden. Controller sollten daher von allen routinebehafteten Aufgaben befreit sein.²⁶⁵

4.2.4.3 Controllinginstrumente

Damit alle Ebenen der Unternehmensgruppe die übergeordneten Ziele anstreben und erreichen (Zielkongruenz), bedarf es Instrumente, die dies gewährleisten. Dazu zählen „ideelle (Methoden und Modelle) und reale (technische oder informationstechnologische) Hilfsmittel, die im Rahmen der systembildenden und -koppelnden Koordination sowohl zur Erfassung, Strukturierung, Auswertung und Speicherung von Information als auch zur organisatorischen Gestaltung eingesetzt werden.“²⁶⁶ Im Kapitel 4.4 ab Seite 86 werden einige Instrumente des Beteiligungscontrollings vorgestellt.

²⁶² vgl. Horváth et al. (1994); S. 856

²⁶³ <http://de.wikipedia.org/wiki/Suchverfahren>, Stand 7. Jänner 2012

²⁶⁴ vgl. Horváth et al. (1994); S. 857

²⁶⁵ vgl. Horváth et al. (1994); S. 858 und die dort angeführte Literatur

²⁶⁶ Horváth et al. (1994); S. 144

4.3 Beteiligungscontrolling-System

Bezugnehmend auf das Controllingssystem von Horváth et al. (1994)²⁶⁷ sowie der Arbeit von Burger et al. (2005) werden in den folgenden Kapiteln die Aufgaben, Dimensionen, Organisation sowie Instrumente des Beteiligungscontrollings vorgestellt.

4.3.1 Aufgaben des Beteiligungscontrollings

Nach Burger et al. (2005) hat das Beteiligungscontrolling die Aufgabe, das Beteiligungsmanagement bei dessen Aufgaben (Abstimmung, Verwaltung und Steuerung des Beteiligungsportfolios sowie die Bewältigung von Zielkonflikten) zu unterstützen.²⁶⁸ Der Aufgabenbereich des Beteiligungscontrollings hängt direkt von der Führungsphilosophie beziehungsweise der Intensität des Führungsanspruchs der Zentrale ab. Generell können für das Beteiligungscontrolling folgende Aufgaben unterschieden werden:

- Übergeordnete Aufgaben
- Prozessbezogene und -übergreifenden Aufgaben
- Steuerungsaufgaben

4.3.1.1 Übergeordnete Aufgaben des Beteiligungscontrollings

Zu den übergeordneten Aufgaben zählt die Informationsfunktion. Diese Funktion ist für die Erfüllung aller folgenden Aufgaben in allen Phasen des Beteiligungslebenszyklus von Bedeutung und hat die Anforderung, die generierten Daten zielbezogen und aktuell aufbereitet den Entscheidungsträgern vorzulegen. Dazu zählt auch die Vorselektierung von Informationen. Dabei ist darauf zu achten, dass Informationen, welche die Entscheidungsträger erhalten und aufgrund verschiedenster Gründen verzerrt oder verfälscht werden, auf keinen Fall zu Fehlentscheidungen führen.²⁶⁹

4.3.1.2 Prozessbezogene und -übergreifende Aufgaben des Beteiligungscontrollings

Als **prozessbezogene** Aufgaben gelten die Planungs-, Kontroll- und Moderationsfunktion, wobei als **prozessübergreifende** Aufgaben die Berater- und Servicefunktion zählen.²⁷⁰

4.3.1.2.1 Planungsfunktion

Das Abstimmen von Zielen der Tochterunternehmen untereinander sowie mit der Zentrale ist die Aufgabe der Planungsfunktion des Beteiligungscontrollings. Die Vergleichbarkeit der

²⁶⁷ Siehe Kapitel 4.2 ab Seite 60

²⁶⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 88 f.

²⁶⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 89

²⁷⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90-92

Tochterunternehmen untereinander ist dabei entscheidend, daher sollten bei der Planung dieselben Kriterien für alle Tochterunternehmen gelten.²⁷¹

4.3.1.2.2 Kontrollfunktion

Die in der Planung festgelegten Ziele werden durch den Aufgabenbereich der Kontrollfunktion überprüft. Dazu muss ein Berichtswesen installiert, Abweichungen untersucht und wenn nötig, auch Maßnahmen unternommen werden, welche den Abweichungen entgegen wirken. Dabei werden nicht nur negative, sondern auch positive Abweichungen registriert und analysiert. Damit ergibt sich für ein gruppenweites Beteiligungscontrolling ein Vorteil, weil dadurch auf Erfahrungen von anderen Tochterunternehmen zurückgegriffen werden kann.²⁷²

4.3.1.2.3 Moderationsfunktion

Als Teil der Moderationsfunktion hat das Beteiligungscontrolling dem Management Vorschläge und Vorgaben zu erklären und wenn nötig, auch Abstimmungsprozesse einzuleiten. Darüber hinaus gehend kann das Beteiligungscontrolling zusammen mit dem Management von Tochtergesellschaften Detailpläne entwickeln, welche die Verwirklichung der zuvor gesetzten Ziele realisieren sollen. Eine weitere mögliche Aufgabe im Rahmen der Moderationsfunktion ist die Initiierung von Kooperationen zwischen den Tochtergesellschaften beziehungsweise dezentralen Einheiten. Dabei ist es nicht unbedingt nötig, übergeordnete Stellen einzubeziehen.²⁷²

4.3.1.2.4 Anpassungs- und Integrationsfunktion

Durch veränderte Umweltbedingungen und Zielsetzungen ist es nötig, Anpassungen an die Abläufe und Organisation des Beteiligungscontrollings durchzuführen. Nach Burger et al. (2005) ist zurzeit ein Wechsel von ergebnis- zu wertorientierten Sichtweisen in Unternehmen erkennbar, welche deutliche Änderungen in den Instrumenten und Methoden des Beteiligungscontrolling notwendig machen. Bei all diesen Anpassungen ist aber unabdingbar, die Koordinationsfähigkeit des Beteiligungscontrollings aufrecht zu erhalten.²⁷³

Um die Integration von Akquisitionen aufgabengerecht durchführen zu können, ist es nötig, dem Beteiligungscontrolling umfangreiche Kompetenzen zu gewähren.²⁷⁴ Nach Borchers (2000) müssen unter anderem „Richtlinien- und Weisungskompetenzen in System- und Verfahrensfragen übertragen werden, um eine Realisierung von Standardisierungsvorgängen zu gewährleisten“.²⁷⁵

²⁷¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90

²⁷² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90 f.

²⁷³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 91

²⁷⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 91 f.

²⁷⁵ vgl. Borchers (2000); S. 119 ff.

4.3.1.3 Steuerungsaufgaben des Beteiligungscontrollings

Im Zusammenhang mit der Unterscheidung von Beteiligungsmanagement und -controlling stellt sich die Frage nach der Steuerungskompetenz des Beteiligungscontrollings, da dieses über umfangreiche Informationen in den dezentralen und zentralen Strukturen und Verhältnisse verfügt. Allgemeine Steuerungsbefugnisse für das Beteiligungscontrolling sind abzulehnen, da in diesem Zusammenhang die unabhängige Kontrolle fehlt, vor allem in der Planungsphase. Steuerungskompetenzen für das Beteiligungscontrolling sind dann überlegenswert, wenn durch vordefinierte Entscheidungsalgorithmen keine abwägende sondern eindeutige Entscheidungen getroffen werden können, zum Beispiel während dem operativen Finanzcontrolling.²⁷⁶

4.3.2 Dimensionen des Beteiligungscontrollings

Ähnlich Horváth et al. (1994) für das generelle Controlling, teilen Burger et al. (2005) das Beteiligungscontrolling in drei Dimensionen ein:²⁷⁷

- dem strategischen und operativen Beteiligungscontrolling,
- die Differenzierung beziehungsweise Vereinheitlichung des Beteiligungscontrollings und
- den Anwendungsbereich des Beteiligungscontrollings.

Im Vordergrund stehen die Führungsunterstützung (der dezentralen und zentralen Führung) durch Koordination der Informationsversorgung dieser Stellen sowie der Planung und Kontrolle. Diese „duale Ausrichtung des Controllings von Beteiligungen“ entsteht durch den *Principle-Agent-Konflikt*²⁷⁸ und das Spannungsfeld zwischen Koordinations- und Erfolgsermittlungsaufgabe.²⁷⁹ Bei der Planungs- und Kontrollaufgabe sind die Objekte dieser Aufgabe die dezentralen Einheiten, denen zum Beispiel bei einer *Management-by-Objective* Philosophie die Ziele der Muttergesellschaft zu kommunizieren sind. Weiters kann die Führung der dezentralen Einheiten durch Beratung unterstützt werden. Allerdings muß hier auf die notwendige Neutralität des Controllings geachtet werden. Die Informationen, die das Beteiligungscontrolling von den dezentralen Einheiten erhält, werden den übergeordneten Führungsebenen weitergeleitet. Die Kommunikation zwischen dem Zentral-Management sowie den Beteiligungen selbst ist daher eine herausragende Aufgabe des Beteiligungscontrollings.²⁸⁰

4.3.2.1 Strategisches und operatives Beteiligungscontrolling

Ähnlich dem allgemeinen Controlling kann auch das Beteiligungscontrolling je nach zeitlichem Horizont in langfristiges strategisches Beteiligungscontrolling und einem kurzfristigen operativen

²⁷⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 92

²⁷⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 93

²⁷⁸ Mehr zum *Principle-Agent-Konflikt* siehe Kapitel 4.4.2.5 auf Seite 115

²⁷⁹ Burger und Ulbrich (2005); S. 60

²⁸⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 60ff

Controlling unterteilt werden.²⁸¹ Abbildung 15 zeigt dazu den Planungswürfel nach Deyhle, der die Verhältnisse zwischen der strategischen und operativen Planung darstellt. Die operative Planung kann weiters einen **dispositiven** Planungsteil, der sich um das Tagesgeschäft des Controllings kümmert, enthalten und den eigentlichen **operativen** Teil, der sich um die Nutzung von Erfolgspotentialen kümmert. Im Zentrum des **strategischen Beteiligungscontrollings** stehen damit Aufgaben von langfristiger Bedeutung und haben das Ziel, Erfolgspotentiale zu sichern. Dazu zählen vor allem die Festlegung der übergeordneten Ziele, die Planung des Geschäftsportfolios auf Gruppenebene und damit verbundene Akquisitionen und Desinvestitionen sowie die Wettbewerbsstrategien auf Ebene der einzelnen Geschäftsfelder. Zu dem Aufgabenbereich des strategischen Beteiligungscontrollings gehören somit Analysen über

- die eigenen Schwächen und Stärken,
- die Anbieterstruktur und Konkurrenzanalyse
- die Marktstruktur (Bedarfsart, Zielgruppen),
- die modischen Trends,
- die Beschaffungsstruktur sowie
- Umweltdaten.

Der strategische Bereich umfasst also Maßnahmen um sicher zu stellen, dass die richtigen „Dinge“ gemacht werden („**Doing the right things?**“).

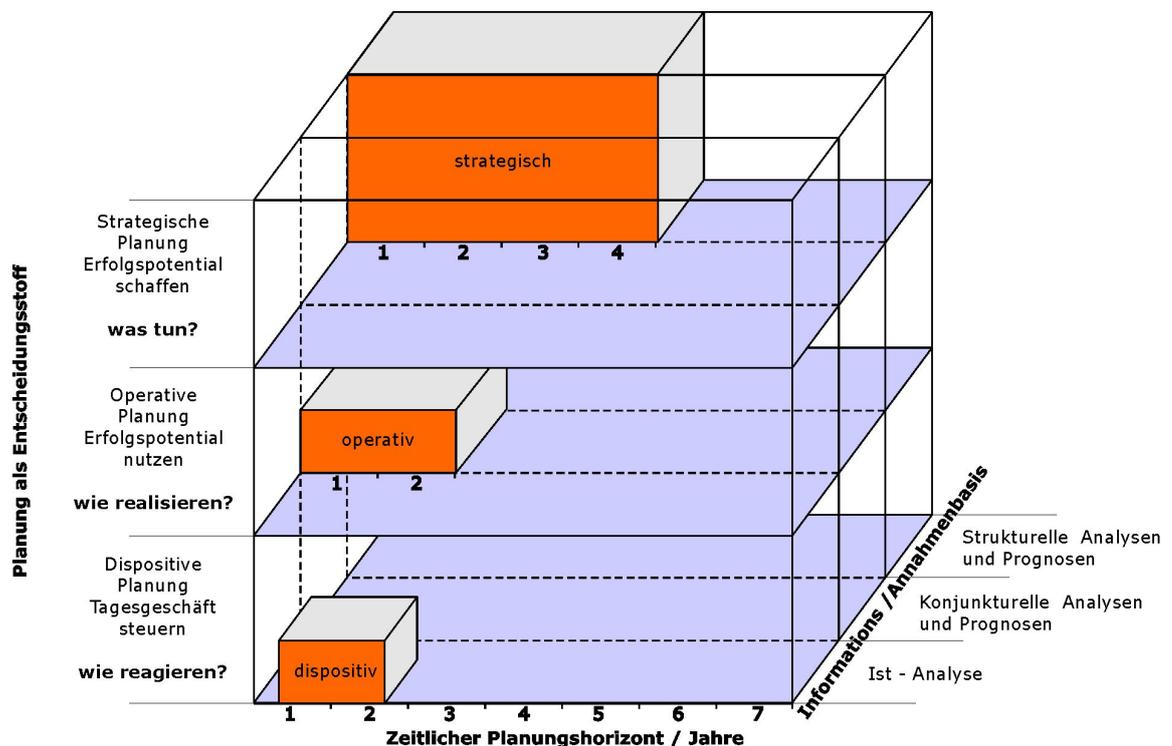


Abbildung 15: Planungswürfel nach Deyhle (1991)²⁸²

²⁸¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 92

²⁸² vgl. Deyhle (1980); S. 29 in Bauer (2008); S. B-20

Der Maßnahmenkatalog des operativen Planungsbereichs umfasst die Erstellung von

- Mehrjahresplänen,
- Budgets sowie
- Erwartungsannahmen über
 - Konjunkturverläufe,
 - Saisonverläufe,
 - Umweltdaten beziehungsweise Umweltkatastrophenszenarien und
 - Teuerungstrends (Material, Lohn, Preise).

Der operative Bereich umfasst also Maßnahmen um sicher zu stellen, dass die „Dinge“ richtig gemacht werden („**Doing the things right?**“).

Die dispositive Planung umfasst

- Maßnahmen (Korrekturzündungen) bei Planabweichungen in Folge von Soll-/Ist-Vergleichen sowie
- Erwartungsrechnungen für das laufende Budgetjahr aufgrund der Ist-Analyse.

4.3.2.2 Differenzierung beziehungsweise Vereinheitlichung des Beteiligungscontrollings

Um eine Fehlsteuerung von Beteiligungen durch zu stark standardisierte Abläufe zu verhindern, sollte eine Differenzierung des Controllings von Beteiligungen durchgeführt werden.²⁸³ Um die Vergleichbarkeit dennoch gewährleisten zu können, kann die Intensität des Controllings variiert werden. Zusätzlich können spezifische Elemente in Planung und Reporting von Teilbereichen aufgenommen werden.²⁸⁴ Um Konfliktpotentiale durch eine Standardisierung des Beteiligungscontrollings zu verhindern, ist es sinnvoll, eine Abstimmung zwischen dem zentralen und dezentralen Bereich in Bezug auf Berichtsinhalte durchzuführen.

4.3.3 Organisation des Beteiligungscontrollings

Grundsätzlich sollte das Beteiligungscontrolling nach der Gesamtunternehmung organisiert sein und weiters in ein zentrales und dezentrales unterschieden werden.

4.3.3.1 Zentrales Beteiligungscontrolling

Dem zentralen Beteiligungscontrolling gehören alle Stellen an, die unmittelbar die Führung des Gesamtunternehmens unterstützen.²⁸⁵ Es ist eng mit der Zielausrichtung des Unternehmens und mit der Formulierung der Strategie und deren Kommunikation verbunden. Wie stark das Beteiligungscontrolling institutionalisiert werden sollte, hängt stark vom betroffenen Unternehmen

²⁸³ Littkemann und Michalik (2004); S. 165 f.

²⁸⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 314ff

²⁸⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 679 f.

und dessen Beteiligungsstrategien ab. Weitere wichtige Fragen betreffen die Stellen-Organisation (Linien oder Stabsstelle, beziehungsweise Mischformen) oder auch die hierarchische Position innerhalb der Organisation.²⁸⁶

4.3.3.1.1 Institutionalisation vs. Funktionalisierung des Beteiligungscontrollings

Institutionalisierung bedeutet, dass die Aufgaben des Beteiligungscontrollings, speziell dafür eingerichteten eigenständigen Stellen zugeordnet sind. Bei der Funktionalisierung werden diese Aufgaben an bereits bestehende Stellen delegiert, die nicht speziell für das Beteiligungscontrolling etabliert wurden.²⁸⁷

Für eine **Institutionalisierung** spricht das eigens für das Beteiligungscontrolling erarbeitete Set von Instrumenten für die Planung, Kontrolle und Steuerung der dezentralen Einheiten. Werden diese Instrumente ständig eingesetzt und gebraucht, rechtfertigt dies die Institutionalisierung des Beteiligungscontrollings.²⁸⁸ Ein weiteres Kriterium für eine Institutionalisierung ist die Intensität der Beteiligungsaktivitäten. Dazu zählen²⁸⁹

- die Anzahl der Beteiligungen, Akquisitionen und Desinvestitionen,
- deren monetäres Volumen sowie
- die Bedeutung der Beteiligungen für die Strategie der Unternehmensgruppe

Eine **Funktionalisierung** des Beteiligungscontrollings ist dann sinnvoll, wenn nur unregelmäßige Aufgaben, wie zum Beispiel die Durchführung der *Due Diligence* bei Akquisitionen, anfallen, oder diese Aufgaben von externen (mit interner Beteiligung) Projektteams durchgeführt oder anderen Organisationseinheiten übernommen werden können. Allerdings bedeutet dies die Trennung der Planungs-, Kontroll- und Steuerungsprozesse und widerspricht damit der Koordinationsaufgabe des Beteiligungscontrollings. Entspricht die Führungsphilosophie eher einer Dezentralisierung von Aufgaben, sind diese weitgehend den dezentralen Einheiten zuzuordnen. Dies wäre zum Beispiel bei Zwischen- und vor allem bei Finanzholdings der Fall. Allerdings kann keine vollständige Dezentralisierung erfolgen, da notwendige „aggregierte“ Informationen, wie die Finanzkennzahlen in Finanzholdings, immer den zentralen Einheiten zugeführt werden müssen.²⁹⁰

Durch empirische Daten aus der Praxis bestärkt, fordert die Literatur häufig, dass das Beteiligungscontrolling institutionalisiert werden sollte. Allerdings zeigen diese Daten auch, dass

²⁸⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 680 ff

²⁸⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 680

²⁸⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 680 f.

²⁸⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 681

²⁹⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 681

oftmals eine Mischform vorliegt, da spezielle Aufgaben auch einzelnen Organisationseinheiten zugewiesen werden.²⁹¹

4.3.3.1.2 Stellenorganisation

Ein institutionalisiertes Beteiligungscontrolling kann als Stabs- oder Linienstelle, beziehungsweise einer Mischform dieser beiden, aufgebaut werden.

Die **Stabsstelle**, als Leitungshilfe für das Management, wird nach Borchers (2000) in 75% der Management Holdings als Organisationsstruktur für das Beteiligungscontrolling bevorzugt.²⁹² Durch ihre Unabhängigkeit zu operativen Einheiten kann sie eine neutrale Position zwischen den zentralen und dezentrale Einheiten einnehmen. Dadurch wird die Steuerung der Koordinationsaufgaben des Beteiligungscontrollings sichergestellt. Ein Nachteil dieser organisatorischen Konfiguration sind die fehlenden Verbindungen des Beteiligungscontrolling zu anderen zentralen Einheiten wie dem Rechnungswesen. Diese Isolation kann allerdings auch dazu führen, dass das dezentrale Management das zentrale Beteiligungscontrolling als zu abhängig vom zentralen Management gesehen wird, und dadurch die Koordinationsfähigkeit zwischen zentralen und dezentralen Einheiten beeinträchtigt wird.²⁹³ Eine direkte Unterstellung des Beteiligungscontrollings unter den Finanzvorstand ist allerdings nicht unkritisch, da eventuell auch dessen Leistungen vom Beteiligungscontrolling gemessen wird. Eine vollständige Unabhängigkeit ist somit nicht gewährleistet. Eine Unterstellung dem Gesamtvorstand oder einem für das Controlling zuständigen Vorstandsmitglied kann die Neutralität verbessern.²⁹⁴

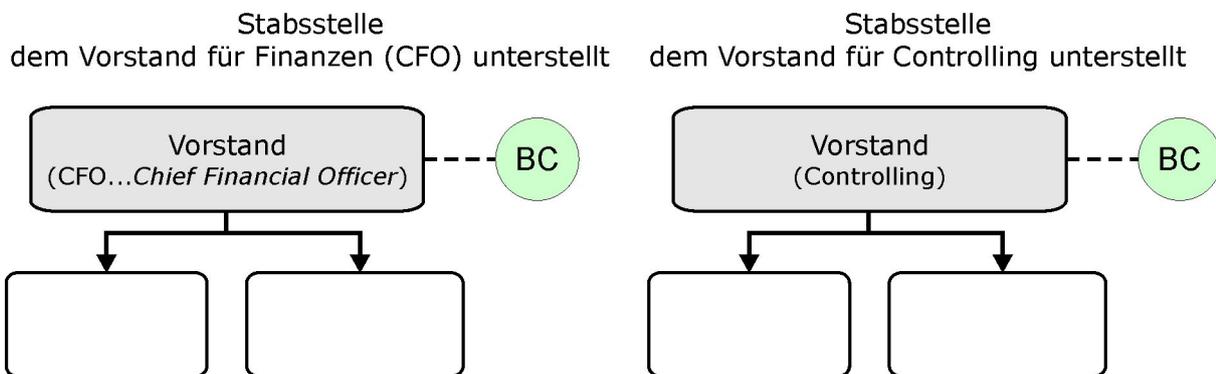


Abbildung 16: Beteiligungscontrolling (BC) als Stabsstelle direkt dem Vorstand für Finanzen (links) beziehungsweise des Controllings (rechts) unterstellt²⁹⁵

²⁹¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 682

²⁹² vgl. Borchers (2000); S. 233

²⁹³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 682 f.

²⁹⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 688

²⁹⁵ Eigene Darstellung

Als **Linienstelle** hat das Beteiligungscontrolling Weisungsbefugnisse gegenüber untergeordneten (dezentralen) Einheiten in den Planungs-, Kontroll- und Steuerungsaufgaben. Dies ist vor allem bei der Informationserhebung und -aufbereitung für das zentrale Management von Vorteil. Weiters fördert dies die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten sowie die Erreichung der Koordinationsziele. Gegen die Organisation des Beteiligungscontrollings als Linienstelle spricht, dass durch die Weisungsbefugnisse die Beraterfunktion des Beteiligungscontrollings leidet.²⁹⁶

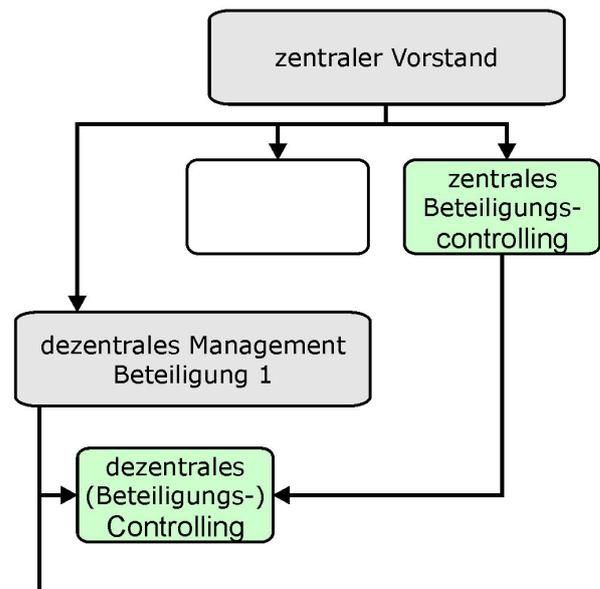


Abbildung 17: Organisation des Beteiligungscontrollings (BC) als Linienstelle²⁹⁷

Aufgrund der Nachteile der Linienstelle präferieren Borchers (2000) und Burger et al. (2005) die Stabsstelle beziehungsweise eine Mischform, die **Stab-Linien-Organisation**.²⁹⁸ In dieser auch Matrixform genannten Struktur, werden Weisungsbefugnisse in bestimmten Bereichen, die für Erfüllung der Aufgaben wichtig sind, dem Beteiligungscontrolling übertragen, wobei in anderen Bereichen eine reine Stabsstellen-Organisation aufrecht bleibt.

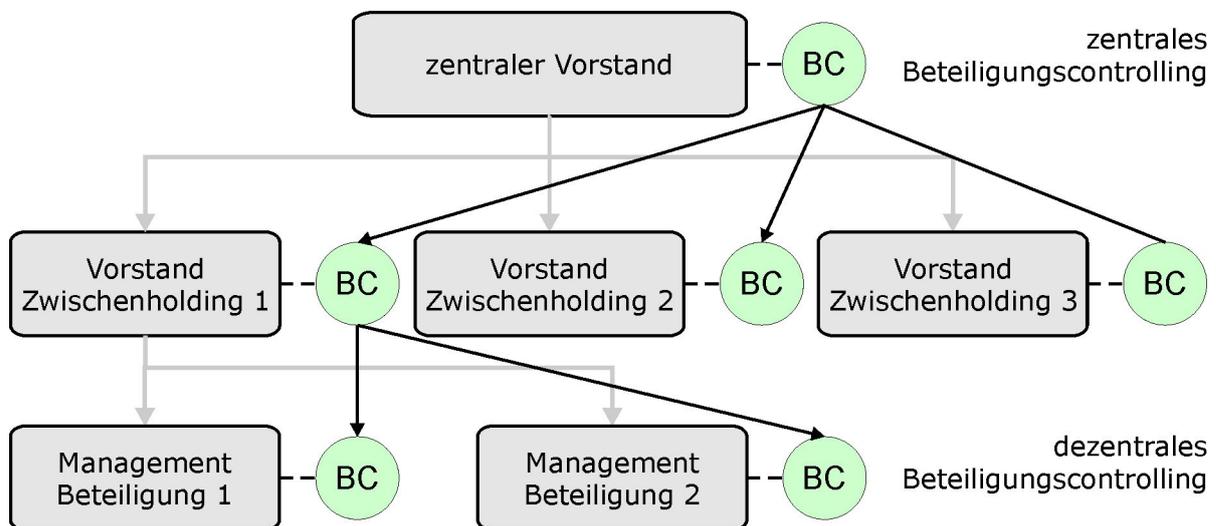


Abbildung 18: Organisation des Beteiligungscontrollings (BC) als Stab-Linienstelle²⁹⁹

²⁹⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 684

²⁹⁷ Eigene Darstellung

²⁹⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 685 sowie Borchers (2000); S. 233

²⁹⁹ Burger und Ulbrich (2005); S. 684

4.3.3.1.3 Hierarchische Position

Vielfach wird gefordert, dass das Beteiligungscontrolling, aufgrund der bei der Ausführung der Aufgaben notwendigen Unabhängigkeit, eine hohe Position in der Unternehmenshierarchie einnimmt. Verschiedene Kriterien, unterteilt in „controllingspezifische und unternehmensgruppenspezifische Determinanten“, sollten dabei nach deren unterschiedlichen hierarchischen Position eingestuft werden.³⁰¹

Zu den controllingspezifischen Determinanten zählen:

- Die Entscheidungsbeteiligung

Der Controller wird bei allen wesentlichen Entscheidungen, die seinen Aufgabenbereich involvieren, einbezogen. Die Beraterrolle steht hier im Vordergrund, bei der dem Controller kein Stimmrecht haben sollte, da ansonsten die Trennung der Steuerungs- und Kontrollaufgaben nicht gegeben ist.³⁰²

- Der Innovations- und Flexibilitätsbedarf

Bei Umweltveränderungen, wie zum Beispiel einer vermehrten wertorientierten Ausrichtung von Unternehmen, ist es notwendig, lange Entscheidungswege zu vermeiden, um Beschlüsse rasch und einheitlich umsetzen zu können. Dies erfordert eine hohe Einordnung des zentralen Beteiligungscontrollings.³⁰³

- Die Neutralität und Unabhängigkeit

Die Neutralität bezieht sich auf das Spannungsfeld zwischen den zentralen und dezentralen Einheiten. Um Konflikte zu vermeiden, sollte die Arbeit des Beteiligungscontrollings möglichst unabhängig sein und weder von zentralen noch dezentralen Einheiten durch Ergebnisverantwortung beeinflusst werden. Dies wird vor allem dann wichtig, wenn bei einem etablierten Anreiz- und Vergütungssystem die Vergütungshöhe durch erhobene Daten des Beteiligungscontrollings bestimmt wird.³⁰⁴

Zusammengefasst ist aus controllingspezifischer Sicht eine möglichst hohe und unabhängige Einordnung des Beteiligungscontrollings in die Unternehmensorganisation wichtig, allerdings mit gewissen Anbindungen an die Entscheidungsträger.³⁰⁵

³⁰¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 685 f.

³⁰² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 687

³⁰³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 685 f.

³⁰⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 688

³⁰⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 687

Zu den gruppenpezifischen Determinanten zählen:

- Unternehmensgröße

Ein eindeutiger Einfluss der Unternehmensgröße auf die hierarchische Einordnung ist nicht gegeben. Ab einer gewissen Größe der Gruppe kann zum Beispiel entschieden werden, Zwischenholdings mit eigenständigem Beteiligungscontrolling einzuführen, wodurch sich das zentrale Beteiligungscontrolling der Gesamtholding stark verändert.³⁰⁶

- Entwicklungsstadium

Das Beteiligungscontrolling hat in unterschiedlichen Lebensphasen im Beteiligungslebenszyklus hierarchisch unterschiedlich einzuordnende Aufgaben. In der Frühphase der Integration einer Akquisition in die Unternehmensgruppe werden standardisierte Instrumente verwendet, die auf niedrigen Hierarchiestufen betreut werden können. Allerdings haben auch Entscheidungen zu diesem Zeitpunkt weit reichende Folgen für die Zukunft und bedürfen einer intensiven Überwachung durch zentrale Entscheidungsträger. Dies macht ein intensives Reporting an das zentrale Management notwendig.³⁰⁷

- Objekte

Je nach Ausrichtung der Teileinheiten in der Unternehmensgruppe nimmt das Beteiligungscontrolling eine höhere oder niedrigere Position in der Hierarchie ein. Bei einer primär funktionellen Ausrichtung der Teileinheiten ist die Bedeutung des Beteiligungscontrollings geringer. Bei Sparten- und regionaler Organisation ist der Koordinationsbedarf höher und das zentrale Beteiligungscontrolling daher auf eine höhere hierarchische Position zu stellen.

- Organisationsform

Es sind immer zentrale Formen des Beteiligungscontrollings notwendig, unabhängig von der Organisationsform (Finanzholding, Stammhauskonzern, usw.). Die Organisationsform definiert allerdings den Umfang des Beteiligungscontrollings. Finanzholdings, mit einer kleinen Anzahl an Hierarchiestufen, benötigen ein auf strategische Fragen fokussiertes Beteiligungscontrolling, welches mit geringen Mitteln auskommt. Stammhauskonzerne wiederum verwenden ein strategisches wie operatives Controlling. Dieses erstreckt sich über mehrere Hierarchiestufen.

4.3.3.2 Dezentrales Beteiligungscontrolling

Die Frage der Ausgestaltung des dezentralen Beteiligungscontrollings ist nicht allgemein auf die gesamte Unternehmensgruppe oder den Konzern zu beantworten, sondern muss für jede Beteiligung einzeln diskutiert werden. Entscheidend in dieser Hinsicht sind die **Bedeutung der**

³⁰⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 689

³⁰⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 690

Beteiligung für den Konzern, die **Aufgaben des dezentralen Beteiligungscontrollings** und das **Verhältnis zwischen zentralem und dezentralem Management.**³⁰⁸

4.3.3.2.1 Bedeutung der Beteiligung

Die **Bedeutung der Beteiligung** für den Konzern misst sich durch die Größe der Beteiligungen, Bilanzsumme, Zahl der Mitarbeiter und Erfolgsgrößen wie etwa Umsatz und Gewinn. Diese Größen werden an der Beteiligungsquote gemessen und bestimmen die Bedeutung der Beteiligung sowie die Stellung der dezentralen Einheit innerhalb des gesamten Unternehmens.³⁰⁹

4.3.3.2.2 Aufgaben des dezentralen Beteiligungscontrollings

Überschreiten die **Aufgaben des dezentralen Beteiligungscontrollings** einen gewissen Umfang, zum Beispiel durch ein intensives Reporting, kann eine Institutionalisierung des dezentralen Beteiligungscontrollings eingeleitet werden. Möglich ist auch eine temporäre Berufung eines zentralen Beteiligungscontrollers in die dezentrale Einheit. In Krisensituationen, wie etwa für Sanierungsaufgaben, kann dies eine flexible Lösung sein.³¹⁰

4.3.3.2.3 Verhältnis zwischen zentralem und dezentralem Management

Hat das zentrale Beteiligungscontrolling fachliche und disziplinarische Weisungsrechte, die die Aufgabe des dezentralen Beteiligungscontrollers betreffen, kann dies zu Interessenskonflikten führen. In diesem Fall sollte „die Ausgestaltung des dezentralen Beteiligungscontrollings eigenständig institutionalisiert werden“. Durch eine funktionale Organisationsform in der dezentralen Einheit, zum Beispiel wenn der Beteiligungscontroller noch weitere Aufgaben und Funktionen in dieser Einheit erfüllt, ist eine Erhöhung der Akzeptanz und des Zugangs zu Informationen zu erwarten.³¹¹

4.3.3.3 Weisungsverhältnis zwischen zentralen und dezentralen Einheiten

Ein institutionalisiertes Beteiligungscontrolling auf zentraler und dezentraler Ebene erfordert klare Weisungsverhältnisse. Dabei kann zwischen fünf Konfigurationen unterschieden werden:³¹²

- Zentralisation
- Dezentralisation
- Dotted-Line-Prinzip
- Umgekehrtes Dotted-Line-Prinzip
- Doppelunterstellung

³⁰⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 691

³⁰⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 691 f.

³¹⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 692

³¹¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 692 f.

³¹² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 694

4.3.3.3.1 Zentralisation

Art des Weisungsrechts:

- Zentrales Beteiligungscontrolling: disziplinarisch sowie fachlich
- Dezentrales Beteiligungscontrolling: kein Weisungsrecht

Bei der Zentralisation ist der **dezentrale Controller** fachlich wie auch disziplinarisch dem zentralen Beteiligungscontrolling unterstellt.³¹³

Tabelle 9: Vor- und Nachteile der Zentralisation³¹⁴

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Dezentraler Controller ist unabhängig vom Management der Beteiligung (Betonung der Kontrollaufgabe) • Gruppenweit einheitliches Planungs- und Berichtswesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Der dezentrale Controller könnte als Fremdkörper gesehen werden, der nicht für die Beteiligung sondern für die Zentrale arbeitet (motivationshemmend). • Es besteht die Gefahr, dass dem dezentralen Controller nicht alle Informationen zugänglich gemacht, oder diese verfälscht werden.

Um die Nachteile der Zentralisation zu mindern, müssen die Aufgaben des dezentralen Beteiligungscontrollings intensiv kommuniziert werden, um dessen Akzeptanz zu erhöhen.

4.3.3.3.2 Dezentralisation

Art des Weisungsrechts:

- Zentrales Beteiligungscontrolling: kein Weisungsrecht
- Dezentrales Beteiligungscontrolling: disziplinarisch sowie fachlich

Bei der Dezentralisation ist der **dezentrale Controller** fachlich wie auch disziplinarisch dem zentralen Beteiligungscontrolling unterstellt. Die einheitliche Umsetzung des Beteiligungscontrollings steht im Vordergrund.³¹⁵

Tabelle 10: Vor- und Nachteile der Dezentralisation³¹⁴

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Der dezentrale Controller ist intensiv mit dem Beteiligungsunternehmen verbunden und erhält <ul style="list-style-type: none"> ◦ dadurch tiefe Einblicke in interne Abläufe sowie ◦ die Möglichkeit des schnellen Zugriffs auf relevante Daten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der dezentrale Controller könnte sich von der Zentrale abkoppeln und gegen die Interessen der Zentrale arbeiten.

³¹³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 694

³¹⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 694 f.

³¹⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 695

4.3.3.3.3 Dotted-Line-Prinzip

Art des Weisungsrechts:

- Zentrales Beteiligungscontrolling: fachlich
- Dezentrales Beteiligungscontrolling: disziplinarisch

Durch das *Dotted-Line*-Prinzip (DLP) können die Vorteile der Zentralisation und Dezentralisation kombiniert und deren Nachteile eliminiert werden. Vor allem in der Management-Holding bietet sich dieses Prinzip an, da eine gewisse Dezentralität den Beteiligungen zugestanden wird, allerdings gleichzeitig die strategischen Interessen der Holding gewahrt bleiben.³¹⁶ Konfliktpotential ist allerdings auch beim DLP vorhanden, wenn der Stelleninhaber aufgrund persönlicher Interessen die disziplinarische Komponente seiner Tätigkeit in den Vordergrund stellt. Dabei ist es wichtig, dass sich der Beteiligungscontroller als Partner für die Unternehmensführung versteht, der in seiner Beraterfunktion als Ansprechpartner zur Verfügung steht und Hinweise auf Fehlentwicklungen gibt.³¹⁷

³¹⁶ vgl. Borchers (2006); S. 236

³¹⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 697

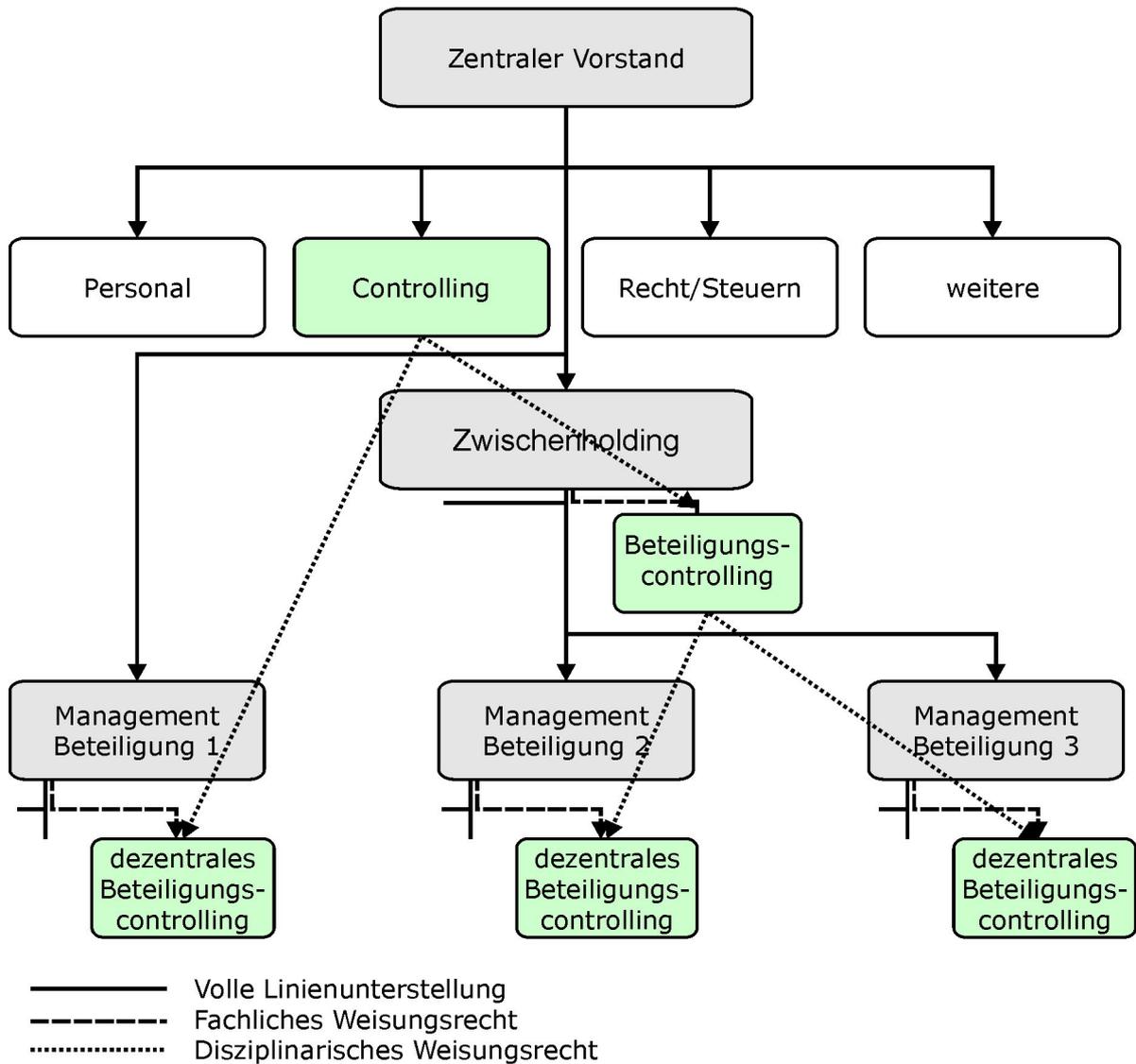


Abbildung 19: Umsetzung des Dotted-Line-Prinzips³¹⁸

In der Praxis kommen verschiedene Ausgestaltungsformen des DLP zum Einsatz.³¹⁹ Tabelle 11 gibt einen kurzen Überblick über mögliche Ausgestaltungsformen des DLP. Der Übergang zwischen dem dualen Konzept der starren DLP-Lösung hin zu einer Matrixorganisation/Doppelunterstellung ist hierbei kontinuierlich.³²⁰

³¹⁸ Borchers (2006); S. 236

³¹⁹ vgl. Borchers (2006); S. 236

³²⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 698

Tabelle 11: Varianten des Dotted-Line-Prinzips³²¹

Beteiligungscontrolling	Starre Dotted-Line-Lösung	Asymetrische Matrix	Flexible Dotted-Line-Lösung	Matrixorganisation/ Doppelunterstellung
Zentrales	Fachliche Leitung	Fachliche Leitung	Fachliche Rahmen- & Personalentwicklungskompetenz	Fachliche & Disziplinarische Leitung
Dezentrales	Disziplinarische Leitung	Fachliche & Disziplinarische Leitung	Operative, Fachliche & Disziplinarische Leitung	Fachliche & Disziplinarische Leitung
Duales Konzept				Matrix Konzept

4.3.3.3.4 Umgekehrtes Dotted-Line-Prinzip

Beim umgekehrten Dotted-Line-Prinzip wird das Weisungsprinzip umgedreht, so dass das zentrale Beteiligungscontrolling disziplinarische und das dezentrale Beteiligungscontrolling fachliche Weisungskompetenzen erhält. Dies widerspricht allerdings dem Grundsatz der Einheit des Controllings und wird dadurch kritisch bewertet.³²²

4.3.3.3.5 Doppelunterstellung

Bei der Doppelunterstellung (auch Matrixorganisation) besitzt das zentrale und dezentrale Beteiligungscontrolling sowohl fachliche als auch disziplinarische Weisungskompetenzen. Dies geschieht oft dann, wenn in der dezentralen Einheit kein institutionalisiertes Beteiligungscontrolling eingerichtet wurde, und Funktionsträger anderer Stellen die Aufgaben des Beteiligungscontrollings temporär übernehmen. Diese Konfiguration birgt großes Konfliktpotential, daher müssen die Weisungsrechte und Aufgaben des Beteiligungscontrollings genau definiert werden, bestenfalls auch in Abstimmung mit der dezentralen Führung.³²³

4.3.4 Träger des Beteiligungscontrollings

Burger et al. (2005) gehen davon aus, dass aus „Effizienzgründen“ ein dezentrales Beteiligungscontrolling nicht immer institutionalisiert werden kann, sodass dieses in „Nebenfunktion“, zum Beispiel von einem kaufmännischen Geschäftsführer oder Mitarbeiter der Buchhaltungs- oder Controllingabteilung, ausgeführt wird.³²⁴ Dies kann auch für zentrale Beteiligungscontroller gelten.

³²¹ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 698

³²² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 697

³²³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 697 f.

³²⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 700

Wird eine Zwischenholding zur Führung von Beteiligungen verwendet, geht man von einer Eigenständigkeit des Beteiligungscontrollings aus. Dabei werden Beteiligungscontrolling unterschiedlichst bezeichnet, etwa als Regional-, Länder-, Gruppen- oder Divisionscontrolling.³²⁵

4.3.4.1 Träger des Beteiligungscontrollings während des Beteiligungslebenszyklus

Aus einer (unveröffentlichten) Studie, durchgeführt an größeren börsennotierten Unternehmen,³²⁶ des Lehrstuhls für ABWL und Unternehmensrechnung der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt geht hervor, dass das **zentrale Beteiligungscontrolling** nahezu in unveränderter Intensität in allen Phasen des Beteiligungslebenszyklus eingebunden wird. Dies bestätigt die hohe Bedeutung des zentralen Beteiligungscontrollings für die Koordination über alle Lebensphasen hindurch. Das **zentrale Management** sowie der **Aufsichtsrat** werden bei Entscheidungen involviert, die weitreichende Folgen haben, also vor allem in der Akquisitions- wie auch Desinvestitionsphase. Der **dezentrale Beteiligungscontrolling** wird während der Integrationsphase verstärkt eingebunden und ist während der laufenden Beteiligungsphase von größter Bedeutung. Das **dezentrale Management** hat während des gesamten Beteiligungslebenszyklus eine gleich bleibende Involvierung. Dies folgt daraus, dass das dezentrale Management während der Akquisitionsphase als Informationsquelle dient und während der laufenden Beteiligungsphase, Aufgaben des Beteiligungscontrollings übertragen bekommt. Während der Integrations- und Desinvestitionsphase bedient man sich des dezentralen Managements aufgrund der Kenntnisse und der Kommunikationsverbesserung. Die **Abteilung „Planung“** innerhalb einer Holding übernimmt teilweise Aufgaben des zentralen Beteiligungscontrollings. Dies kann auch teilweise erklären, warum das zentrale Beteiligungscontrolling keinen Wert von 100% erreicht hat. **Projektteams** werden vermehrt bei nicht kontinuierlichen Tätigkeiten eingesetzt, die vermehrt während der Akquisitions- und Integrationsphase stattfinden (zum Beispiel *Due Diligence* Prüfungen von Akquisitionsobjekten). Dass Projektteams nicht in der Desinvestitionsphase eingesetzt werden, liegt laut Burger et al. (2005) daran, dass für eine Desinvestition auf Daten aus der Beteiligungsphase zurückgegriffen werden. Darauf baut auch Kritik, dass die Bewertung zur Desinvestition oftmals nicht ausreichend und gründlich genug durchgeführt wird. Des Weiteren kann kritisiert werden, dass Wissen des Projektteams, vor allem bei externen Beratern, welches während der Akquisitions- und Integrationsphase aufgebaut wurde, durch das Auflösen des Projektteams verloren geht.³²⁷

³²⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 701

³²⁶ Studienjahr: 2002; Befragt wurden 120 im DAX, MDAX, SDAX und ATX gelistete Unternehmen; Rücklauf: 45 (in Burger und Ulbrich (2005); S. 702)

³²⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 701 f.

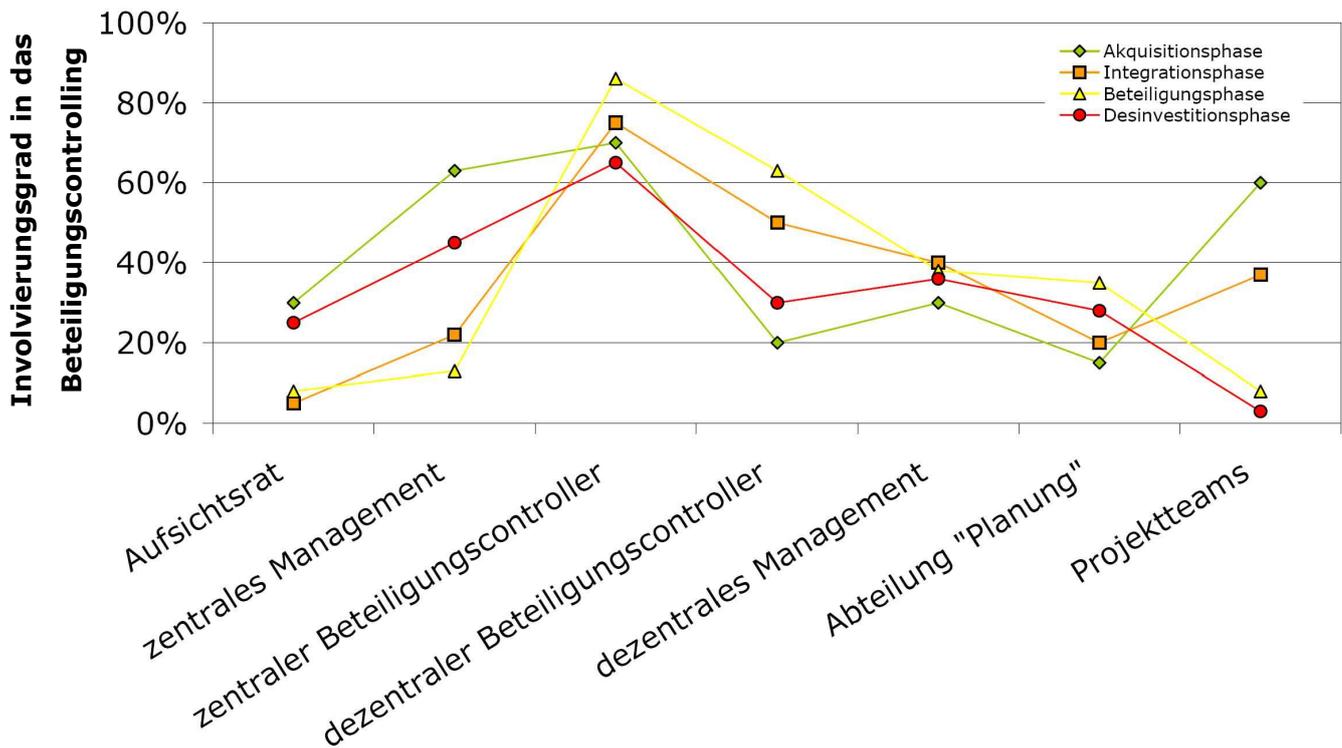


Abbildung 20: Träger des Beteiligungscontrollings während des Beteiligungslebenszyklus³²⁸

4.3.4.2 Arbeitsgruppen und Projektteams

Wie im vorigen Kapitel beschrieben, kann es von Vorteil sein für nicht kontinuierliche Arbeiten, Projektteams beziehungsweise Arbeitsgruppen zu formieren. Ein Beispiel hierfür wäre eine Arbeitsgruppe, die während der Akquisitionsphase *Due-Diligence*-Prüfungen von potentiellen Akquisitionen durchführt. Generell können Projektteams formiert werden, wenn in Situationen Ressourcenengpässe innerhalb des Beteiligungscontrollings auftreten (zum Beispiel bei Sonderberichten). Allerdings sind auch Arbeitsgruppen denkbar, die einen permanenten Charakter besitzen. Das Beteiligungscontrolling kann etwa gemeinsam mit anderen Abteilungen einen ständigen Austausch von Informationen und Ideen etablieren und damit zum Beispiel das Berichtswesen ständig aktualisieren und weiterentwickeln.³²⁹ Eine Form dieser Projektteams bildet die dynamische Arbeitsgruppe. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sich die personelle Zusammensetzung im Laufe der Zeit ändert. Burger et al. (2005) beschreiben die dynamische Arbeitsgruppe anhand des Beteiligungslebenszyklus (siehe Abbildung 21 auf Seite 85).

³²⁸ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 702

³²⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 704

Zu Beginn der **Akquisition** ernennt die Zentrale einen Projektleiter, der die Beteiligung zumindest über die Akquisitions- und Integrationsphase betreuen sollte. Dieser Projektleiter wird entweder aus der Führung der Holding bestellt oder ernannt. In die Arbeitsgruppe sollten auch immer Mitarbeiter des Beteiligungscontrollings eingebunden sein, um bereits zu Beginn der Akquisition die Integrationserfordernisse der Beteiligung evaluieren zu können. Externe Berater, Wirtschaftsprüfer und auch Rechtsanwälte sind im größeren Umfang während der Akquisitionsphase eingebunden, um Bewertungen der Beteiligung und den eigentlichen Kaufprozess durchzuführen oder zumindest zu begleiten.³³⁰

Während der **Integration** sind die externen Berater nicht mehr im selben Umfang wie während der Akquisition notwendig. Nun werden Mitarbeiter der zu integrierenden Beteiligung in die Arbeitsgruppe eingebunden, um sich deren Wissen und Kenntnisse nutzbar zu machen. Des Weiteren erhöhen, gemeinsam mit der Führung der Beteiligung getroffene Entscheidungen, die Akzeptanz dieser Entscheidungen.³³⁰

Wurde die Beteiligung erfolgreich integriert und das **laufende Beteiligungscontrolling** beginnt, ist es einerseits möglich, die Arbeitsgruppe aufzulösen, andererseits kann die Arbeitsgruppe in ein permanentes Sitzungswesen eingebunden werden.³³⁰

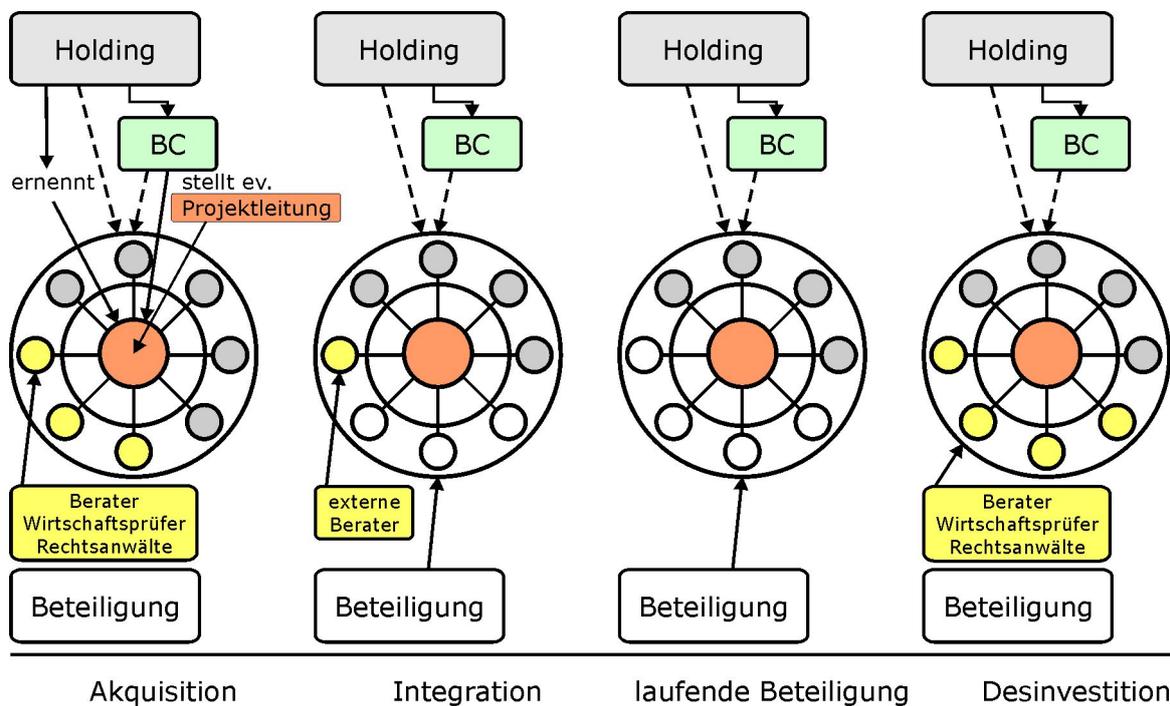


Abbildung 21: Konzept der dynamischen Arbeitsgruppe³³¹

³³⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 705

³³¹ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

Am Ende des Beteiligungslebenszyklus steht die **Desinvestition**, in der es wieder vermehrt zum Einsatz von externen Beratern kommt. Des Weiteren ist es auch nicht von Vorteil, wenn Mitarbeiter der Beteiligung in dieser Phase involviert werden.³³²

Wird ein frühzeitiger Verkauf einer Beteiligung in Erwägung gezogen, dann sollte nach Burger et al. (2005) das Projektteam von der Akquisitions- bis zur Desinvestitionsphase immer dieselben Personen involvieren. Des Weiteren schlagen sie vor, dass dies generell für den Projektleiter („Vorsitzenden“) und die Mitarbeiter des Beteiligungscontrollings gilt, um eine Kontinuität des Projekts und klare Verantwortlichkeiten zu gewährleisten.³³²

4.4 Instrumente des Beteiligungscontrollings

Dem Beteiligungscontrolling stehen grundsätzlich alle Methoden und Instrumente der Betriebswirtschaftslehre zur Verfügung.³³³ Nach dem Modell von Khandwalla, das häufig zur Systematisierung dieser Instrumente dient, lassen sich Kontrollinstrumente in drei Kategorien einteilen.³³⁴ Diese Instrumente sind

- personenbezogen,
- technokratisch sowie
- strukturell.

Aufbauend auf dieser Systematisierung, lassen sich diese Instrumente weiters in technokratische und aktorenorientierte unterteilen.³³⁵ Technokratische Instrumente sind losgelöst und unabhängig von beteiligten Personen im Gegensatz zu personenbezogene Instrumente, die ihren Fokus auf die beteiligten Personen legen.

Den Schwerpunkt in der Praxis stellen die technokratischen Instrumente dar.³³⁶ Von diesen technokratischen Instrumenten ist das Berichtswesen das dominierende.³³⁷

³³² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 705

³³³ Borchers (2006); S. 244

³³⁴ Khandwalla 1975 in Borchers (2006); S. 245

³³⁵ vgl. Borchers (2000); S. 135; vgl. Binder (1994); S. 124

³³⁶ nach Naumann (1993); S. 276 f. in Borchers (2006); S. 245

³³⁷ vgl. Schäffer et al. (2005); S. 448

in Borchers (2006); S. 245



Abbildung 22: Systematisierung von Instrumenten der Beteiligungsführung³³⁸

Da dem Beteiligungscontrolling alle Instrumente des Controllings zur Verfügung stehen³³⁹, werden in den folgenden Kapiteln nur ausgesuchte Instrumente, die für das Beteiligungscontrolling an Universitäten als geeignet erscheinen, vorgestellt. Eine taxative Vorstellung aller möglichen Instrumente kann im Umfang dieser Arbeit nicht durchgeführt werden.

4.4.1 Technokratische Instrumente

Als technokratische Instrumente werden jene bezeichnet, die losgelöst und unabhängig von beteiligten Personen zur Anwendung kommen. Sie sind in der Praxis am häufigsten verbreitet, wobei unter ihnen das Berichtswesen als das am wichtigsten scheint.³⁴⁰

³³⁸ vgl. Binder (1994); S. 125

³³⁹ Borchers (2006); S. 244

³⁴⁰ vgl. Borchers (2006); S. 245 und die dort angeführte Literatur

4.4.1.1 Planung und Strategie

Nach Burger et al. (2005) „erfolgt im Rahmen der Planung die Ableitung von operationalisierten Vorgaben aus der übergeordneten Zielsetzung“.³⁴¹ Für Binder (1994) ist Planung „ein systematisch-methodischer Prozess der Erkenntnis und Lösung von Zukunftsproblemen“ und kann aus betriebswirtschaftlicher Sicht als zukunftsorientiertes Denken und Festlegen von Zielen, Maßnahmen, Mitteln und Wegen zur zukünftigen Zielerreichung aufgefasst werden.³⁴²

Bei der Planung, die mehrere Teilbereiche betrifft, ist darauf zu achten, dass zwischen diesen Teilbereichen Abhängigkeiten bestehen. Um diese Abhängigkeiten zu berücksichtigen, werden an den (vertikalen) Schnittstellen Zielvereinbarungen zwischen den über- und untergeordneten Ebenen geschlossen. Dadurch erhalten Pläne eine Vorgabe- beziehungsweise Budget-Funktion und bilden die Voraussetzung zur Entscheidung, welche technokratischen und aktoren-bezogenen Instrumente herangezogen werden können. In welchem Umfang die Planung zwischen den Teilbereichen abgestimmt werden muss, hängt vom Grad der Zentralisierung ab. Die übergeordnete Zielsetzung und die Strategie werden dabei von der Zentrale vorgegeben. Ab welcher Ebene die Planung von einzelnen Teilbereichen übernommen wird, hängt stark von der Führungsphilosophie der Zentrale ab, eine Dezentralisierung der Planung ermöglicht dem Beteiligungscontrolling allerdings, ihre Beratungsfunktion nachzukommen.³⁴³ Die Stufen der Operationalisierung (siehe dazu Abbildung 24 auf Seite 91) können je nach der gewählten Philosophie auf die untergeordneten Führungsebenen, zum Management der Teileinheiten bis hin zu deren untergeordneten Mitarbeitern delegiert werden.

4.4.1.1.1 Planungsdimensionen

Die Planung kann in drei Dimensionen unterteilt werden. Zu diesen Dimensionen zählen

- die Art der Planungsobjekte,
- die Planungsinhalte sowie
- die Planungszeiträume

Bei den **Planungsobjekten** gilt es zu unterscheiden, um welche Art der Organisationseinheit es sich bei dem betrachteten Objekt handelt. Unterscheidungen zwischen *Profit-*, *Budget-* und *Cost-Center* bestimmen den Grad und die Art der Steuerung. Beteiligungen können auch zusammengefasst werden, wenn zwischen diesen erhebliche Abhängigkeiten bestehen.³⁴⁴

³⁴¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 315

³⁴² Wild (1982); S. 13 in Binder (1994); S. 126

³⁴³ vgl. Binder (1994); S. 125

³⁴⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 318

Planungsinhalte bestehen meist aus erfolgs- und finanzwirtschaftlichen Kennzahlen.³⁴⁵ Es besteht allerdings eine Abhängigkeit der Inhalte von der Führungsphilosophie der Zentrale. Behält sich die Zentrale das Eingreifen in operative Abläufe der Teileinheiten vor, benötigt das Management der Zentrale auch markt- und geschäftsfeldbezogene Informationen. Geht die Integration noch weiter, sind auch leistungsbezogene Planungen vorzunehmen oder auch qualitative Ziele, wie Produkteigenschaften, festzulegen. Meilensteine als wichtige Verbindung zwischen operativen, primär quantitativen und der strategischen, primär qualitativen Planung, können als Instrument des Berichtswesens eingesetzt werden, um die Umsetzung von Strategien zu bewerten.³⁴⁶

Als **Planungszeiträume** können Perioden von einem Tag bis zu mehreren Jahren definiert werden. Kurzfristige Planungen sind nur dann sinnvoll, wenn sich die erhaltenen Ergebnisse exakt den kurzen Zeiträumen zuordnen lassen und auch die Berichterstattung in kurzen Abständen stattfinden soll. Dabei ist darauf zu achten, dass die Berichterstattung praktikabel bleibt. Portfolioanalysen³⁴⁷ sind ein wichtiges Instrument in der strategischen Planung. Hierbei werden das Beteiligungsportfolio und der Ressourceneinsatz geplant und mittels Akquisitionen, Desinvestitionen und durch Investitionen in bestehende Beteiligungen gesteuert.³⁴⁸

4.4.1.1.2 Planungsprozesse

Es bedarf grundsätzlich einer Abstimmung des Planungsprozesses wobei aber meistens nicht eine einzige Planung stattfindet, sondern die Planungen aufgeteilt werden. Strategische Pläne beziehen sich auf längere Zeiträume wobei Detailpläne, bezogen auf bis zu einem Kalenderjahr, sich den durch die strategischen Pläne vorgegebenen Rahmenbedingungen anpassen.³⁴⁹

Im Rahmen des Planungsprozesses lassen sich die **Prämissenermittlung und -festlegung** sowie die **Strategiebildung und Zielableitung** sowie die **Implementierung** als die Hauptaufgaben identifizieren.³⁵⁰ Das Beteiligungscontrolling hat zu Beginn, durch die Analyse von relevanten internen und externen Entwicklungen, die Voraussetzungen beziehungsweise Prämissen für die Planung zu definieren. Dabei ist darauf zu achten, dass für alle Beteiligungen dieselben Annahmen getroffen werden, um eine Vergleichbarkeit der Planung zu gewährleisten. Werden gesellschaftsbezogene Planungsprämissen von den Teileinheiten erhoben, müssen diese, zumindest stichprobenartig, auf Plausibilität überprüft werden, um zu verhindern, dass zwischen den

³⁴⁵ Wild (1982); S. 13 in Binder (1994); S. 126

³⁴⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 318 f.

³⁴⁷ vgl. dazu Kapitel 4.4.1.6 auf Seite 102

³⁴⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 319

³⁴⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 320

³⁵⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 320 ff. und Bauer (2008); S. B-25

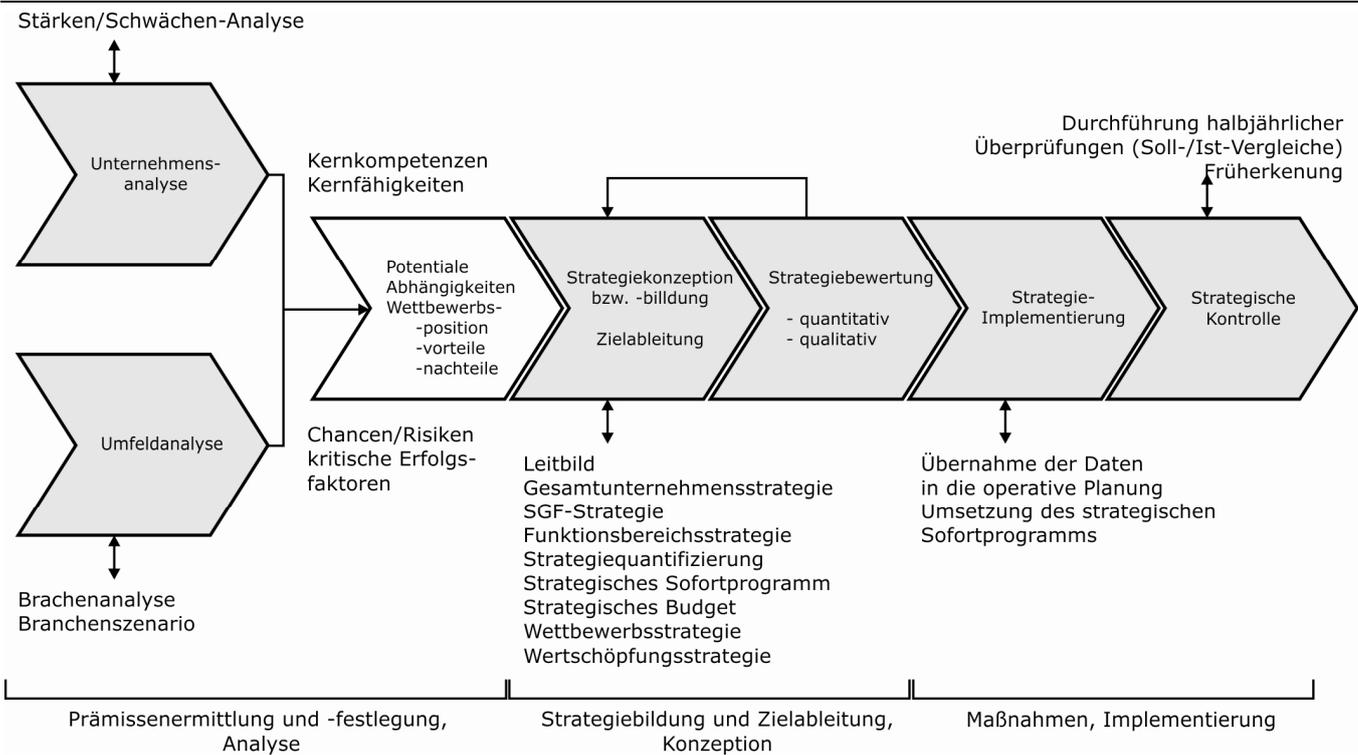


Abbildung 23: Planungsprozess³⁵¹

Planungen der Einheiten, Inkonsistenzen auftreten. Die Strategiebildung und Zielableitung gilt als eine der wichtigsten Aufgaben des Beteiligungscontrollings.³⁵² Sie soll durch die langfristig ausgerichtete Koordination zentrifugalen Kräften entgegenwirken und ist daher periodisch durchzuführen. Zu den Stufen des Planungsprozesses gehören unter anderen

- geschäftspolitische Ziele und Richtlinien,
- Unternehmensgruppenstrategie beziehungsweise Gesamtunternehmensstrategie,
- Stoßrichtung der strategischen Geschäftsfelder beziehungsweise Geschäftseinheiten-Strategien,
- Strategiequantifizierung,
- strategisches Sofortprogramm und Budget,
- Wettbewerbsstrategie,
- Wertschöpfungsstrategie sowie
- Maßnahmen und deren Implementierung.

Je nach Führungsphilosophie sind die oben genannten Stufen entweder zentral oder dezentral positioniert. Abbildung 24 gibt eine Übersicht, welche der Stufen eher zentral und welche eher dezentral umgesetzt werden sollte. Die geschäftspolitischen Ziele sowie die dazugehörigen

³⁵¹ nach Bauer (2008); S. B-25 und Burger und Ulbrich (2005); S. 320 ff.

³⁵² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 320 ff.

³⁵⁴ vgl. Bauer (2008); S. B-26 und Burger und Ulbrich (2005); S. 321

Richtlinien sind unabhängig von der Führungsphilosophie zentral umzusetzen. Hierbei geht es um zentrale Wertvorstellungen, normativen (Selbstverständnis, Werthaltung, prinzipielles Marktaufreten) und strategischen Grundverhalten, welche in einem Unternehmensleitbild zusammengefasst werden.³⁵⁴ Zentral umzusetzen ist auch die Unternehmensgruppenstrategie, in dem Geschäftsfelder und der Umfang definiert werden, in dem ein Engagement stattfinden soll.³⁵⁵

Portfolioanalysetechniken wurden primär für die Einschätzung von Geschäftsfeldern entwickelt, lassen sich aber problemlos auf Beteiligungen anwenden. Diese Technik kann dabei verwendet werden, wenn durch die strategische Ausrichtung eine Trennung oder Akquisition von Beteiligungen notwendig ist. Aus der Positionierung der Beteiligungen mittels unternehmensinternen und -externen Informationen in der Portfoliomatrix lassen sich direkt Handlungsempfehlungen für das Management ableiten. Werden Beteiligungen als mögliche Desinvestitions-Kandidaten identifiziert, empfiehlt es sich, eine Unterteilung der Beteiligungen in Kern-, Ergänzungs-, Rand- und neue Geschäftsfelder vorzunehmen. Bei der Bewertung dieser Beteiligung ist auch eine Abschätzung vorzunehmen, welche Auswirkungen eine Desinvestition dieser auf andere Beteiligungen und auch auf die Zentrale hat.³⁵⁷

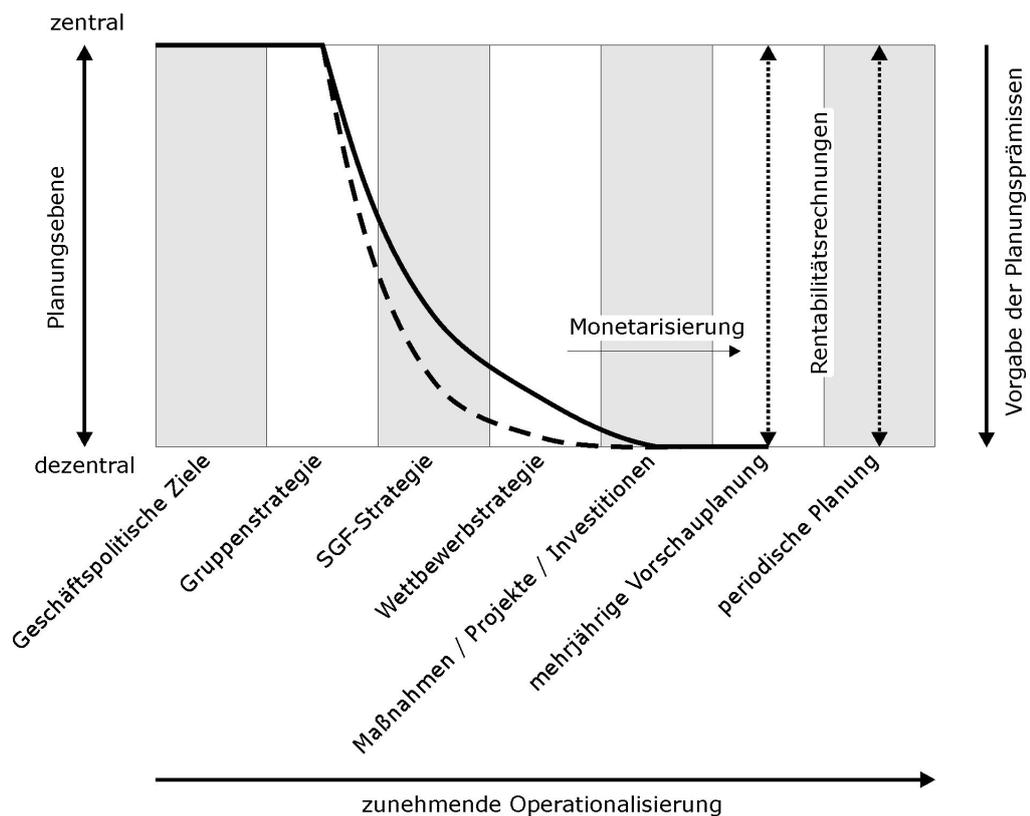


Abbildung 24: Stufen der Operationalisierung³⁵⁸

³⁵⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 321 ff

³⁵⁷ vgl. Bauer (2008); S. B-26

³⁵⁸ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 322

4.4.1.1.3 Abstimmungstechniken

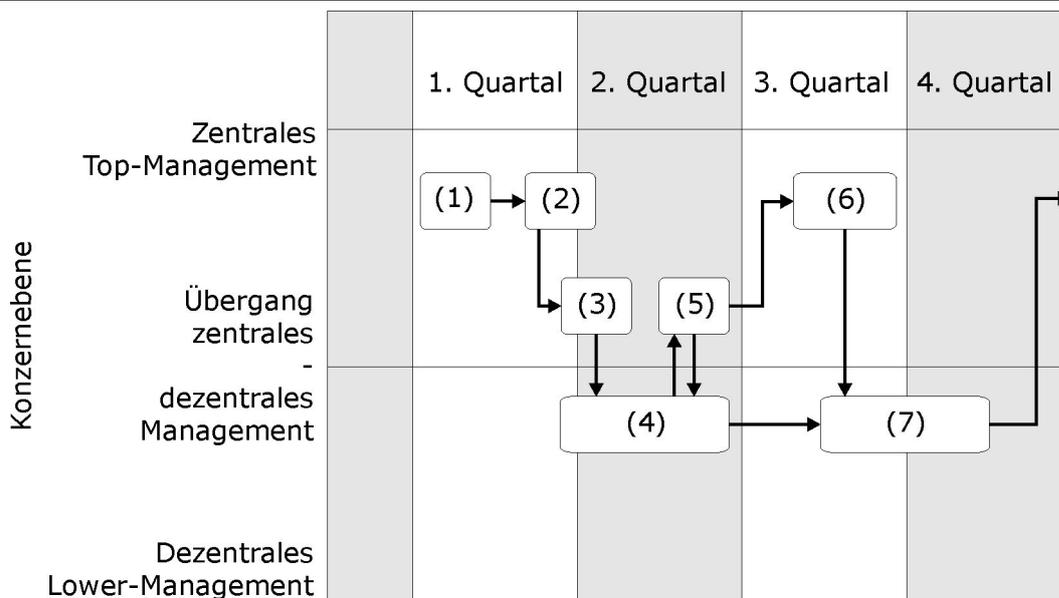
Die strategischen Pläne und Ziele der Zentrale, nach denen sich auch die Beteiligungen ausrichten müssen, können Konflikte auslösen, wenn diese zum Beispiel sich nicht mit den dezentralen Plänen und Zielen der Beteiligungen decken. Um dieses Konfliktpotential zu entschärfen, müssen die Pläne zwischen der Zentrale und den Beteiligungen abgestimmt werden. Es gibt drei grundlegende Abstimmungstechniken die je nach Führungsphilosophie und Notwendigkeiten der Einflussnahme unterschieden werden können.³⁵⁹ Diese sind

- der *top-down* Ansatz,
- der *bottom-up* Ansatz und
- das Gegenstromprinzip.

Bei strategischen Entscheidungen der Konzernzentrale beziehungsweise strategischen Inhalten, kommt es zu einer Anwendung des *top-down* Ansatzes. Weiters wird dieser Ansatz verwendet, wenn keine horizontale Koordination notwendig ist. Operative Fragestellungen und Entscheidungen werden eher in *bottom-up* Ansätzen verfolgt. Das Gegenstromprinzip kann dadurch entstehen, wenn zum Beispiel *top-down* Vorgaben gemacht und *bottom-up* Vorschläge zur operativen Umsetzung gemacht, beziehungsweise Feedbacks zur Plausibilität der Vorgaben gegeben werden. Der umgekehrte Weg, die *bottom-up* Planung und der *top-down* Rücklauf, ist ebenso möglich.³⁶⁰ In Abbildung 25 ist ein Planungskalender nach dem Gegenstromprinzip dargestellt. Nach der strategischen Kontrolle der vorigen Periode durch das zentrale Management geht dieses über in die Prämissenplanung für den kommenden Betrachtungszeitraum. Aus der Prämissenplanung werden die Strategien geplant und Zielvorgaben erstellt, welche den dezentralen Einheiten übermittelt werden. Diese erstellen Detail- und betriebswirtschaftliche Teilpläne, die mit der Zentrale einzeln abgestimmt und eventuell abgeändert werden. Eine Konsolidierung der Einzelstrategien und Rahmenplanung mit dazugehörigen Budgets durch die Zentrale fließen in die Planung der operativen Umsetzung durch die Beteiligungen ein.

³⁵⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 323 ff.

³⁶⁰ vgl. Borchers (2000); S. 103



- (1)...strategische Kontrolle aus der vorigen Periode
 (2)...Prämissenplanung
 (3)...Strategieplanung und Zielfestlegung
 (4)...Detailplanung und Abstimmung der betriebswirtschaftlichen Teilpläne
 (5)...Abstimmung der Einzelstrategien
 (6)...Konsolidierung und Rahmenplanung mit Budgets
 (7)...Planung der operativen Umsetzung

Abbildung 25: Planungskalender im Gegenstromprinzip³⁶¹

4.4.1.1.4 Balanced Score Card

Das von Kaplan und Norton im Jahr 1992³⁶² beschriebene Instrument der *Balanced Scorecard* (BSC) basiert auf einer Initiative des *Nolan Norton Institute* aus dem Jahr 1990.³⁶³ Die Diskussionen, die während dieser Initiative rund um die BSC geführt wurden, lieferte ein System, dass sich auf vier Perspektiven stützt, die als ausgewogen („*balanced*“) zwischen „lang- und kurzfristigen Zielen“, „monetären und nicht-monetären Kennzahlen“, „Spät- und Frühindikatoren“ sowie „internen und externen Performance-Perspektiven“ gelten.³⁶⁴ Zu diesen vier Perspektiven zählen die

- finanzielle Perspektive,
- interne Perspektive,
- Kundenperspektive sowie die
- Innovationsperspektive.

³⁶¹ nach Borchers (2000); S. 104

³⁶² Kaplan und Norton (1992);

³⁶³ Ein Forschungszweig des KPMG Beratungsunternehmens, welcher im Jahr 1990 in einer Studie ein neues *Performance Measurement Modell* entwickeln sollte.

³⁶⁴ vgl. Kaplan und Norton (1997); S. VII

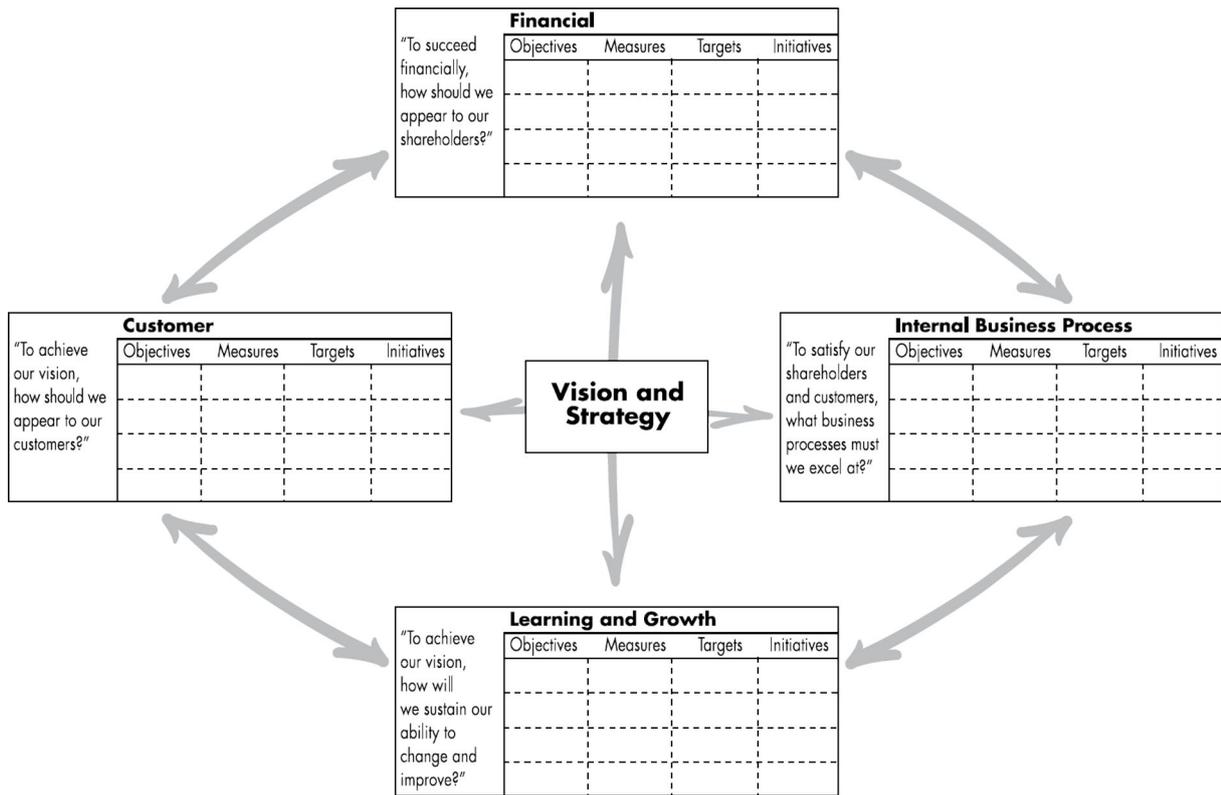


Abbildung 26: Balanced Scorecard als Verbindung der Vision und Strategie zu den vier Perspektiven Finanzen, Internes, Kunden und Innovation³⁶⁵

Die BSC unterstützt das Management dabei, die gewählte Strategie sowie die Vision des Unternehmens, ausgerichtet auf den oben erwähnten vier Perspektiven, umzusetzen.

Die BSC entstand unter anderem aus der Notwendigkeit, eine Synthese zwischen dem jahrzehntelang verwendeten System des vergangenheitsbezogenen Rechnungswesens, welches „vor Jahrhunderten für kleine Transaktionen zwischen unabhängigen Organisationen entwickelt wurde“, und der zukunftsorientierten Schaffung von Wettbewerbsvorteilen.³⁶⁶ Dadurch soll die BSC finanzielle Kennzahlen vergangener mit treibenden Faktoren zukünftiger Leistungen zu einem strategischen und operativen Messsystem verbinden.

³⁶⁵ Kaplan und Norton (1996); S. 4

³⁶⁶ vgl. Kaplan und Norton (1997); S. 7

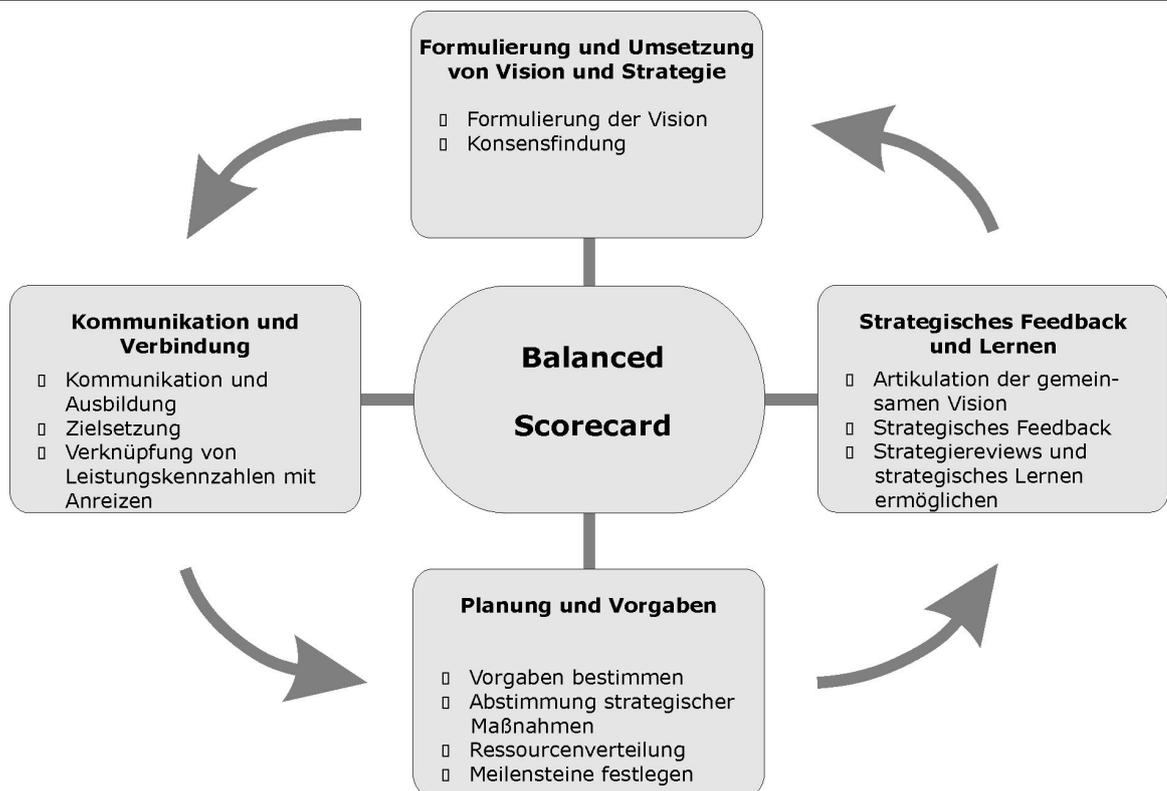


Abbildung 27: Balanced Scorecard als Instrument für das strategische Management³⁶⁷

Ein zusätzliches Anwendungsgebiet der BSC ist das strategische Management. Es kann dabei dienen, Strategien langfristig zu verfolgen.³⁶⁸ Dabei soll das Management durch die verschiedenen Perspektiven bei kritischen Entscheidungen unterstützt werden. So zum Beispiel bei der

- Formulierung und Umsetzung von Vision und Strategie,
- Kommunikation der Gesamtstrategie und Verbindung von strategischen Zielen und Maßnahmen, um unterschiedlichen Ziele zwischen Hierarchieebenen und Abteilungen an die Gesamtstrategie anzupassen, sowie die Verbindung von strategischen Zielen mit Budgets,
- Planung, Festlegung von Zielen und Abstimmung strategischer Initiativen sowie der
- Verbesserung von strategischem Feedback und Lernen.

„Die *Balanced Scorecard* füllt die Lücke, die in den meisten Managementsystemen klappt: der Mangel an systematischen Prozessen zur Durchführung und Rückkopplung der Unternehmensstrategie. Managementprozesse, die in Verbindung mit der Scorecard geschaffen wurden, befähigen Organisationen dazu, sich immer wieder an die Strategie anzupassen und sie zu verfolgen. Auf diese Weise wird die BSC zur Grundlage für das Management der Unternehmung im Informationszeitalter.“³⁶⁹

³⁶⁷ nach Kaplan und Norton (1997); S. 10

³⁶⁸ vgl. Kaplan und Norton (1997); S. 7

³⁶⁹ Kaplan und Norton (1997); S. 19

Das Konzept der BSC ist ohne weiteres von Geschäftsfeldern auf Beteiligungen übertragbar.³⁷⁰ Ein für das Beteiligungscontrolling wichtiger Aspekt ist dabei die Transparenz von Zielperspektiven, sowie das Aufdecken von Zielkonflikten zwischen verschiedenen Ebenen beziehungsweise Beteiligungen. Weiters werden in der internen Prozessperspektive „systematische Innovationsimpulse generiert und in der BSC dokumentiert“.³⁷¹ Eine Koordination der Beteiligungen wird durch die Implementierung der BSC besonders dann unterstützt, wenn die Strategieentwicklung, Zielformulierung, Maßnahmenplanung und Budgetierung hinsichtlich der Beteiligungen sorgfältig geplant und umgesetzt wird.³⁶⁹

Die BSC sollte allerdings nicht als Instrument zur laufenden Steuerung von Beteiligungen eingesetzt werden. Sie kann die Budgetierung nicht vollständig ersetzen, da sie sich auf einzelne strategische Elemente konzentriert und bei einer vollständigen Verdrängung der Budgetierung zu komplex würde. Bei einer Verwendung der BSC im Beteiligungskontext sind die Perspektiven der einzelnen Ebenen zwar identisch, allerdings müssen alle bis auf die finanzielle Perspektive beteiligungsspezifisch behandelt werden. Ein grundsätzliches Zusammenfassen von Kennzahlen ist nicht zulässig. Zulässig ist diese Zusammenfassung nur in „leistungsmäßig integrierten Unternehmensgruppen wie Stammhauskonzernen oder bei in gleichen Geschäftsfeldern tätigen Beteiligungen“.³⁷⁰ Völlig unzulässig ist die Zusammenführung von Kennzahlen außerhalb der finanziellen Perspektive in einer Finanzholding. Die finanzielle Perspektive steht somit im Fokus, um den sich die BSC im Kontext von Beteiligungen orientiert (siehe dazu Abbildung 28 auf Seite 97).³⁶⁹

Wird der Zentrale die Möglichkeit des operativen Eingreifens in die Beteiligung ermöglicht, können zusätzlich zu finanziellen weitere nicht-monetäre Kennzahlen an die Zentrale übermittelt werden. Dadurch kann die BSC dazu beitragen, komplexe Berichtsstrukturen zu vereinfachen. Dafür sollten von der Zentrale und der Beteiligung gemeinsam ausgearbeitete Kennzahlen und Messgrößen verwendet werden. Dabei ist wichtig, dass die gewählten Größen nicht manipulierbar sind.

³⁷⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 328 ff

³⁷¹ Burger und Ulbrich (2005); S. 329

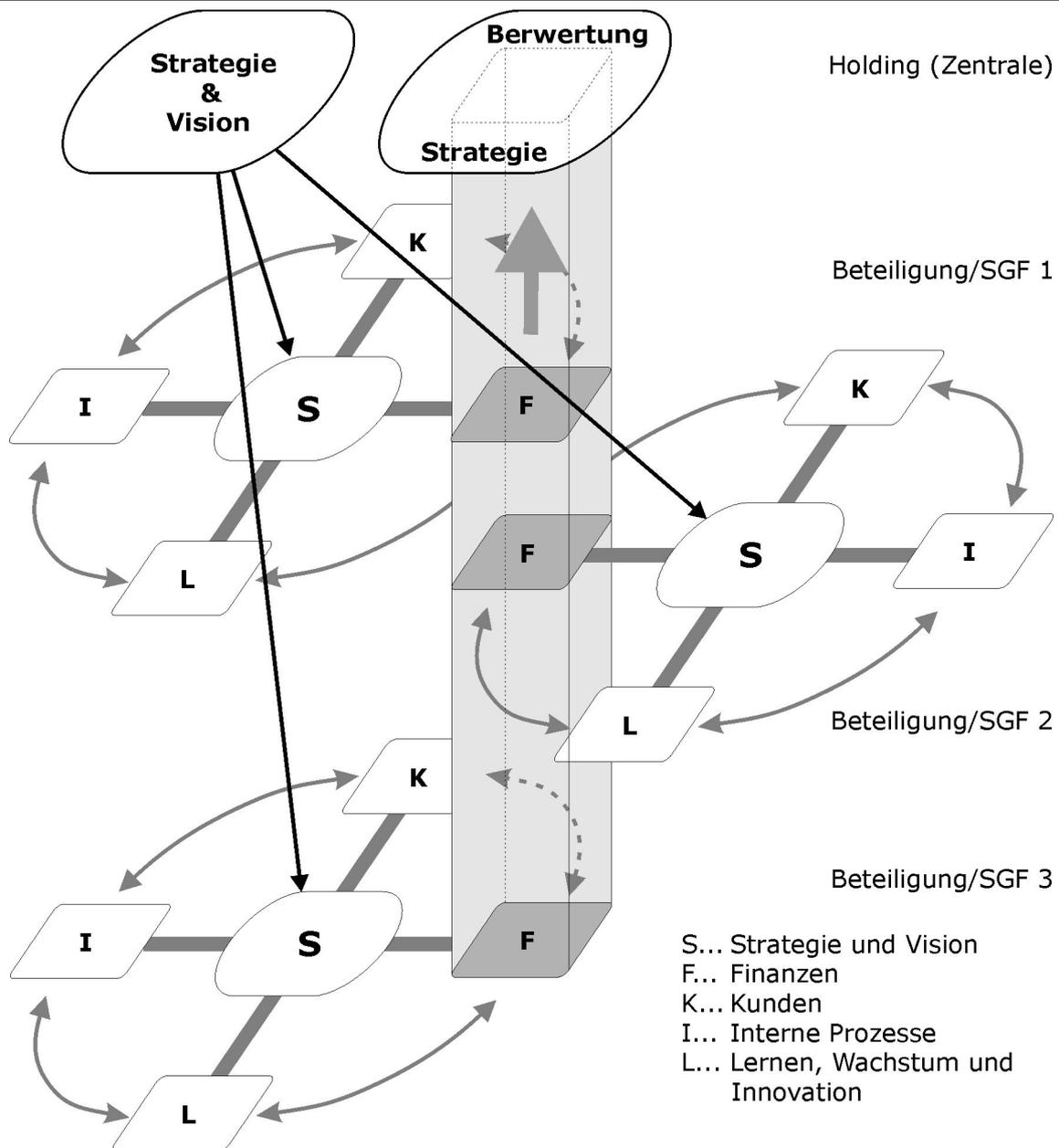


Abbildung 28: Zusammenführung der finanziellen Perspektiven unterschiedlicher Beteiligungen in der *Balanced Scorecard* zur (monetären) Bewertung der Strategie der Zentrale³⁷²

Aufgrund der Transparenz der BSC und ihrer Funktionalität bei der Offenlegung von Problemen eignet sie sich als Instrument in der Integrationsphase sowie bei „*Re-Invent-Prozessen*“ und Koordination von Teileinheiten in Krisensituationen.³⁷³ In Krisensituationen sind Maßnahmen zur Beseitigung dieser Krise und definierte Ziele und Meilensteine in die BSC zu integrieren.

³⁷² nach Burger und Ulbrich (2005); S. 330

³⁷³ Burger und Ulbrich (2005); S. 330

4.4.1.2 Berichtswesen

Zu den wichtigsten Koordinations- und Integrationsinstrumenten des laufenden und funktionellen Beteiligungscontrollings zählt das **Berichtswesen**.³⁷⁴ Ein integriertes Berichtswesen muss Daten des internen und externen Berichtssystems sowie strategisch relevante Informationen enthalten, sofern es sich um eine Management Holding handelt. Es soll ein möglichst realistisches Bild der Beteiligung abgebildet werden. Die generellen Anforderungen an das Berichtswesen stellen folgende Punkte dar:

- Systematischer und hierarchischer Aufbau;
- Managementorientierung;
- Einheitliches Kennzahlensystem;
- Struktur- und Formatvereinheitlichung;
- Flexibilität.

Die Hauptaufgabe des Berichtswesens ist die Informationsversorgung der darüber liegenden Entscheidungsträger. Des Weiteren zählen die Vorbereitung von Sitzungsunterlagen für Führungs- und Aufsichtsstellen und die Protokollführung zu den Aufgaben des Berichtswesens. Dabei ist darauf zu achten, dass das Berichtswesen eine komprimierte Darstellung aller notwendigen Informationen für die Entscheidungsträger liefert um komplexe Vorgänge in der Beteiligung darzustellen.³⁷⁵ Um einerseits eine Vergleichbarkeit innerhalb des Konzerns zu gewährleisten, muss das Berichtswesen einheitliche Normen einhalten, andererseits müssen situationsbedingte und dynamische Zustände abgebildet werden.³⁷⁶ Dadurch lässt sich das Berichtswesen in zwei grundsätzliche Arten einteilen, den Standardberichten und den Sonderberichten.



Abbildung 29: Berichtsarten des Beteiligungscontrollings³⁷⁷

Standardberichte sind in Form, Inhalt und Zyklus reglementiert und können nicht im laufenden Berichtsprozess, weder vom Empfänger noch vom Ersteller, angepasst werden.³⁷⁸ Bei den allgemeinen Pflichtinhalten, welche für den gesamten Konzern erhoben werden, handelt es sich

³⁷⁴ vgl. Borchers (2000); S. 142 und Burger und Ulbrich (2005); S. 331

³⁷⁵ Burger und Ulbrich (2005); S. 332

³⁷⁶ vgl. Borchers (2000); S. 144

³⁷⁷ Burger und Ulbrich (2005); S. 333 ff

³⁷⁸ Burger und Ulbrich (2005); S. 332

vor allem um finanzwirtschaftliche Größen (Ergebnis- und wertorientierte Größen). Neben den allgemeinen Pflichtinhalten wird auch eine Individualisierung des Berichtswesens in Bezug auf die Bedeutung der Beteiligung, der Beteiligungslebensphase, der Unternehmenslebensphase, des Sitzes, der Rechtsform, die Umweltdynamik, der Branche, die Unternehmensgröße sowie der wirtschaftlichen Lage der Beteiligung gefordert.³⁷⁹ Allerdings muss darauf geachtet werden, dass die Individualisierung nicht als das hauptsächliche, sondern als ergänzendes Ziel des Berichtswesens wahrgenommen wird. Ergänzende Kennzahlen, die nur sporadisch erhoben werden, werden ebenfalls in den Standardbericht aufgenommen. Sie ähneln zwar den Kennzahlen in Sonderberichten, werden aber aufgrund dessen in den Standardbericht aufgenommen, da diese nicht periodisch in einem Sonderbericht abgebildet werden.

Sonderberichte kennzeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht periodisch sondern nur im Bedarfsfall erstellt werden. Des Weiteren können Sonderberichte zur Abbildung von Prozessen verwendet werden, zum Beispiel beim Erreichen von Meilensteinen.³⁸² Abweichungs- und Bedarfsberichte dienen dazu, in Sonderfällen flexibel auf Änderungen reagieren zu können.³⁸³ Abweichungsberichte sind dann zu erstellen, wenn vorher festgelegte Schwellenwerte von diversen Kennzahlen unter- oder überschritten werden.

4.4.1.3 Benchmarking

Das **Benchmarking** dient als Übergang vom Berichtswesen zu den Instrumenten des Beteiligungscontrollings. Im Wesentlichen dient es dazu, Daten aus den Berichten zu übermitteln beziehungsweise zu vergleichen und detailliert zu analysieren.

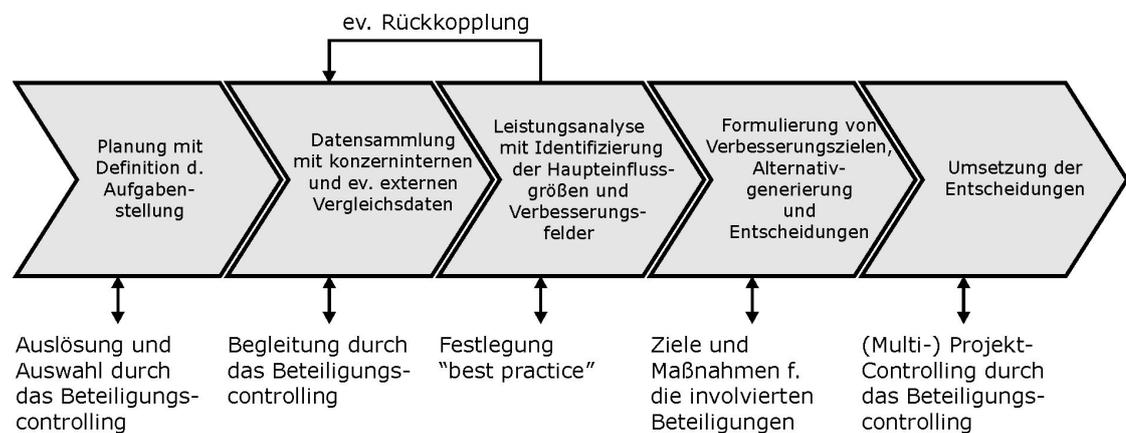


Abbildung 30: Benchmarking-Prozess im Beteiligungscontrolling³⁸⁴

³⁷⁹ vgl. Borchers (2000); S. 144

³⁸² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 347

³⁸³ vgl. Borchers (2000); S. 145

³⁸⁴ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 351

Eine Unterteilung des *Benchmarking*-Prozesses ist in Abbildung 30 dargestellt. Dem Beteiligungscontrolling kommt danach eine übergeordnete und moderierende Aufgabe zu, wobei die Aufgabenschritte wie folgt sind:³⁸⁵

- Planung des *Benchmarking*
- Datenerhebung
- Datenanalyse
- Definition von Zielen und Maßnahmen
- Umsetzung

Dass sich nicht alle Bereiche durch das interne *Benchmarking* betrachten lassen, zum Beispiel wenn kein Vergleich durch fehlende Vergleichsobjekte möglich ist, sowie nicht zwingend Wettbewerbsdefizite aufgedeckt werden, sollten zusätzlich externe Daten erhoben werden. Des Weiteren besteht durch eine unternehmensweite Uniformität (einheitliche Richtlinien) nicht die Möglichkeit, zusätzliche neue Impulse zuzulassen.³⁸⁶

4.4.1.4 Internes und externes Rechnungswesen

Als weiteres Instrument für das laufende Beteiligungscontrolling ist das **Rechnungswesen** anzuwenden. Dabei teilt sich das Rechnungswesen in ein internes und externes. Das externe Rechnungswesen bezieht sich dabei auf die Bereitstellung von Informationen nach „Außen“, vornehmlich steuerrechtliche Informationen an den Staat (Steuerrecht) oder auch Informationen über vorhandenes Kapital an Gläubiger und Anleger (nach dem Handelsrecht). Für das Beteiligungscontrolling

können grundsätzlich beide Arten der Rechnungslegung herangezogen werden. Für eine strategische Führung von Beteiligungen erscheint, aufgrund der durch den Jahresabschluss generierten Daten, das externe Rechnungswesen als ausreichend.³⁸⁴ Für Stammhauskonzerne, die stark vertikal organisiert sind, besitzt wiederum das interne Rechnungswesen in Form von Kostenrechnungen oberste Priorität, wobei die Management-Holding sich auf bilanzrechtliche Aspekte fokussiert, welche das externe Rechnungswesen liefert.³⁸⁸

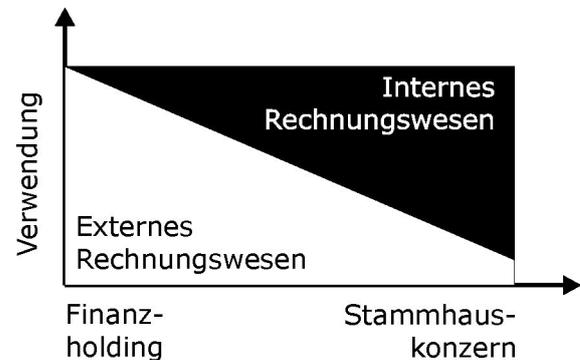


Abbildung 31: Internes wie externes Rechnungswesen in Abhängigkeit der Organisation des Unternehmens³⁸⁷

³⁸⁵ vgl. Borchers (2000); S. 145

³⁸⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 352ff

³⁸⁷ nach Borchers (2000); S. 151

³⁸⁸ vgl. Borchers (2000); S. 151

³⁹¹ vgl. Borchers (2000); S. 147

Für eine Management Holding, welche sich in einem Spannungsfeld Zentralisation und Dezentralisation befindet, können folgende Hauptaufgaben festgestellt werden:³⁹¹

- Ermittlung der Konzern-Herstellkosten,
- Bestimmung von Konzernverrechnungspreisen,
- Ermittlung eines Periodenerfolgs nach unterschiedlichen Konzerndimensionen, wie Regionen oder Produktgruppen sowie
- Herstellung einer Transparenz der Kostenstruktur

4.4.1.5 Kennzahlen und Kennzahlensysteme

Kennzahlen und Kennzahlensysteme können komplexe Vorgänge und Zustände in Konzernen mit zahlreichen Tochtergesellschaften abbilden. Mittels dieser Kennzahlen und -systeme kann das Beteiligungscontrolling den Entscheidungsträgern aussagekräftige Daten liefern.³⁹² Für das Beteiligungscontrolling können prinzipiell alle bekannten Größen verwendet werden, die Auswahl erfolgt nach den geschäftsfeld- beziehungsweise funktionsspezifischen Anforderungen, daher kann keine allgemeingültige Lösung für alle Beteiligungsfälle angegeben werden. Aussagekräftig werden die Kennzahlen vor allem durch Vergleiche mit vergangenen Perioden, Soll-/Ist- beziehungsweise Soll-/Plan-Vergleiche, Betriebsvergleiche oder eine Bezugnahme zu Branchengrößen.³⁹³

Vorsicht ist geboten, da Kennzahlen neben den Vorteilen auch Nachteile wie eine Informationsverzerrung durch eine Komprimierung dieser Informationen haben können. Eine Übersicht dieser Vor- und Nachteile sind in Tabelle 12 gegenübergestellt.

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Vorteilen und Nachteilen von Kennzahlen³⁹⁴

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • Konzentration/Aggregation komplexer Sachverhalte • Abbildung von Interdependenzen der betrieblichen Faktoren • Statistische Auswertbarkeit • Erleichterung der inner- und zwischenbetrieblichen Vergleichbarkeit • Darstellung der chronologischen Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust beziehungsweise Verzerrung von Informationen durch Komprimierung/Aggregation • Trennung innerer Zusammenhänge • Gefahr der willkürlichen Bildung • Gefahr einer rein monetären Zielausrichtung

Einschränkungen der Vergleichbarkeit von Beteiligungen können auch deren spezifischen Charakteristiken, wie Größe, Geschäftsfeld, Alter, liefern. Bei der Konfiguration des Berichtswesens

³⁹² nach Borchers (2000); S. 173ff

³⁹³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 405

³⁹⁴ vgl. Borchers (2000); S. 147

kann auf die Bestimmung einzelner Kennzahlen verzichtet werden, beziehungsweise diese Abweichungsursachen in Berichten explizit beschrieben werden. Allerdings eröffnet dies erhebliche Interpretationsspielräume, wodurch die Akzeptanz des Berichtswesens verringert werden kann.³⁹⁵

Um die Auswirkung der Nachteile einzelner Kennzahlen zu verringern, können diese in Kennzahlensysteme zusammengefasst werden. Kennzahlensysteme sollten

- sich auf einige Schlüsselgrößen konzentrieren,
- pyramidenförmig aufgebaut und
- als Zielvorgaben mit der Planung verbunden sein.

Da Kennzahlen und Kennzahlensysteme auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Bereichen im Konzern eingesetzt werden, müssen sie zwischen jenen der Obergesellschaft und jenen der Beteiligungen unterschieden werden. Für das Beteiligungscontrolling in Management-Holdings sind aufgrund der zentralen Ansiedlung die Kennzahlen der Obergesellschaft von Bedeutung. Sie haben hierbei zwei Funktionen, da sie einerseits den gesamten Konzern charakterisieren und daher das Konzernmanagement über die Gesamtsituation informieren, und andererseits die Verantwortungsstruktur im Konzern widerspiegeln und daher auch auf einzelne Beteiligungen ausgerichtet sind.³⁹⁴

Das Beteiligungscontrolling fokussiert sich bei der Auswahl hauptsächlich auf die Kennzahlen, welche den Erfolg der Beteiligungsstrategie am besten messen können und daher als Zielvorgaben verwendet werden können. Die Strategien der Obergesellschaft und der Beteiligungen werden nach der Erreichung dieser Ziele ausgerichtet. Bei dezentralen Führungsstrukturen muss dem Management allerdings ein Handlungsspielraum eingeräumt werden, wie die Beteiligung diese Ziele erreichen kann.³⁹⁶

4.4.1.6 Portfoliotechnik

Die **Portfoliotechnik** kann im Rahmen des Beteiligungscontrollings als strategisches Instrument eingesetzt werden. Ihr Einsatzgebiet umfasst danach

- die Analyse des Ist-Portfolios,
- die Strukturierung von Beteiligungen für ein individuelles Beteiligungscontrolling sowie
- die Darstellung des Soll-Portfolios, wodurch mittels Vergleich mit dem Ist-Portfolio und Anwendung von Strategien, Handlungsempfehlungen zur Zielerreichung des Soll-Portfolios gegeben werden sollen.³⁹⁷

³⁹⁵ nach Borchers (2000); S. 173ff

³⁹⁶ nach Borchers (2000); S. 175

³⁹⁷ nach Borchers (2000); S. 195

Grundsätzlich besteht die Portfoliotechnik aus einer Matrix mit den Achsen Umweltdimensionen (Chancen/ Risiken), also externen Größen, und Unternehmensdimensionen (Stärken/Schwächen), also internen Größen. Sie kann durch ihren Ziel- und Ordnungscharakter auch als Ausgangspunkt für ein strategisch ausgerichtetes Berichtssystem in einer Management Holding dienen.³⁹⁷

Für Borchers (2000) ergeben sich für die Vorteile der Portfoliotechnik folgende Punkte:

- die Anschaulichkeit der Darstellung;
- die erforderliche Abgrenzung der Märkte;
- die systematische Vorgehensweise

Portfoliomethoden helfen dabei anschaulich, strategische Zusammenhänge zu analysieren und dienen als Wegweiser für ein bestimmtes strategisches Verhalten.³⁹⁸ Sie verdeutlichen hierbei, welchen strategischen Geschäftseinheiten (SGE) oder Beteiligungen vornehmlich Ressourcen zugewiesen werden müssen und welche stärker positioniert sind. Abbildung 32 stellt ein Portfolio dar, das Beteiligung 1 in einem Markt mit hohen Chancen und in einem Stärkefeld des Konzerns darstellt und mit höherer Ressourcen-Priorität betrachtet werden sollte. Beteiligung 3 hingegen befindet sich in einem Bereich, der von außen risikobehaftet ist und zu einem Schwächenfeld des Konzerns gehört. Daher könnte hier überlegt werden, Beteiligung 3 aus dem Konzern herauszulösen.

4.4.1.6.1 Marktportfolio

Aufgrund ihrer engen Verbindung zu *Shareholder-Value*-Ansätzen, sind **Marktportfolios**, neben den grundsätzlichen strategischen Informationsgewinnen durch Portfolios, interessant für Beteiligungen. Das Marktportfolio erlaubt eine Darstellung des freien *Cashflows*, einer wichtigen Größe im wertorientierten Controlling, da dieser stark mit der Position innerhalb der Matrix korreliert. Zum Beispiel lassen sich Quersubventionen von *Question-Marks* durch *Cash-Cows* innerhalb des Konzerns darstellen.

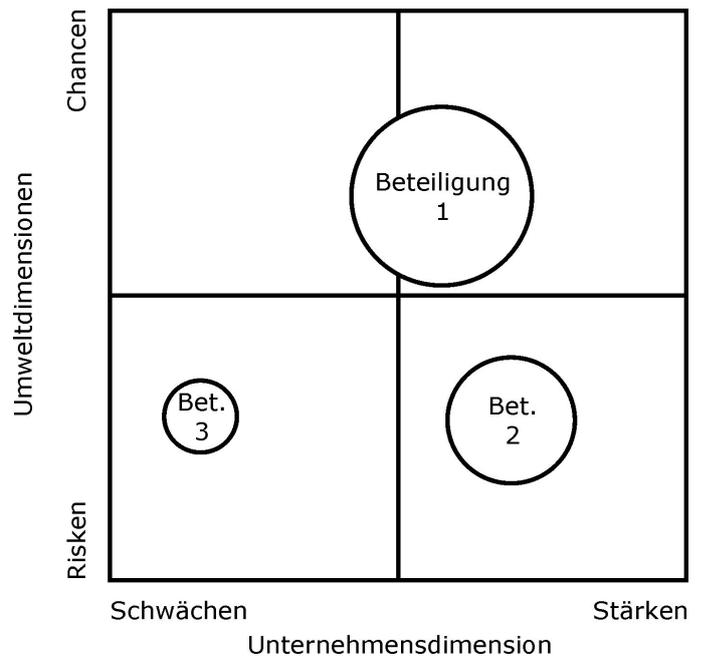


Abbildung 32: Portfoliobetrachtung von einzelnen Beteiligungen³⁹⁷

³⁹⁸ vgl. Bauer (2008); B-59

Ausgehend von der Position innerhalb der Marktportfolios können Normstrategien für die Handhabung der Beteiligungen abgeleitet werden.³⁹⁹

- **Question-Marks:**

Die betrachtete SGE oder Beteiligung befindet sich in der Einführungs- beziehungsweise frühen Wachstumsphase mit einem hohen Finanzmittelbedarf. Der *Cashflow* ist eindeutig negativ.

- Normstrategie:

Entweder den Marktanteil deutlich steigern (Offensive-Strategie), falls dies gegenüber den Konkurrenten als aussichtsreich erachtet wird, oder

Marktanteil senken, beziehungsweise die SGE oder Beteiligung verkaufen (Desinvestitions-Strategie) falls die Marktsituation aussichtslos erscheint.

- **Stars:**

Die betrachtete SGE oder Beteiligung befindet sich in der Wachstumsphase, die aufgrund ihrer Marktstellung ihren Finanzmittelbedarf selbst erwirtschaftet. Der *Cashflow* ist in etwa ausgeglichen.

- Normstrategie:

Den Marktanteil halten beziehungsweise leicht ausbauen (Wachstumsstrategie).

- **Cash-Cows:**

Die betrachtete SGE oder Beteiligung befindet sich in der späten Wachstums- und Reifephase mit starker Marktstellung. Der *Cashflow* ist deutlich positiv.

- Normstrategie:

Den Marktanteil leicht halten beziehungsweise leicht senken (Gewinnstrategie).

- **Dogs:**

Die betrachtete SGE oder Beteiligung hat ein geringes Marktwachstum (zum Beispiel in der späten Reifephase beziehungsweise Degenerationsphase) und eine relativ schwache Marktstellung. Der *Cashflow* ist negativ bis ausgeglichen.

- Normstrategie:

Den Marktanteil stark senken beziehungsweise die SGE oder Beteiligung verkaufen (Desinvestitions-Strategie).

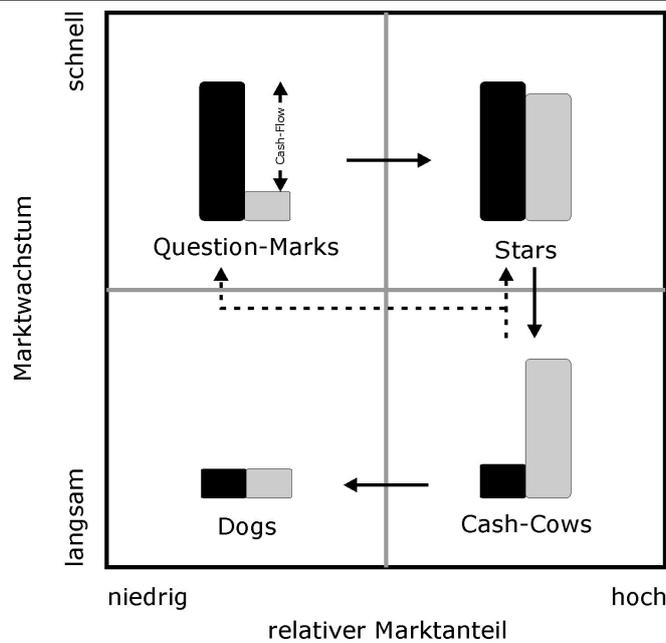


Abbildung 33: Marktwachstums-/Marktanteils-Portfolio⁴⁰⁰

³⁹⁹ vgl. Borchers (2000); S. 198, Zu den erwähnten Lebensphasen vgl. Kapitel 3.1 auf Seite 30

⁴⁰⁰ nach Hoffmann et al. (1994); S. 279 in Bauer (2008); S. B-60

4.4.1.7 Verrechnungspreise

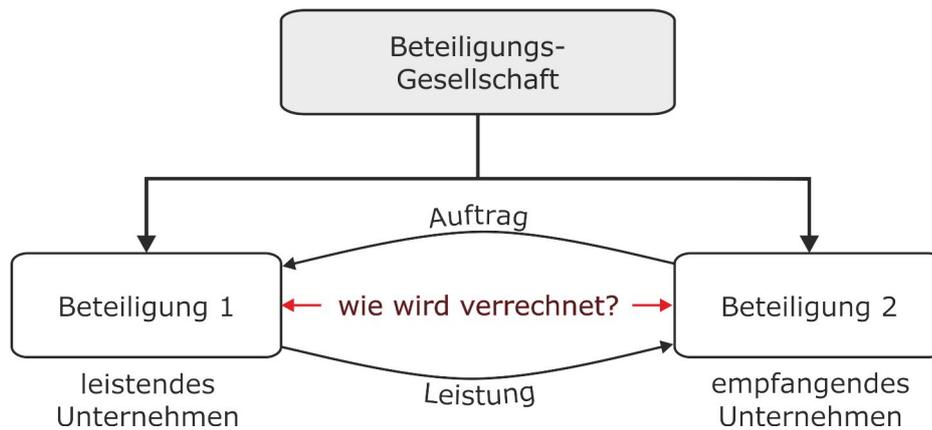


Abbildung 34: Verrechnungspreisbestimmung in Beteiligungsgesellschaften

Nach Burger et al. (2005) werden als Verrechnungspreise Bewertungsmaßnahmen von Leistungen bezeichnet, „die zwischen Teilbereichen eines Unternehmens oder rechtlich selbstständigen Einheiten einer Unternehmensgruppe erbracht werden“.⁴⁰¹

Dabei hat die Verrechnungspreisbestimmung zwei Funktionen:⁴⁰²

1. Interne Funktion, die vor allem auf die Erfolgssteuerung aus Sicht der Universität und dem USO abzielt.
2. Externe Funktion, die auf Verrechnungspreise der externen (Steuer-) Bilanzierung abzielt und damit die tatsächlichen Zahlungsflüsse beinhaltet.

Um die Verrechnungspreise zu ermitteln, kann man sich mehrerer Methoden bedienen. Zu diesen zählen die preisbezogenen, kostenbezogenen, gewinnbezogenen und sonstige Methoden. Als traditionelle beziehungsweise Standardmethoden, auch transaktionsbezogene Methoden genannt, werden hier die Preisvergleichs-, Wiederverkaufspreis- und die Kostenaufschlagsmethode bezeichnet. Diese werden von der deutschen Finanzverwaltung als Standardmethoden akzeptiert, wobei andere Methoden nur in Ausnahmefällen zugelassen werden.⁴⁰³ Eine Übersicht der Methoden liefert Abbildung 35.

⁴⁰¹ Burger und Ulbrich (2005); S. 415

⁴⁰² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 416

⁴⁰³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 424

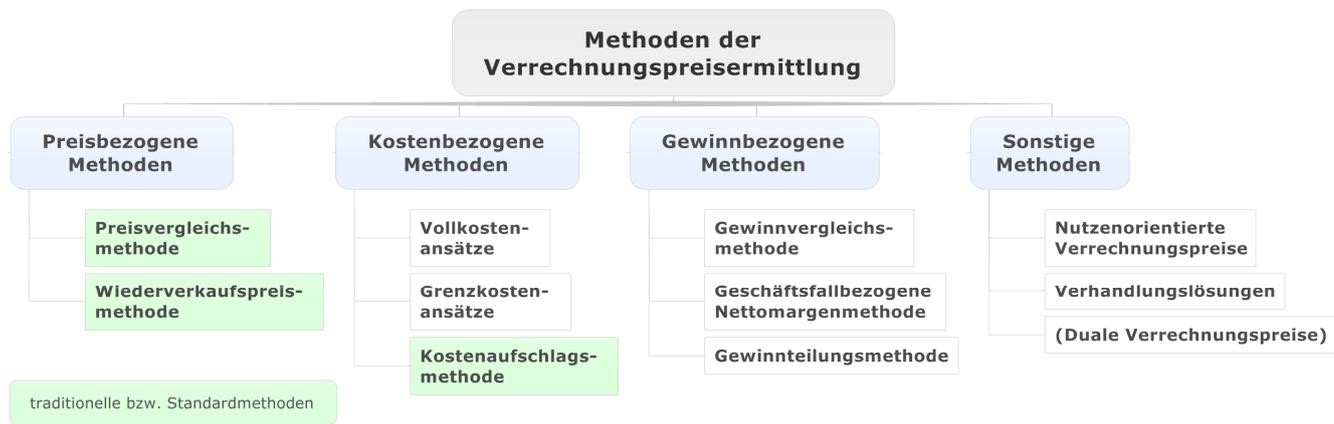


Abbildung 35: Methoden der Verrechnungspreisermittlung⁴⁰⁴

4.4.1.7.1 Preisbezogene Methoden

Zu den preisbezogenen Methoden zählen die Preisvergleichs- und Wiederverkaufsmethode, wobei bei ersteren tatsächliche Marktpreise, die beim Handel von standardisierten Produkten und Dienstleistungen im großen Umfang erzielt werden, als Vergleich herangezogen werden. Bei der Wiederverkaufsmethode wird für die interne Preisberechnung ein Abschlag auf den tatsächlichen Verkaufspreis ermittelt, der sich durch die Bewertung der Leistungen und Risiken des wiederverkaufenden Unternehmens ergibt.⁴⁰⁵

4.4.1.7.2 Kostenbezogene Methoden

Kostenbezogene Methoden werden vor allem dann verwendet, wenn übliche Marktpreise nicht zur Verfügung stehen beziehungsweise wenn diese nicht ohne großen Aufwand erhoben werden können. Zu den kostenbezogenen Methoden zählen die **Vollkosten-** und **Grenzkostenansätze** sowie die **Kostenaufschlagsmethode** wobei bei allen angeführten Methoden zu berücksichtigen ist,⁴⁰⁶

- ob Ist- oder Vollkosten zu Normal-Stückkosten (Standardkosten) verwendet werden sollen,
- ob Fixkosten mitberücksichtigt werden und
- ob eine un- beziehungsweise regelmäßige Tätigkeit einen Einfluss auf die Preisberechnung haben sollte.

Werden Ist-Kosten verwendet, kann verhindert werden, „dass die leistende Einheit ein negatives Ergebnis erzielt“ was allerdings auch dazu führen kann, dass in dieser Einheit nicht kostenwirtschaftlich gehandelt wird.⁴⁰⁷ Werden Standardkosten⁴⁰⁸ weiterverrechnet, können in der

⁴⁰⁴ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 424

⁴⁰⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 424 ff.

⁴⁰⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 429

⁴⁰⁷ Burger und Ulbrich (2005); S. 430

⁴⁰⁸ Als Vollkosten zu Normal-Stückkosten

Produktion Vorteile aus den geringeren Ist-Kosten generiert werden. Diese Standardkosten entstehen durch Plankalkulationen und sagen aus, welche „leistungsabhängigen Kosten“ verursacht werden.⁴⁰⁹ Nach dem International Group of Controlling IGC-Controller-Wörterbuch⁴¹⁰ ist das Standard-Vollkostenverfahren bei innerbetrieblichen Verrechnungs-preiskalkulationen, das in der Praxis gebräuchteste. Dafür ist es nötig, eine Preisplanung auf Basis der zugrundeliegenden Auslastung durchzuführen.⁴¹¹ Für die Preisplanung ist allerdings eine Normalbeschäftigung heranzuziehen. Dadurch können bei Abweichungen der Beschäftigung Kosten entstehen, die auf die eine oder andere Stelle umgelegt werden müssen. Werden die Leistungen vornehmlich beziehungsweise ausschließlich durch Aufträge von Beteiligungen innerhalb der Unternehmensgruppe erbracht, wären diese ausschließlich für Kapazitätsauslastungen in dem leistenden Unternehmen verantwortlich. Wird in einem solchen Szenario der Standardkostenansatz verwendet, kann dies nach Burger et al. (2005) zu Akzeptanzproblemen führen. Burger et al. (2005) schlagen in so einem Fall vor, dass der abnehmenden Teileinheit nachträglich Ist-Kosten zu verrechnen sind. Damit dennoch eine Wirtschaftlichkeit gewährleistet ist, müssen andere Verfahren zur Wirtschaftlichkeitskontrolle eingeführt werden, zum Beispiel ein Benchmarking-System.

Fixkosten können nach Burger et al. (2005) vollständig, entweder dem leistenden oder dem empfangenden Unternehmen, verrechnet werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Fixkosten in Form von Normal-Stückkosten anteilig zu verrechnen, wodurch diese Kosten aus Sicht des empfangenden Unternehmens „variabilisiert“ werden. Eine kummulierte Rechnung der Fixkosten ist nicht zielführend, da das leistende Unternehmen dadurch keinerlei „Volumenrisiko“ trägt und diese nur vom empfangenden Unternehmen übernommen werden müssen, obwohl dieses in der Preisplanung des leistenden Unternehmens nicht, beziehungsweise nur in geringem Ausmaß involviert ist. Würden nur die variablen Kosten in Rechnung gestellt, würden die Fixkosten rein vom leistenden Unternehmen übernommen werden, wodurch immer ein negatives Ergebnis erzielt werden würde. Anreize wie „fixkostenintensive Investitionen“ könnten dadurch ausbleiben, obwohl die Gesamtkosten dadurch sinken würden. Vollkosten auf Normalkostenbasis könnten das leistende Unternehmen dazu anregen, eine unzureichende Auslastung zu vermeiden.⁴¹²

In Bezug auf Regelmäßigkeit der Leistungstätigkeit unterteilt diese Burger et al. (2005) in „laufende, sporadische und einmalige Leistungsbeziehungen“⁴¹³. Bei laufenden oder dauerhaften Leistungsbeziehungen empfehlen Burger et al. (2005) grundsätzlich eine Verrechnung der

⁴⁰⁹ ControllingWiki, <http://www.controlling-wiki.com/de/index.php/Standardkosten>, 20.12.2011

⁴¹⁰ International Group of Controlling (2010);

⁴¹¹ ControllingWiki, <http://www.controlling-wiki.com/de/index.php/Verrechnungspreise>, 20.12.2011

⁴¹² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 431

⁴¹³ Burger und Ulbrich (2005); S. 429

Vollkosten auf Grund der Akzeptanz- und Motivationswirkung. Im Gegensatz dazu wird bei einmaligen beziehungsweise sporadischen Tätigkeiten die Verwendung von variablen Kosten empfohlen, auch aufgrund der nicht verfügbaren Fixkosten in Bezug auf diese Tätigkeit. Entstehen allerdings Leerkosten, sind diese mitzuberücksichtigen. Bei gelegentlichen Tätigkeiten sollten anteilmäßige Fixkosten zu den variablen Kosten aufgeschlagen werden.⁴¹⁴

Bei der Kostenaufschlagsmethode werden die Verrechnungspreise dadurch ermittelt, in dem die Kosten für die Leistungserbringung mit einem „angemessenen“ Gewinnaufschlag versehen werden. Dabei können sowohl Teil- als auch Vollkosten herangezogen werden.⁴¹⁵

Kostenorientierte Verfahren erfüllen nach Burger et al. (2005), vor allem bei Verwendung von Grenzkosten, die Koordinationsaufgabe des Beteiligungscontrollings. Allerdings führt ein zu geringer Wertansatz der gehandelten Leistung zu einer „Beinträchtigung der Erfolgsermittlungsaufgabe“, und eine häufige Ermittlung der Verrechnungspreise durch kostenbezogene Methoden zu einem Konflikt mit dem Ansatz, dass selbstständig agierende Unternehmen prinzipiell als Profit-Center geführt werden sollten. Weiters gilt, dass durch Informationsasymmetrien zwischen leistendem und empfangendem Unternehmen in Bezug auf die Kosten, die leistungserbringenden Einheiten höhere Kosten angeben als tatsächlich anfallen. Dies kann bei Kostenaufschlagsmethoden besonders ausgeprägt sein. Daher ist eine Objektivierung der Verrechnungspreise durch die Zentrale wichtig um die Akzeptanz der Verrechnungspreise und deren Ermittlung zu gewährleisten.⁴¹⁶

4.4.1.7.3 Gewinnbezogene Methoden

Zu den gewinnbezogenen Methoden zählen

- die Gewinnvergleichsmethode,
- die geschäftsfallbezogene Nettomargenmethode sowie
- die Gewinnteilungsmethode

Sie ähneln jener der Kostenaufschlagsmethode⁴¹⁷ und es wird dabei versucht, eine Erfolgskomponente zu ermitteln, die zu den Kosten aufgeschlagen wird, wobei aber häufig nicht die einzelne Leistung betrachtet wird, sondern die gesamte Teileinheit beziehungsweise der gesamte Geschäftsbereich. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Steuerbehörden diese Methode akzeptieren.⁴¹⁸

⁴¹⁴ Burger und Ulbrich (2005); S. 429 f.

⁴¹⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 434

⁴¹⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 434 f.

⁴¹⁷ Siehe Kapitel 4.4.1.7.2 auf Seite 106

⁴¹⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 435 f.

4.4.1.7.4 Sonstige Verrechnungsmethoden

Die sonstigen Verrechnungsmethoden zielen insbesondere auf die Erfüllung von Koordinationsaufgaben ab, unter anderem durch nutzenorientierte Verrechnungspreise, die sich an Opportunitätskosten orientieren oder aber auch durch die Bestimmung von Verrechnungspreisen durch Verhandlungen. Weiters können durch weitere Methoden der Verrechnungspreisbestimmung „gezielt Investitionen beeinflusst oder Unternehmensstrategien durchgesetzt werden“. Es entstehen allerdings Zielkonflikte mit der Erfolgsermittlungsfunktion, wodurch die Unternehmensgruppe nicht mehr ausschließlich über Verrechnungspreise („pretiale Lenkung“) gesteuert werden kann.⁴¹⁹

Die **nutzenorientierte Methode** der Bestimmung der Verrechnungspreise gilt als Erweiterung der Grenzkostenmethode wobei angenommen wird, dass in der Leistungserstellung Engpässe entstehen können. Diese Engpässe werden über einen Aufschlag auf den Verrechnungspreis abgegolten, der sich durch den Deckungsbeitrag, welcher sich „durch das erste aufgrund der Restriktion gerade nicht mehr produzierte Produkt“ berechnet, ergibt. Treten an mehreren Stellen Engpässe auf, müssen diese Deckungsbeiträge aufgeteilt werden. Dabei ist es wichtig, dass eine Objektivierung durch die Zentrale durchgeführt wird, da Teileinheiten Anreize haben könnten, Engpässe durch gezielte Reduktionen von möglichen Kapazitäten zu generieren.⁴²⁰

Die **Verrechnungspreise** können auch direkt zwischen der leistenden und empfangenden Einheit **verhandelt** werden. Dies kann zu einer Reduktion der Komplexität für das Beteiligungscontrolling führen, vor allem dann, wenn keine Marktpreise zur Verfügung stehen beziehungsweise die Nachteile der anderen Methoden überwiegen. Allerdings gelten nach Burger et al. (2005) die Voraussetzungen, dass

- eine vollständige Informationsbereitstellung der Teileinheiten,
- eine Unabhängigkeit bezüglich von Lieferungen,
- eine Existenz eines Marktes als Orientierung und
- die Existenz einer Schiedsstelle gegeben ist.

⁴¹⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 437

⁴²⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 438

Weiters sind den Beteiligungen gewisse Rahmenbedingungen vorgegeben. **Duale beziehungsweise multiple Verrechnungspreise** können zum Beispiel dann verwendet werden, wenn zwischen internen und externen Zwecken beziehungsweise individuellen Aufgaben unterschieden werden soll. Dies kann aber zu einer Erhöhung der Komplexität führen.

4.4.2 Aktorenbezogene Instrumente

So genannte weiche Managementfaktoren, wie zum Beispiel „Selbstverständnis, Spezialkenntnisse, Stil und Stammpersonal“, haben gegenüber harten Faktoren, wie Strategien, Strukturen und Systemen, an Bedeutung zugenommen.⁴²¹ Aktorenbezogene Instrumente des Beteiligungscontrollings dienen also unter anderem dazu, „sozio-emotionale Elemente“⁴²² in die Beteiligungsführung zu integrieren. Dazu zählen Instrumente, die sich direkt mit den betreffenden Managern in den Beteiligungen und der Zentrale auseinandersetzen wie die Personalpolitik, monetäre Anreizsysteme für Manager oder auch persönliche Weisungen. Im Folgenden sollen nur einige Beispiele für aktorenbezogene Instrumente beschrieben werden. Bei aktorenbezogenen Instrumenten geht es nicht nur darum, die Effizienz innerhalb des Beteiligungscontrollings zu steigern, sondern um, durch gezieltes Eingreifen, die Beteiligung selbst und damit den Konzern zu steuern.

4.4.2.1 Personalpolitik

Zu den Instrumenten der Personalpolitik werden unter anderem Methoden der Personalentwicklung, die Personalunion, persönliche Kontakte und Weisungen gezählt.⁴²³

4.4.2.1.1 Instrumente der Personalentwicklung

Bereits bei der Auswahl des Personals für das (dezentrale) Controlling der Beteiligungen und dem Beteiligungscontrolling in der Zentrale, sind die möglichen Akteure auf ihre beteiligungsspezifische Tauglichkeit zu überprüfen. Nach der Einstellung der Bewerber, aber auch Personal im laufenden Betrieb, müssen diese eine gezielte Förderung erfahren. Mögliche Instrumente für diese Personalentwicklung sind⁴²⁴

- die Laufbahnplanung,
- die Entwicklungsbeurteilung,
- Qualitätszirkel sowie
- die betriebliche Entwicklung.

⁴²¹ vgl. Binder (1994); S. 140

⁴²² Binder (1994); S. 140

⁴²³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 458, Borchers (2000); S. 204 sowie Binder (1994); S. 140

⁴²⁴ vgl. Borchers (2000); S. 204 ff

Bei der Personalentwicklung ist dabei von Bedeutung, einen Fokus auf beteiligungsspezifische Anliegen zu richten. Interne und externe Schulungen sowie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen ausgehend vom Beteiligungscontrolling können zu einem besseren Verständnis der Beteiligungen bezüglich der Notwendigkeit des Beteiligungscontrollings und dessen Instrumenten, so wie zu einem höheren Vertrauen zwischen den handelnden Personen beitragen.⁴²⁵ Personalentsendung, von den Beteiligungen hin zur Zentrale und umgekehrt, können ebenfalls das Vertrauen und Verständnis für die Abläufe in der jeweiligen anderen Instanz erhöhen, sowie zu einem Ideen- und Wissensaustausch führen.

4.4.2.1.2 Personalunion beziehungsweise Personaltransfer

Der Personalunion, ein Synonym für personelle Verflechtung, wird ein hoher Stellenwert als Instrument des Beteiligungscontrollings beigemessen. Prinzipiell wird die Personalunion in zwei Arten unterteilt. Diese sind die

- horizontale Personalunion sowie
- vertikale Personalunion.

Eine Unterteilung, die für beide genannten Arten Gültigkeit besitzt, ist die Einteilung in

- das Prinzip des Doppelvorstands sowie
- dem Aufsichtsratsprinzip.

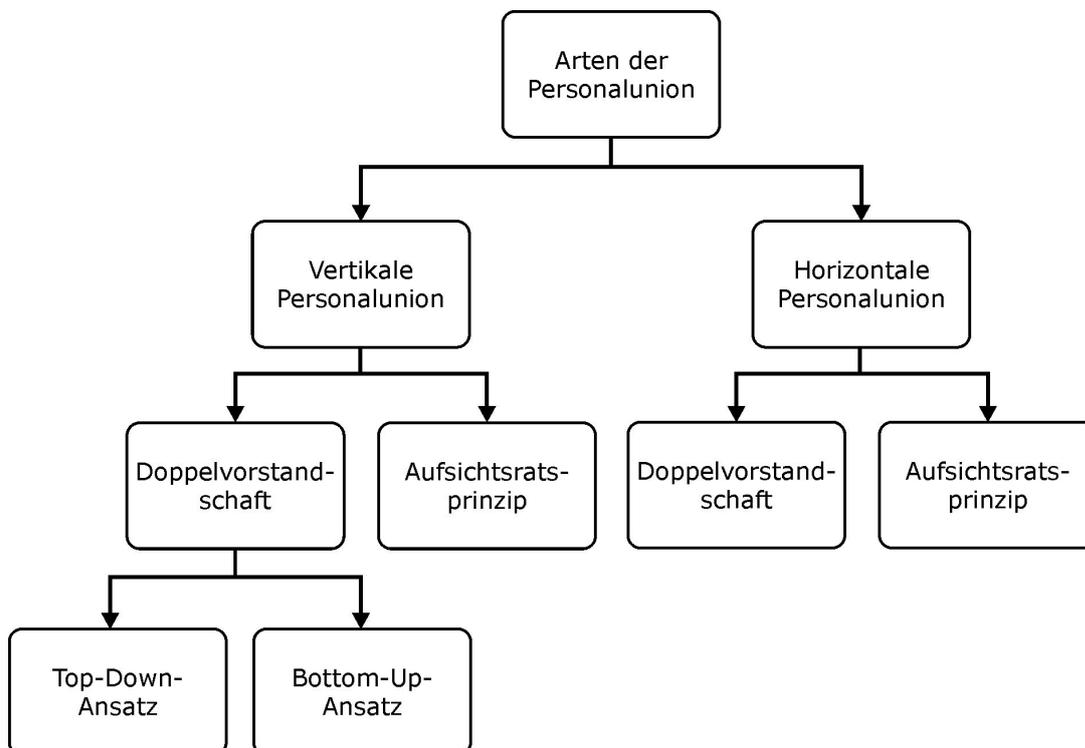


Abbildung 36: Arten und Unterteilung der Personalunion⁴²⁶

⁴²⁵ vgl. Borchers (2000); S. 205

⁴²⁶ nach Borchers (2000); S. 207

Beim **Aufsichtsratsprinzip** ist der Vorstand oder ein Mitglied des Aufsichtsrats der Obergesellschaft gleichzeitig Mitglied des Aufsichtsgremiums der Beteiligungsgesellschaft.⁴²⁷ Grundsätzlich haben Aufsichtsratsmitglieder nur indirekten Einfluss auf das operative Geschäft einer Gesellschaft, daher eignet sich dieses Prinzip besonders für Management-Holdings. Eingriffsmöglichkeiten bestehen dadurch, da der Aufsichtsrat einer Gesellschaft den Vorstand zur Einhaltung von zentralen Konzernvorgaben anhalten kann.

Bei der Doppelvorstandschaft hat ein Vorstand der Zentrale oder der Beteiligung gleichzeitig einen Vorstandsposten in der jeweils anderen Einheit. Hierbei gibt es eine weitere Aufteilung in den

- *Top-Down*-Ansatz sowie
- *Bottom-Up*-Ansatz.

Beim *Top-Down*-Ansatz übernimmt ein Vorstandsmitglied der Zentrale einen Vorstandsposten in der Beteiligung. Dies ist aufgrund des starken Führungsanspruchs nur für Stammhauskonzerne geeignet, die stark Integrations- beziehungsweise Zentralisationsorientiert operieren.⁴²⁸ Dazu entgegengesetzt funktioniert der *Bottom-Up*-Ansatz, der dazu führt, dass ein Vorstandsmitglied der Beteiligung in den Vorstand der Obergesellschaft einzieht. Ein Vorteil dieses Ansatzes ist die Motivationssteigerung der Mitarbeiter der Beteiligung, wenn sie ein Vorstand der Beteiligung im Vorstand der Obergesellschaft vertreten kann. Borchers (2000, S. 208) stellt die Vor- und Nachteile der Doppelvorstandschaft wie in Tabelle 13 dargestellt gegenüber.

Tabelle 13: Vor- und Nachteile der Doppelvorstandschaft⁴²⁹

Vorteile Doppelvorstandschaft	Nachteile Doppelvorstandschaft
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Koordination und Kontrolle • Verbindung strategischer und operativer Ebene • Förderung der Identifikation mit dem Gesamtkonzern 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Dezentralisationsvorteile • Überlastung des Doppelvorstands gegenüber dem Anstieg der Holdingkosten durch Personalerhöhung • Rechtliche Bedenken

Zusätzlich zur Kontrolle von Beteiligungen durch die Personalunion können weitere Ziele des Personaltransfers, verwendet werden auch Bezeichnungen wie Delegation und Entsendungen, auch *Know-how*-Transfers, die Ausbildung von Mitarbeitern der Beteiligung, aber auch die Besetzung von freien Positionen sein.⁴³⁰

⁴²⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 459 sowie Borchers (2000); S. 209

⁴²⁸ vgl. Borchers (2000); S. 207

⁴²⁹ Borchers (2000); S. 208

⁴³⁰ vgl. Binder (1994); S. 144

4.4.2.2 Persönliche Kontakte

Die richtige Kommunikation der Zentrale mit den Beteiligungen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für das Beteiligungscontrolling. Es reicht nicht aus, Richtlinien und Vorgaben aus der Konzernzentrale den Beteiligungen mittels Versand von zum Beispiel Handbüchern zu übermitteln. Eine professionelle horizontale Kommunikation zwischen Beteiligungen ist ebenfalls notwendig, um geeignete Synergieeffekte zu erkennen und diese umzusetzen. Multimediale Kommunikationsmöglichkeiten wie Email-Versand reichen als Kommunikationsmittel für das Beteiligungscontrolling nicht aus, sodass verbale persönliche Kontakte unabdingbar bleiben. Reisetätigkeiten des Beteiligungscontrollers sind damit unverzichtbar.⁴³¹ Burgers et al. (2005) und Borchers (2000) führen einige formelle und informelle Instrumente an, die den verbalen, persönlichen Kontakten dienen. Zu diesen gehören⁴³²

- Workshops für *Know-how*-Transfers,
- regelmäßige sowie außerplanmäßige Geschäftsführer- und Controller-Meetings beziehungsweise die Einrichtung von Arbeitsgruppen,
- *Job-Rotation* zwischen Zentrale und Beteiligungen⁴³³,
- persönliche Kontaktgespräche mit den dezentralen Controllern,
- gesellschafts- und hierarchieübergreifende Ausschüsse, die sich mit der Wahrnehmung von Synergieeffekten beschäftigen sowie
- sonstige Projektteams, so genanntes „formalisiertes *Networking*“.

4.4.2.3 Persönliche Weisungen

Die persönliche Weisung ist eine „direkte und unmittelbare Form der Führung als Beeinflussung von Verhalten“.⁴³⁴ Es ist grundsätzlich ein vertikales *Top-Down*-Verfahren, welches nur anlassbezogen eingesetzt wird. Allerdings kann es ein von beiden Seiten der Hierarchieebenen gewolltes Führungsinstrument darstellen, wenn als Führungspraxis *Management-by-Exception* eingesetzt wird.⁴³⁵

⁴³¹ vgl. Borchers (2000); S. 212

⁴³² vgl. Borchers (2000); S. 212 und Burger und Ulbrich (2005); S. 460

⁴³³ Siehe auch Kapitel 4.4.2.1 auf Seite 110

⁴³⁴ Binder (1994); S. 147

⁴³⁵ vgl. Binder (1994); S. 147. Zu *Management-by-Exception (MbE)* gilt generell: Das Management greift nur bei Ausnahmefällen in den Entscheidungsprozess der Mitarbeiter ein. Diese Ausnahmefälle, wie zum Beispiel Auftragshöhen oder ähnliches, werden vorher definiert (vgl. Haberfellner (2009); S. 169).

Tabelle 14: Vor- und Nachteile der persönliche Weisung⁴³⁶

Vorteile der persönlichen Weisung	Nachteile der persönlichen Weisung
<ul style="list-style-type: none"> • Stark führende und koordinierende Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> • Stark motivationshemmende Wirkung durch Einschränkung der Handlungsspielräume der Weisungsempfänger • Zeitlich und fachlich einschränkende Wirkung bei qualitativ und quantitativ steigendem Koordinationsbedarf

In Bezug auf Beteiligungen kann die persönliche Weisung unabdingbar sein, wenn zu treffende Entscheidungen den gesamten Konzern betreffen und somit nicht an die Beteiligungen weiterdelegiert werden können. Auch wenn der Einzelfall oder durch die Neuartigkeit der Situation eine technokratische beziehungsweise demokratische Entscheidungsfindung verhindert, kann eine persönliche Weisung aus der Zentrale notwendig sein.⁴³⁷

4.4.2.4 Akkulturation und Sozialisation

Die Akkulturation versucht, unterschiedliche Unternehmenskulturen einander anzunähern, wobei bei der Sozialisation die Kultur eines Unternehmens auf die andere übertragen wird.⁴³⁸ Die Unternehmenskultur besteht im Wesentlichen in einem „System von Wertvorstellungen, Verhaltensnormen sowie Denk- und Handlungsweisen, welches von einem Kollektiv von Menschen erlernt und akzeptiert worden ist und welches bewirkt, dass sich diese soziale Gruppe deutlich von anderen Gruppen unterscheidet“.⁴³⁹ Haberfellner (2009) führt vier Merkmale an, die für Unternehmenskulturen besonders charakteristisch sind:⁴⁴⁰

- Unternehmenskulturen werden gelebt.
- Unternehmenskulturen entstehen aus der Interaktion der Mitglieder.
- Unternehmenskulturen entwickeln sich historisch.
- Unternehmenskulturen beruhen wesentlich auf symbolischer Kommunikation.

Für Binder (1994) sind zwei Merkmale der Unternehmenskulturen von besonderer Bedeutung:⁴⁴¹

- Unternehmenskulturen prägen und vereinheitlichen das organisatorische Handeln und machen es durch gemeinsame Orientierungen und Werte kohärent.
- Unternehmenskulturen sind das Ergebnis eines Lernprozesses im Umgang mit Problemen.

⁴³⁶ vgl. Binder (1994); S. 147 f.

⁴³⁷ vgl. Binder (1994); S. 148

⁴³⁸ vgl. Binder (1994); S. 142

⁴³⁹ vgl. Binder (1994); S. 141

⁴⁴⁰ vgl. Haberfellner (2009); S. 8-212

⁴⁴¹ vgl. Binder (1994); S. 141

Aus der Sicht von Konzernen wird unter Akkulturation meist eine Sozialisation an die Zentrale betrieben, allerdings gibt es dabei auch Rückwirkungen auf die Zentrale selbst. Die Akkulturation der Beteiligung erfordert den gezielten Einsatz von informellen und persönlichen Instrumenten über einen längeren Zeitraum. Instrumente die dazu dienen, sind⁴⁴⁰

- strategische (Unternehmensphilosophie, Strategische Ausrichtung),
- führungsspezifische (Führungsgrundsätze und -stil),
- kommunikative (Kommunikationsstil, Informationspolitik, *Corporate Governance*),
- organisatorische (Ablauf- und Aufbauorganisation, *Interfaces*),
- personelle (Personalfreistellung, -beschaffung, -entwicklung, Anreizsysteme),
- physische Instrumente (Büro- und Gebäudegestaltung, Logo) sowie
- die Schaffung einer Konzernidentität als gemeinsamer Nenner des unternehmerischen Handelns aller im Konzern verbundenen Unternehmen.⁴⁴²

4.4.2.5 Anreizsysteme und Sanktionen

Anreizsysteme dienen dazu, ein bestimmtes Verhalten in einem Menschen zu aktivieren. Dabei ist es wichtig, Kenntnisse darüber zu haben, was einen Menschen dazu bewegt, ein bestimmtes Verhalten zu zeigen. Diese Verhaltensbereitschaft, auch als Motiv bezeichnet, werden in Menschen durch Anreize und Sanktionen ausgelöst. Diese Anreize sind subjektiv und bewirken von Mensch zu Mensch unterschiedliches Verhalten und „haben nur dann eine verhaltensmotivierende oder -beeinflussende Wirkung, wenn die angesprochene Person ihnen den Charakter einer Belohnung oder Bestrafung beimisst“.⁴⁴³ Häufig verwendete Anreizsysteme:⁴⁴⁴

- die Gestaltung der Arbeitsinhalte und -bedingungen,
- die Vergütung und Versorgung,
- Karrierechancen sowie
- Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Anreizformen Vergütung und Versorgung benötigen ein zugeordnetes Reporting, da hierfür eine Bemessungsgrundlage geschaffen werden muss. Dabei ist zwischen zwei Arten von Funktionen zu unterscheiden, welche diese Anreizform beinhaltet (siehe dazu auch Abbildung 37 auf Seite 116).⁴⁴⁵ Diese sind

- Verhinderung von *hidden action* durch Leistungssteigerung durch das dezentrale Management
- Verhinderung von *hidden information*, welche durch unvollständige und falsche Berichterstattung im Zuge von Planungsprozessen auftreten

⁴⁴² Zur Konzernidentität (*Corporate Identity*) siehe unter anderem Birkigt et al. (2002);

⁴⁴³ Binder (1994); S. 145

⁴⁴⁴ vgl. Binder (1994); S. 145

⁴⁴⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 447 f.

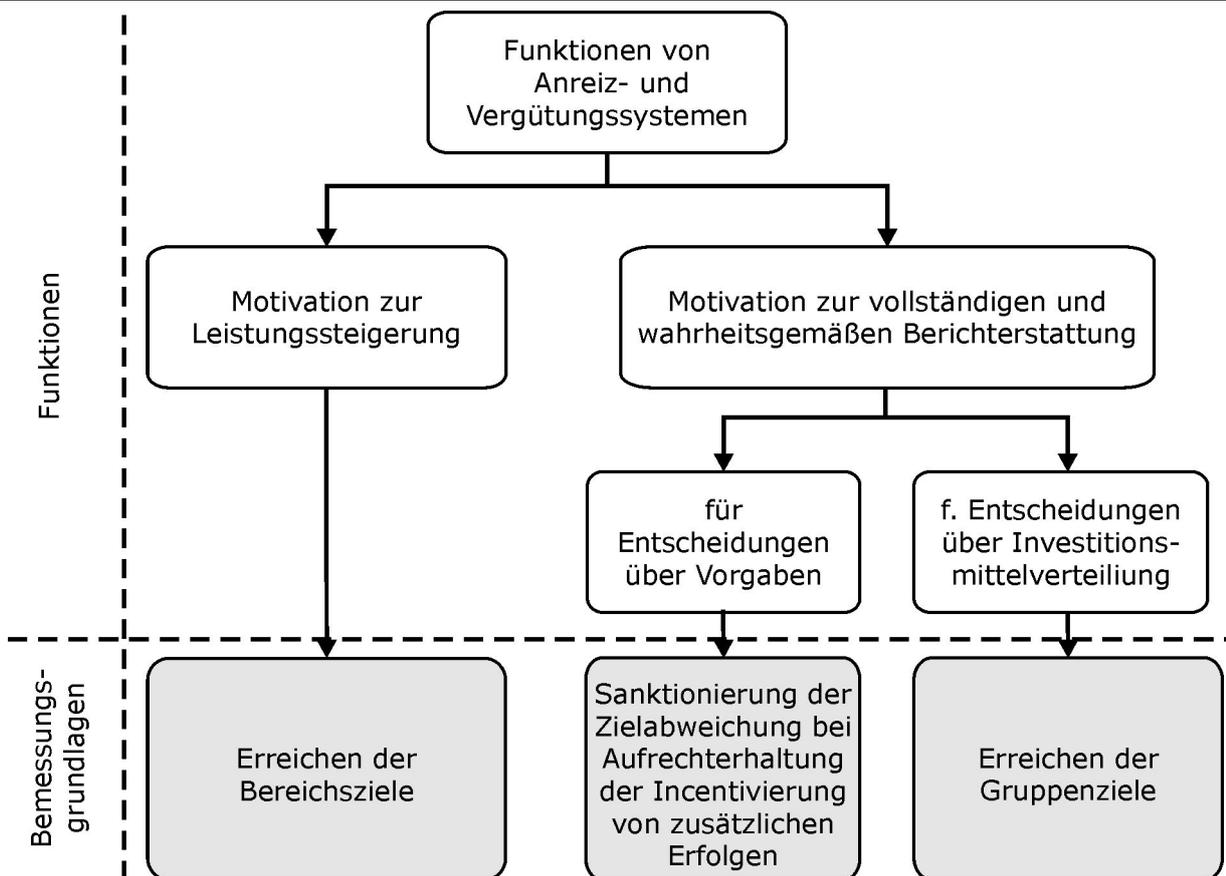


Abbildung 37: Funktionen und Bemessungsgrundlagen von Anreizsystemen⁴⁴⁶

Ein Erklärungsmodell für die Notwendigkeit eines Anreizsystems ist die *Principal-Agent*-Theorie. Diese Theorie besagt, dass in unterschiedlichen Interessen und „asymmetrisch verteilten“ Informationen, zwischen Eigentümern eines Unternehmens („*Principal*“) und den von diesen eingesetzten Geschäftsführern („*Agents*“), Probleme und Konflikte unterschiedlicher Art ihren Ursprung haben.⁴⁴⁷ Bei Management-Holdings, bei denen ein *Agent* gleichzeitig *Principal* sein kann, können auch mehrstufige *Principal-Agent*-Modelle auftreten.⁴⁴⁸

Problematisch wird das Anreizsystem, wenn Erfolge nicht eindeutig zugeordnet werden können. Weitere Konflikte können durch das Vorhandensein von mehreren *Principals* auftreten, zum Beispiel wenn staatliche Institute als Miteigentümer regionale Interessen vertreten.⁴⁵⁰

⁴⁴⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 448

⁴⁴⁷ vgl. Borchers (2000); S. 212

⁴⁴⁸ Zum Beispiel bei Aktionären/Eigentümern einer Holding-Gesellschaft, wodurch die Aktionäre zu „*Principals*“ und die Vorstände der Holding zu „*Agents*“ werden, diese Vorstände aber gleichzeitig „*Principals*“ gegenüber den Geschäftsführern der Beteiligungen, in diesem Fall also den „*Agents*“, sind. (vgl. Borchers (2000); S. 214)

⁴⁵⁰ vgl. Borchers (2000); S. 214 f.

Borchers (2000) hat für Management-Holdings sieben grundsätzliche Kriterien zusammengefasst:⁴⁵¹

- Konzernweite Konsistenz und Kongruenz der Ziele
- Strategische Ausrichtung
- Verursachergerechte Belohnung und Motivation
- Transparenz und Vergleichbarkeit
- Manipulationsbeschränkung
- Anpassungsfähigkeit
- Wirtschaftlichkeit

Für das Beteiligungscontrolling ist die Anwendung von allen Anreiz-Instrumenten zulässig, welche für divisionalisierte Strukturen entwickelt wurden. Die bekanntesten Instrumente, die auf der Basis der *Principal-Agent*-Theorie entwickelt wurden, sind⁴⁵²

- das Weizman-Schema,
- das Anreizschema nach Osband und Reichelstein,
- das Profit-Sharing,
- das Groves-Schema sowie
- der analytische Hierarchie-Prozess.

Einzelne Anreiz-Instrumente können das prinzipielle *Principal-Agent*-Problem allerdings nicht alleine lösen. Das Schema nach Weizman und jenes von Osband/Reichelstein erfüllt zum Beispiel die Funktion der Erfolgsvorgaben, kann allerdings keine Investitionsbudgets koordinieren. Diese Funktion erfüllt das Groves-Schema vollständig, aber nur teilweise die Funktion der Erfolgsvorgabe. Anreiz-Instrumente können aber ein Bewusstsein für typische Koordinationsschwierigkeiten erzeugen, welche durch sie überwunden werden können.⁴⁵³

4.4.3 Wertorientiertes Beteiligungscontrolling

Bei der **wertorientierte Unternehmensführung** geht es um die Maximierung des Marktwertes des Eigenkapitals (*Shareholder Value*), allerdings ist die Anwendung der wertorientierten Unternehmensführung nicht auf die Kapitalmarktnotierung beschränkt. Wesentliche Merkmale dieses Konzepts sind die marktorientierte Berücksichtigung der Risiken und des Zeitwertes des Geldes, sowie die damit verbundene Zahlungsorientierung.⁴⁵⁴

⁴⁵¹ vgl. Borchers (2000); S. 215

⁴⁵² vgl. Borchers (2000); S. 220 f.

⁴⁵³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 457 f.

⁴⁵⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 509

Als eine Aufgabe des wertorientierten Beteiligungscontrollings kann die Generierung eines Desinvestitionsplans gesehen werden, falls die Strategie besteht, Beteiligungen wieder zu verkaufen oder zu liquidieren. Dabei ist es notwendig Indikatoren zu erheben, die Hinweise auf die Einleitung dieser Strategie liefern können. Dabei gilt es zu ermitteln, ob eine Beteiligung nicht zu einem höheren Preis verkauft werden kann oder ob diese weiter gehalten werden sollte.⁴⁵⁵

Nach Burger et al. (2005) werden die wertorientierten Unternehmensbewertungsverfahren in drei grundlegende Entwicklungsrichtungen differenziert⁴⁵⁶. Diese sind

- die betriebswirtschaftliche Unternehmensbewertung⁴⁵⁷,
- die Wirtschaftsprüfer-Methoden⁴⁵⁸ und
- die praxisorientierten *Discounted-Cashflow* (DCF) Methoden.⁴⁵⁹

Alle Methoden haben den gemeinsamen Ansatz, dass der Unternehmenswert durch die Diskontierung von Erfolgsgrößen mit einem Kapitalkostensatz ermittelt wird. Die Ermittlung der Erfolgsgrößen ist grundsätzlich zukunftsorientiert in Übereinstimmung mit den Planungsprämissen.

Für eine genauere Darstellung sei an dieser Stelle aufgrund des Umfangs und des Rahmens dieser Arbeit auf die angeführte Literatur verwiesen.

⁴⁵⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 512

⁴⁵⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 514

⁴⁵⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 515 und Meier (2001); S. 81ff

⁴⁵⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 518 und Meier (2001); S. 107ff

⁴⁵⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 519 und Meier (2001); S. 116ff

4.5 Beteiligungslebenszyklus (prozessuale Betrachtung)

In Arbeiten über Beteiligungscontrolling⁴⁶⁰ wird davon ausgegangen, dass es zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche Notwendigkeiten für ein effektives Controlling der Beteiligung gibt. Nach Borchers (2006) muss für jede einzelne dieser Lebensphasen ein entsprechendes Instrument für das Controlling verwendet werden, welches den Erfordernissen dieser Phase angepasst wurde.⁴⁶¹ Nach Littkemann (2004) setzt das Beteiligungscontrolling bereits vor dem Zeitpunkt ein, zu dem die Beteiligung zum Mutterkonzern gehört und setzt sich des weiteren auch mit dem richtigen Zeitpunkt auseinander, zu dem die Beteiligung aus dem Unternehmen herausgelöst werden soll.⁴⁶² Burger et al. (2005) teilen den Lebenszyklus einer Beteiligung ebenfalls in 3 Hauptabschnitte und 20 weitere Unterabschnitten ein.⁴⁶³



Abbildung 38: Lebenszyklus des Beteiligungscontrollings⁴⁶⁴

Geht es bei den Beteiligungen darum, ein externes Unternehmen in das eigene zu integrieren, steht die **Akquisitionsphase** an erster Stelle des Lebenszyklus. Sie beinhaltet das so genannte *Due Diligence*, also das Akquisitionscontrolling in dem es darum geht, eine geeignete Strategie für die Beteiligung zu formulieren, geeignete Beteiligungen aufzuspüren und zu bewerten, die Synergiepotentiale zu analysieren und den Kaufpreis zu verhandeln.⁴⁶² Das maßgebliche Bewertungskriterium ist das Erfolgspotential, also der Wahrscheinlichkeit, die Beteiligung zu kaufen und erfolgreich in das Unternehmen zu integrieren.⁴⁶⁵ Alternativ kann man in dieser Phase auch die Ausgliederung beziehungsweise Gründung einer Tochtergesellschaft betrachten. Wieder sollten spezielle Controllinginstrumente angewendet werden, die sich mit der Gesellschaftsform, Anteilshöhe oder den Gesellschafterverträgen auseinandersetzen.⁴⁶²

Ist die erste Lebensphase einer Beteiligung, die Integration dieser in den Mutterkonzern, abgeschlossen, beginnt die so genannte **Beteiligungsphase**. Ab diesem Zeitpunkt beginnt die

⁴⁶⁰ Burger und Ulbrich (2005); Littkemann (2004); Borchers (2006);

⁴⁶¹ vgl. Borchers (2006); S. 241

⁴⁶² vgl. Littkemann (2004); Kapitel 1.4.3: Phasenbezogene Abgrenzung des Beteiligungscontrollings

⁴⁶³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 8

⁴⁶⁴ nach Dieckhaus (1993); S. 148, Burger und Ulbrich (2005); S. 9, Borchers (2006); S. 85

⁴⁶⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 9

Führung der Beteiligung durch die Zentrale selbst und es wird daran gearbeitet, die in der Akquisitionsphase geplanten Erfolge zu realisieren. Der beschränkte Zeitrahmen der Akquirierung kann allerdings dazu führen, dass Veränderungen der Umwelt, Veränderungen der Akquisitionsbewertung nach sich ziehen müssen. Durch geeignete Strategien ist demnach darauf zu achten, dass durch Veränderungen der strategischen Ausrichtung der Beteiligung, neue Erfolgspotentiale erschlossen werden sollten. Kommen strategische Überlegungen während der Beteiligungsphase zu der Erkenntnis, dass es am sinnvollsten ist, die Beteiligung wieder zu lösen, beginnt die Phase der **Desinvestition**. Es ist ein ähnlicher Prozess wie während der Akquisitionsphase mit dem Ziel die Beteiligung zu veräußern.⁴⁶⁶

Zwischen den einzelnen Phasen gibt es starke „Interdependenzen“.⁴⁶⁷ Am Ende der Akquisitions- und am Beginn der Beteiligungsphase macht es Sinn, eine Integrationsphase einzuführen, um eine Abschätzung der benötigten Erfordernisse für die Integration der neuen Beteiligung in den Mutterkonzern zu eruieren. Borchers (2006) fügt diese Integrationsphase am Anfang der Beteiligungsphase ein, wobei er diese Phase eher überlappend zwischen Akquisitions- und Beteiligungsphase platziert.

4.5.1 Die Akquisitionsphase

Bei der Akquisition wird ein externes Unternehmen in einen Konzernverbund aufgenommen und ein Kontrollverhältnis über dieses aufgebaut. Die Akquisition findet dann statt, wenn dadurch der Unternehmenswert eines Konzernverbundes gesteigert wird beziehungsweise positive Verbundeffekte („*Conglomerate Surplus*“) generiert werden können.⁴⁶⁸ Dabei müssen die Unternehmensstrategien der einzelnen Beteiligung mit der Konzernstrategie abgestimmt werden. Eine *Conglomerate Surplus* ist dann zu erwarten, wenn die Konzernstrategie mehr „verkörpert“ als die Summe der einzelnen Beteiligungsstrategien.⁴⁶⁹

Mit Hilfe einer **Portfoliomethode**⁴⁷⁰ können dabei Entscheidungen, ob Akquisitionen eingeleitet oder durchgeführt werden sollen, erleichtert beziehungsweise herbeigeführt werden aber auch ob Beteiligungen gehalten oder abgestoßen werden sollten.⁴⁷¹ Dabei können verschiedenste Portfolios erstellt werden:

⁴⁶⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 9

⁴⁶⁷ Burger und Ulbrich (2005); S. 9

⁴⁶⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 107

⁴⁶⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 107 ff.

⁴⁷⁰ Zu Portfoliomethoden siehe Kapitel 4.4.1.6 auf Seite 102

⁴⁷¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 107

- **Beteiligungsportfolios**
Hierbei verwendet man so genannte *Boston Consulting Group-* (BCG-) Portfolios um strategische Produktmarkteinheiten darzustellen. Umgelegt auf Beteiligungen kann man als Produktmarkteinheit alle Beteiligungen im Konzern verwenden, wobei die Fläche der Beteiligung innerhalb des Portfolios sich an gewählten Kennzahlen oder Größen orientiert (wie zum Beispiel Umsätze, *Free-Cashflow* o.ä.).
- **Ressourcenportfolios**
Bei Ressourcenportfolios werden die Bedeutung von verwendeten Ressourcen dargestellt, mit denen eine Beteiligung versorgt wird. Flächen innerhalb des Portfolios können ausdrücken, wie hoch der Kostenanteil einer Ressource im Vergleich zu den Gesamtkosten der Beteiligung ist.
- **Kundenportfolios**
Kundenportfolios können aufzeigen, wie wichtig, zum Beispiel gemessen am Gesamtumsatz, ein Kunde ist. Als Achsen-Dimensionen können unter anderem relativer Marktanteil oder auch Umsatzwachstum des Kunden dienen.
- **Technologieportfolios**
Technologieportfolios stellen die Schlüsseltechnologien innerhalb eines Konzerns dar. Die Größe der Fläche innerhalb des Portfolios kann zum Beispiel den Anteil einer Technologie an den gesamten technologiebezogenen Investitionen ausdrücken. Achsen-Dimensionen können die relative Stärke der Technologie sein, welche durch erhöhte Aufwendungen in diesem Bereich verändert werden kann. Auf der zweiten Achse kann in diesem Sinne das Weiterentwicklungspotential aufgetragen werden.

Durch eine Vernetzung der einzelnen Portfolios können „strategische Lücken“ aber auch zu starken Konzentrationen, die keinen Mehrwert sondern ev. Doppelgleisigkeiten offenbaren, aufzeigen, welche durch gezielte Akquisitionen geschlossen beziehungsweise durch Desinvestitionen aufgehoben werden können.⁴⁷²

Akquisitionen können verschiedenste Arten umfassen beziehungsweise Strategien und Ziele verfolgen. Eine kurze Übersicht über diverse Arten, Strategien und Ziele von Akquisitionen soll folgende Tabelle liefern.⁴⁷²

⁴⁷² zur Vernetzung von Portfolios siehe die Abbildung in Burger und Ulbrich (2005); S. 109

Tabelle 15: Arten und Ziele von sowie Strategien hinter Akquisitionen⁴⁷³

Arten von Akquisitionen	<ul style="list-style-type: none"> • Ressourcenorientierte Akquisitionen • Marktorientierte Akquisitionen • Effizienzorientierte Akquisitionen • <i>Know-how</i>-orientierte Akquisitionen • Diversifikation
Strategien hinter Akquisitionen	<ul style="list-style-type: none"> • Portfoliomanagement • Restrukturierung • Aufgabenzentralisierung • Transfer von <i>Know-how</i> und weiteren Ressourcen • Internationalisierung
Ziele von Akquisitionen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschöpfung monopolistischer und unternehmensspezifischer Vorteile • Erzielung von Synergien • Ausnutzung asymmetrischer Information • Flexibilität durch rein strategische Investitionen • Verteidigung der eigenen Position • Individuelle Zielsetzungen • Maximierung des persönlichen Einkommens • Nichtmonetäre Ziele • Diversifizierung des persönlichen Risikos

Der zeitliche Ablauf der Akquisition kann in mehrere Subphasen unterteilt werden wobei diese in drei grundsätzliche Gruppen zusammengefasst werden,⁴⁷⁴

- die Planungsphase,
- die Realisierungsphase sowie
- die Kontrollphase.

In der Planungsphase werden folgende Subphasen des Akquisitionsprozesses zusammengefasst:

- die Analyse und Vorbereitungsphase,
- die Suchphase,
- die Vorauswahl- und Kontaktaufnahmephase sowie
- die Beurteilungs- und Auswahlphase.

⁴⁷³ zur Vertiefung über Strategien, Arten und Ziele von Akquisitionen siehe Burger und Ulbrich (2005); S. 110, 114 und 116

⁴⁷⁴ vgl. Meier (2001); S. 55

In der Realisierungsphase wird nach der getroffenen Auswahl vor allem die Transaktion durchgeführt, allerdings kann auch die Integration zu dieser Phase gezählt werden.⁴⁷⁵ Somit befinden sich in der Realisierungsphase folgende Subphasen:

- die Transaktionsphase sowie
- die Integrationsphase (inklusive eigenem Integrationscontrolling).

Die abschließende Kontrollphase beschäftigt sich unter anderem mit⁴⁷⁵

- der Nachkontrolle des abgeschlossenen Akquisitionsprozesses sowie
- der Überleitung in das laufende Beteiligungscontrolling sowie dem laufendem Beteiligungscontrolling selbst.

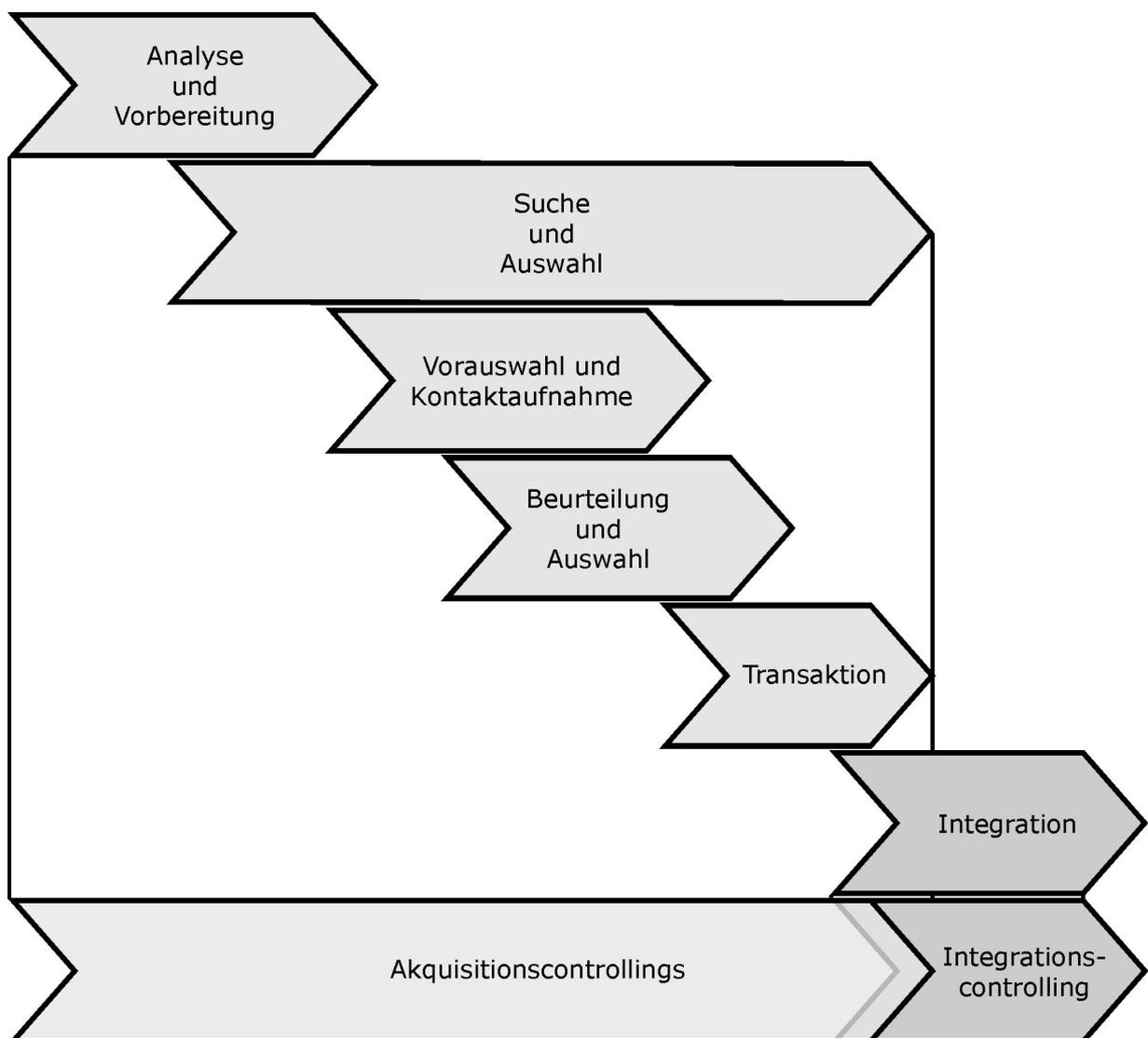


Abbildung 39: Phasen des Akquisitionscontrollings⁴⁷⁶

⁴⁷⁵ vgl. Meier (2001); S. 284 ff.

⁴⁷⁶ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 134 ff.

4.5.1.1 Analyse und Vorbereitung

Meier (2001) geht von einem wechselseitigen Zusammenspiel zwischen der strategischen Planung des Konzerns und dem Ergebnis der Analyse- und Vorbereitungsphase aus, um dadurch die Ziele und Strategien laufend zu adaptieren.⁴⁷⁷ Dadurch ergibt sich für die Analyse- und Vorbereitung eine wichtige Aufgabe, den Ist-Zustand des Konzerns aus der internen und externen Sichtweise zu bestimmen. Dies wird durch eine Unternehmens- und Umweltanalyse erreicht.

Die **Analyse der internen Situation des Konzerns, die Unternehmensanalyse**, soll nicht genutzte Ressourcen und Schwachstellen aufzeigen.⁴⁷⁷ Mögliche Instrumente, die für diese Zwecke genutzt werden können, werden in den folgenden Punkten erläutert.

- Stärke-Schwäche-Analysen von Unternehmen, die das Unternehmen auf seine Stärken und Schwächen untersucht. Dazu müssen die Erfolgsfaktoren festgelegt werden, welche dazu genutzt werden, um Checklisten zu erstellen, welche die Stärken und Schwächen des Unternehmens auflisten.
- Wertkette nach Porter, die systematisch überprüft, „ob alle potentiell relevanten Bereiche und Verknüpfungen untereinander abgedeckt werden“⁴⁷⁸ und alle erfolgskritischen Wertschöpfungsschritte herausarbeitet.⁴⁷⁹

Eine Analyse des externen Umfelds, die Umweltanalyse, beinhaltet die Untersuchung des gesellschaftlichen, politischen und gesamtwirtschaftlichen Umfeldes sowie Markt- und Konkurrentenanalysen. Dieser Prozess, im Grunde ein kontinuierlich durchzuführender, dient dazu, die Risiken und Chancen einer Akquisition im Vergleich mit anderen Wettbewerbern zu eruieren.⁴⁸⁰ Dies kann unter anderem mit Portfoliomethoden unternommen werden. Dabei ist eine Selektion nach Relevanz der einzuhebenden Daten durchzuführen.

⁴⁷⁷ vgl. Meier (2001); S. 56

⁴⁷⁸ Meier (2001); S. 59

⁴⁷⁹ vgl. Bauer (2008); B-48

⁴⁸⁰ vgl. Meier (2001); S. 59 f.

Das Ziel der Analyse- und Vorbereitungsphase soll ein Suchprofil sein, das erlaubt, einen Katalog von bestimmten Eigenschaften und Kriterien für potentielle Akquisitionsobjekte zu schaffen.⁴⁸¹ Im Vorfeld der Analyse- und Vorbereitungsphase wurden mit Hilfe von, zum Beispiel, Portfoliomethoden ein strategischer Entschluss gefasst, dass es notwendig ist, eine Akquisition durchzuführen um den Erfolg eines Konzerns zu sichern, oder um dessen Wert zu steigern. Diese Entscheidung führt zu Einflussfaktoren für das Suchprofil, die von der Unternehmensstrategie abhängig sind. Diese können Kapazitäten beschreiben (aktueller Stand oder das Potential), Produkt- beziehungsweise Marktfaktoren (zum Beispiel Produktbeschaffenheit oder Marktanteil) oder auch finanzielle Größen wie Cashflow, Unternehmenswert, *Economic-Value-Added* (EVA)⁴⁸² sowie den Börsenwert darstellen.

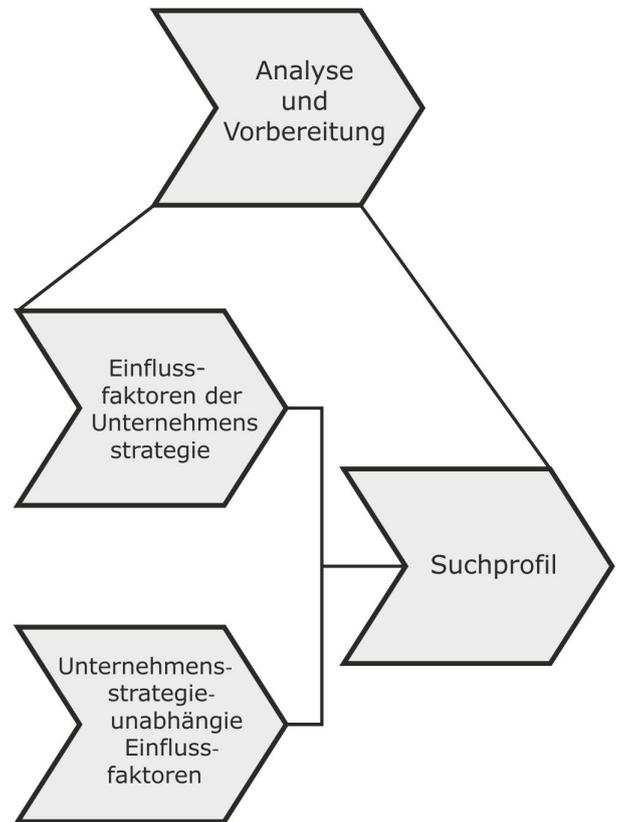


Abbildung 40: Phasen des Akquisitionscontrollings, Teilphase der Analyse und Vorbereitung⁴⁸³

Strategieunabhängige Faktoren, zum Beispiel technische Faktoren wie Börsennotierungen oder rechtliche Barrieren, Akquisitionserfolgswahrscheinlichkeiten, wie die Grundhaltung der Manager zu der Akquisition und Anzahl der Interessenten oder auch bereits Erfolgswahrscheinlichkeiten der Integration von *Know-how* oder Unternehmenskultur, dienen ebenfalls als Eingangsfaktoren für das Suchprofil.⁴⁸⁴ Das Ziel ist es ein Suchprofil zu generieren, welches verschiedene Kriterien zur Selektion von potentiellen Akquisitionsobjekten enthält. Dazu zählen,

- *Qualifying criteria* oder *Knock-Out-Kriterien*, die bestimmte Limits vorgeben, welche die potentiellen Akquisitionsobjekte erfüllen müssen beziehungsweise nicht unterschreiten dürfen sowie
- Soll-Kriterien, die eine weitere Selektion der Akquisitionsobjekte ermöglichen.

⁴⁸¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 135 ff.

⁴⁸² „*Economic-Value-Added* (EVA)“ steht für Messgrößen, um Vorteile einer Investition zu berechnen.

⁴⁸³ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 134ff

⁴⁸⁴ vgl. dazu Abbildung 14 in Meier (2001); S. 63

Eine Zusammenfassung von wichtigen Instrumenten in der Analyse- und Vorbereitungsphase liefert folgende Zusammenstellung:

- Portfoliotechniken
- Scoring Modelle beziehungsweise Nutzwertanalysen⁴⁸⁵
- Wertkettenmodell nach Porter
- SWOT-Analysen
- Polaritätsprofile zur Charakterisierung von Akquisitionskandidaten

4.5.1.2 Suche und Auswahl

Wurde das Suchprofil in der Analyse- und Vorbereitungsphase erstellt, wird festgelegt, ob Akquisitionsobjekte aktiv gesucht, oder diese passiv nach Marktbeobachtungen⁴⁸⁶ gefunden werden sollten. Bei der Wahl der aktiven Suche erfolgt eine systematische Marktanalyse, um alle möglichen Kaufalternativen zu erfassen. Wichtig ist allerdings, dass die Informationsbeschaffung in einem wirtschaftlich sinnvollen Rahmen bleibt, um die vorhandenen Verarbeitungskapazitäten nicht zu sprengen. Dazu sollte eine Prüfung der Unternehmen zuerst in Bezug auf, die in der Analyse- und Vorbereitungsphase⁴⁸⁷, vordefinierten *Knock-Out*-Kriterien stattfinden, um eine Vorselektion der Objekte vorzunehmen und damit eine *Long-List* von möglichen Akquisitionsobjekten zu erhalten.⁴⁸⁸

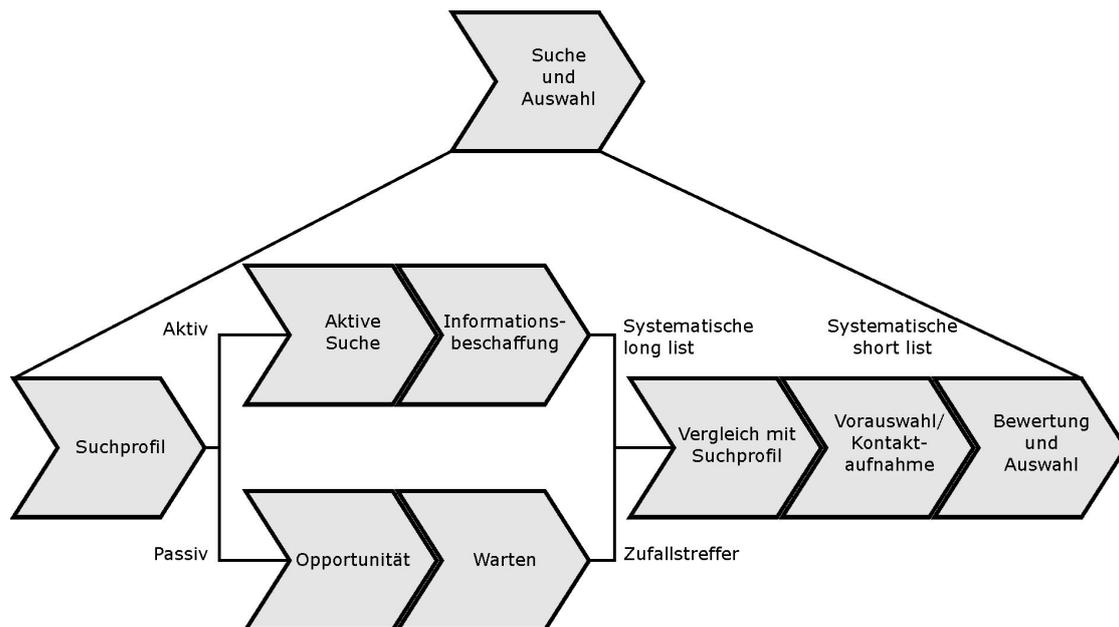


Abbildung 41: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Suche und Auswahl⁴⁸⁹

⁴⁸⁵ Diese ermöglichen eine gleichzeitige Erfassung, Unterteilung und Bewertung von quantitativen und qualitativen Kriterien (vgl. Meier (2001); S. 63).

⁴⁸⁶ Die passive Marktbeobachtung entspricht dem Warten auf Opportunitäten (vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 138).

⁴⁸⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 138

⁴⁸⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 138 und Meier (2001); S. 66

⁴⁸⁹ nach Meier (2001); S. 66

Der nächste Schritt der **Vorauswahl** reiht die selektierten Unternehmen der *Long-List* gemäß der Erfüllung von Sollkriterien. Hierzu werden *Scoring*-Modelle und Checklisten eingesetzt.⁴⁹⁰ Weitere Tests bezüglich der Wertsteigerungspotentiale durch die selektierten Unternehmen können ebenfalls zur Vorauswahl beitragen. Zu diesen Tests gehören der⁴⁹¹

- *Attractiveness*-Test, der erwartete Renditen, Verhandlungsstärken der Marktteilnehmer und zukünftige Potentiale aufzeigt,
- *Cost-of-Entry*-Test, der sich auf künftige Überschüsse aber auch Markteintrittskosten, welche ohne Akquisition auftreten würden, fokussiert,
- *Better-of*-Test, welcher Wettbewerbsvorteile und Nutzenpotentiale des Akquisitionsobjektes für den Konzern sucht, oder auch der
- Kulturschock-Test, der testet, ob Unternehmenskulturen miteinander vereinbar sind.

Das Ergebnis der Vorauswahl ist eine *short-list* von Unternehmen, mit deren Management oder Eigentümern ein erster Kontakt aufgenommen wird, um auszuloten, ob diese zum Verkauf bereit sind beziehungsweise der Akquisitionsprozess erfolgreich sein wird.

4.5.1.3 Kontaktaufnahme

Die Phase der **Kontaktaufnahme** benötigt eine sorgfältige Planung um zu verhindern, dass negative oder sogar Abwehrmaßnahmen ausgelöst werden.⁴⁹² Wichtige Kriterien dieser Phase sind:

- Die Vorbereitung der Kontaktaufnahmen durch eine Informationsbeschaffung in Bezug auf die Präsentation eines gemeinsamen Konzepts,
- den Aufbau einer Vertrauensbasis und eines guten Verhandlungsklimas sowie
- die Beschaffung von Information zum externen Umfeld.

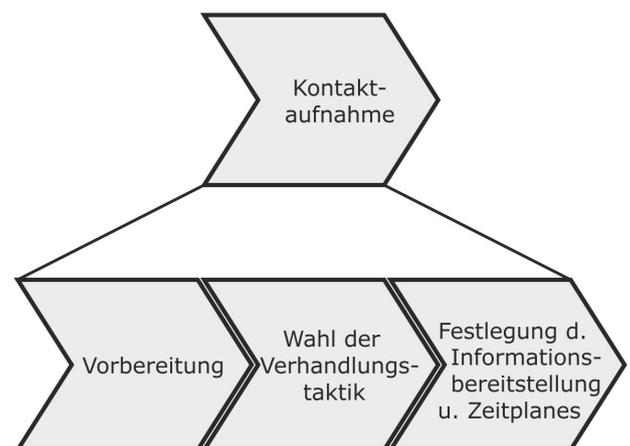


Abbildung 42: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Kontaktaufnahme⁴⁹³

⁴⁹⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 139, als Beispiel-*Scoring*-Modell siehe die Abbildung in Meier (2001); S. 71

⁴⁹¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 141

⁴⁹² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 142 f.

⁴⁹³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 134 ff.

Weiters ist die Wahl der Verhandlungstaktik vorzubereiten, die folgende Fragen betreffen:

- Wahl des Kontaktzeitpunktes
- Wahl der anzusprechenden Person
- Planung des weiteren Vorgehens für verschiedenen Szenarien
- Formulierung von Verhandlungszielen u.ä.

Wird ein gemeinsames Interesse des Käufers und Verkäufers an der Akquisition gefunden, werden als nächste Schritte

- die Art und Weise der Informationsbereitstellung zur Unternehmensbewertung festgelegt sowie
- ein Zeitplan fixiert, nach dem der weitere Akquisitionsprozess abläuft.

4.5.1.4 Beurteilung und Auswahl

In dieser Phase müssen dem Käufer zusätzliche (interne) Informationen bereitgestellt werden, sodass in einem *Confidentially Agreement* (Geheimhaltungserklärung) der Käufer verpflichtet wird, diese Daten nicht an Dritte weiterzugeben. Zusätzlich kann der Verkäufer dazu verpflichtet werden, die Kaufabsicht des Käufers nicht zu veröffentlichen. Als nächster Schritt werden in einem *Letter-of-Intent* die bisherigen Verhandlungsergebnisse zusammengefasst und das weitere Vorgehen dokumentiert. Ein möglicher Inhalt des

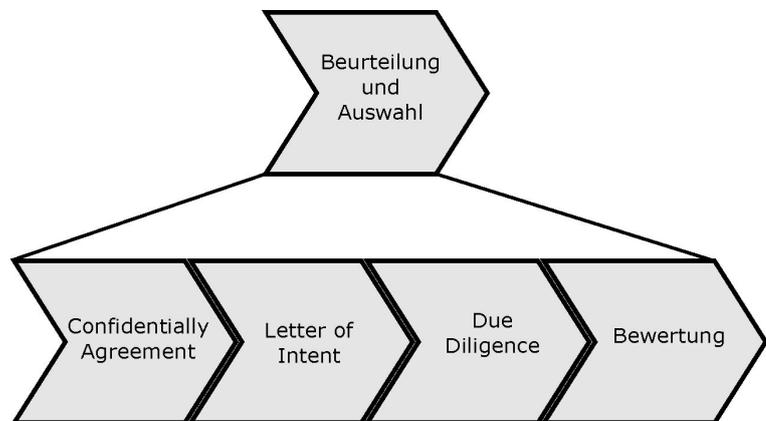


Abbildung 43: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Beurteilung und Auswahl⁴⁹⁴

Letter-of-Intent kann folgende Punkte einschließen:⁴⁹⁵

- Die genaue Definition des Transaktionsobjektes;
- Die Namen der Vertragspartner;
- Verpflichtung des Verkäufers, dem Käufer auf Basis des *Letter-of-Intent* eine *Due Diligence* zu ermöglichen, usw.

Wird der *Letter-of-Intent* unterzeichnet, folgt als nächster Schritt die *Due Diligence*, die im engeren Sinn das Akquisitionsobjekt im Detail analysiert, im weiteren Sinn auch eine Unternehmensbewertung durchführt. Eine Beschreibung des genauen Ablaufs, der Ziele, der Berechnung von Unternehmenswerten findet sich in Burger et al. (2005, S. 145 ff.).

⁴⁹⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 134 ff.

⁴⁹⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 144 f.

4.5.1.5 Transaktion

Zu den Subphasen der Transaktion zählen die Vorbereitung der Kaufverhandlungen, Verhandlungsablauf, die Gestaltung des Kaufvertrages, und die abschließenden Handlungen um die Integration einzuleiten (*Closing*).

- Die Vorbereitung der Kaufverhandlungen dient dazu
 - den potentiellen Verkäufer, durch die Beschaffung von kaufrelevanten Informationen, positiv gegenüber dem Verkauf zu beeinflussen,
 - Verhandlungsteams zusammenzustellen,
 - den Zeitpunkt und Ort der Verhandlung festzulegen sowie
 - die Verhandlungstechniken zu definieren.

- Im Mittelpunkt des **Verhandlungsablaufs** stehen
 - der Kaufpreis des Akquisitionobjektes und
 - die Konditionen des Kaufvertrages.

- Der **Kaufvertrag** ist aus rechtlicher Sicht einerseits ein
 - *Asset Deal*, also ein Kauf von Sachen, Rechten, Beziehungen und unternehmerischer Handlungen oder andererseits ein
 - *Share Deal*, also ein Rechtskauf, der den Ankauf von Beteiligungen in Form von Anteilen an einem Unternehmen darstellt.
 - Weiters Inhalte⁴⁹⁷, die für den Vertragsabschluss interessant sind, sind
 - Gesellschafts- und Konsortialverträge, Zusatz- und Stimmrechtsvereinbarungen usw.,
 - vertragliche Beziehungen wie Lieferverträge, Abnahmeverträge, Mietverträge, Arbeitsverträge usw.,
 - Betriebsverfassung und Mitbestimmungsrechte,
 - Kartellrechtliche Bestimmungen, an denen die Akquisition scheitern könnte sowie
 - steuerrechtliche Fragen.

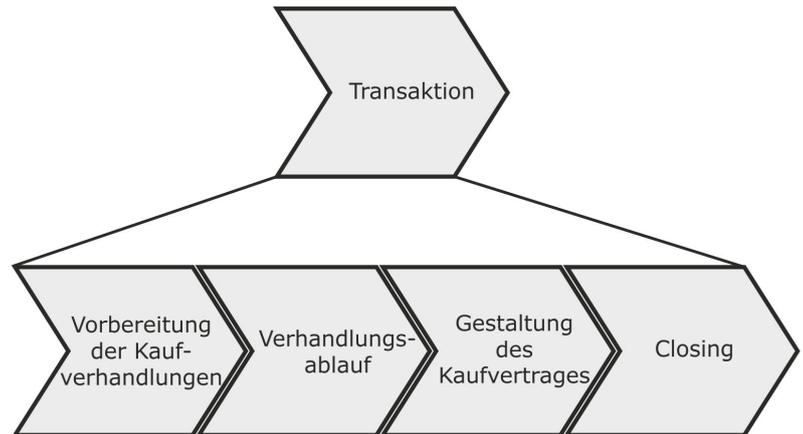


Abbildung 44: Phasen des Akquisitionscontrollings, Teilphase der Transaktion⁴⁹⁶

⁴⁹⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 222 ff.

⁴⁹⁷ siehe Burger und Ulbrich (2005); S. 229

- **Abschließende Handlungen (*Closing*)**

Das *Closing* ist der so genannte, vertraglich festgelegte, „Übergangstichtag“, an dem alle Verpflichtungen der Vertragspartner erfüllt sein müssen. Nach dem *Closing* wird die Transaktionsphase abgeschlossen und die Integration der übernommenen Beteiligung in den Konzern eingeleitet.

4.5.1.6 Integration

Ist die Phase der Akquisition mit dem *Closing* abgeschlossen, ist es notwendig, das Akquisitionserfolgspotential auch umzusetzen. Da der Erfolg nicht automatisiert durch die abgeschlossene Akquisition eintritt, muss dieser durch eine Integration erreicht werden.⁴⁹⁸ Dabei wird der Erfolg der Integration durch zwei Einflussfaktoren bestimmt:

- Durch die Wahl des passenden Unternehmens während der Akquisition, wird der Erfolg der Integration in einem hohen Maße mitbestimmt. Werden falsche Annahmen, zum Beispiel falsche Schätzungen bezüglich der notwendigen zusätzlichen Mittel für Forschung und Entwicklung, getroffen, kann dies eine erfolgreiche Integration der Beteiligung in den Konzern unmöglich machen. Das bedeutet, dass während der Akquisitionsphase die Erfolgsfaktoren für den späteren Integrationserfolg zu erheben sind.
- Das bestmögliche Integrationsvorgehen ist durch gründliche Planung und Steuerung zu gewährleisten. Dies schließt die Wahl des optimalen Integrationsgrads und der Integrationsgeschwindigkeit ein.

Die Integration als solche kann einerseits direkt in die Akquisitionsphase eingegliedert⁴⁹⁹, andererseits als eigene Phase betrachtet werden.⁵⁰⁰ Eine Einbindung der Integration in das laufende Beteiligungscontrolling ist nicht zweckmäßig, da sich deren Aufgaben nicht decken.⁵⁰¹

Das **Ziel der Integration** ist es dafür zu sorgen, dass Synergiepotentiale ermittelt, analysiert und bewertet und durch geeignete Integrationsschritte realisiert werden. Dadurch ergibt sich durch die Steigerung des Unternehmenswertes, welche durch geeignete Mittel und Instrumente des Integrationscontrolling bestmöglich umgesetzt werden soll.⁵⁰² Dazu gilt es

- die erwarteten Integrationskosten zu ermitteln,
- mögliche Dyssynergien zu vermeiden,
- eine Kontrolle des Integrationserfolgs durchzuführen, usw.

⁴⁹⁸ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 233 gelten 65% der durchgeführten Akquisitionen als Misserfolg.

⁴⁹⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 236

⁵⁰⁰ vgl. Meier (2001); S. 215

⁵⁰¹ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 233

⁵⁰² Siehe dazu die Abbildung in Burger und Ulbrich (2005); S. 239

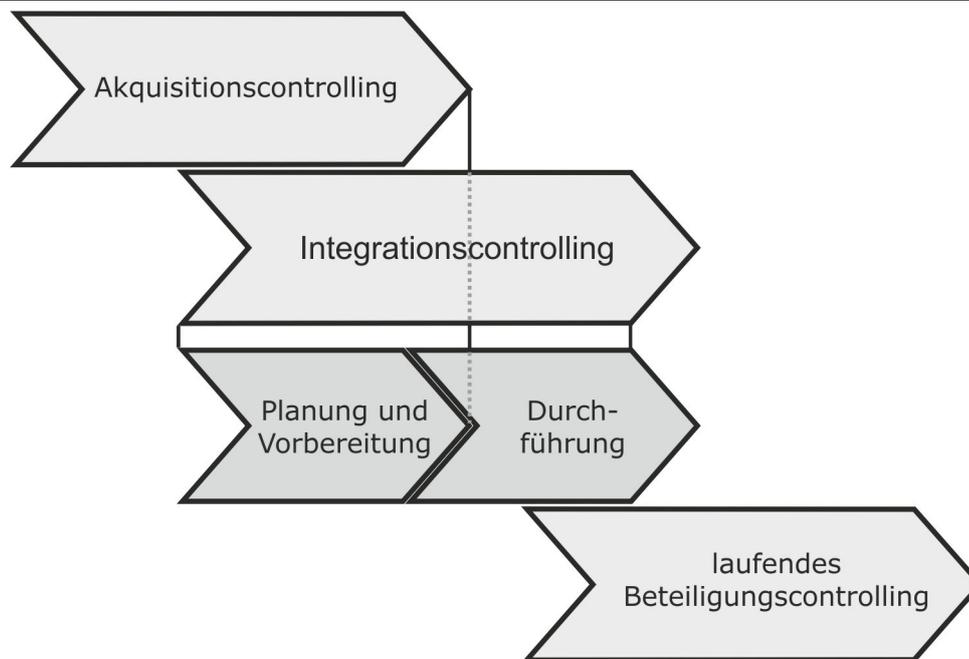


Abbildung 45: Einbindung der Phase des Integrationscontrollings zwischen Akquisitionscontrolling und laufendem Beteiligungscontrolling⁵⁰³

4.5.2 Die Integrationsphase

Unabhängig der Zuordnung kann die Integrationsphase in zwei Abschnitte getrennt werden, in die Phase der

- Planung und Vorbereitung (Strategisches Integrationscontrolling) sowie
- Durchführung (Operatives Integrationscontrolling).

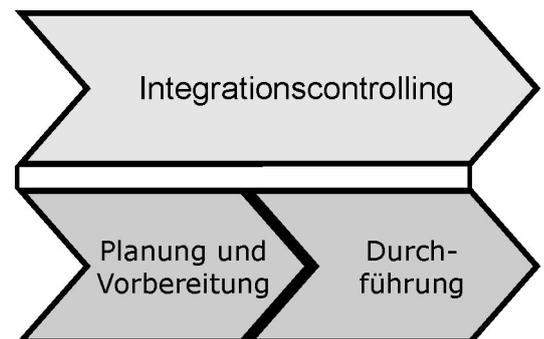


Abbildung 46: Subphasen des Integrationscontrollings⁵⁰⁴

4.5.2.1 Planung und Vorbereitung (Strategisches Integrationscontrolling)

Die Phase des strategischen Integrationscontrollings überlappt sich mit der Akquisitionsphase und hat den folgenden Aufgabenbereich:⁵⁰⁵

- Aufstellung des Integrationsteams
- Identifikation und Analyse von Risiken und Problemfeldern der Integration
- Bestimmung von Prämissen für die Integration
- Auswahl der geeigneten Integrationsstrategie

⁵⁰³ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 237

⁵⁰⁴ Siehe auch Abbildung 45 auf Seite 131

⁵⁰⁵ Burger und Ulbrich (2005); S. 243

- Aufstellung eines Integrationsplans
- Ablaufplanung eines Integrationsplans, einschließlich der Budgetierung der Integrationskosten und der Festlegung der Meilensteine
- Kontrolle von Prämissen der Akquisitionsplanung
- Kontrolle des Integrationserfolgs

Eine Auswahl der Instrumente und die wichtigsten Teilaufgaben der oben genannten Aufgabenbereiche stellt die folgende Tabelle gegenüber.

Tabelle 16: Gegenüberstellung des Aufgabenbereichs des strategischen Integrationscontrollings mit den verwendeten Instrumenten⁵⁰⁶

Aufgabenbereich	Instrumente
Identifikation und Analyse von Risiken und Problemfeldern der Integration	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung des Integrationscontrollings in die <i>Due Diligence</i> und eine Gesamtbewertung des Akquisitionsobjektes inklusive des Integrationserfolgs • Checklisten • Risikokataloge • Standardisierte Fragebögen • Szenario-Techniken im Rahmen der Bewertung des Akquisitionsobjektes um mehrere mögliche Szenarien der Integration aufzudecken und zu bewerten.
Bestimmung von Prämissen für die Integration bzw. strategische Kontrolle des Integrationsprozesses	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung von Erfolgsfaktoren für die Integration (Marktwachstum, Reaktion der Schlüsselarbeitskräfte, Unternehmenskultur usw) • Regelmäßig Kontrollen der Prämissen, ob formulierte Prämissen durch externe und interne Umwelteinflüsse obsolet sind.

4.5.2.2 Durchführung (Operatives Integrationscontrolling)

Während der Integration sind alle Maßnahmen umzusetzen, die in der Planung und Vorbereitung der Integration vorgesehen wurden. Dabei wird der Integrationsfortschritt kontrolliert und dokumentiert, Soll-/Ist-Größen miteinander verglichen sowie Abweichungsanalysen durchgeführt und auch Korrekturmaßnahmen eingeleitet. Des Weiteren wird der Integrationsplan selbst einer Änderung unterzogen, sollte festgestellt werden, dass dieser Plan nicht mehr up-to-date ist.⁵⁰⁷

Ein wichtiges Instrument in dieser Phase kann eine modifizierte Form der *Balance Score Card* (BSC) angesehen werden. Aus so einer BSC lässt sich ein „Integrations-Dashboard“ generieren, mittels dem der Beteiligungscontroller die Durchführung der Integration überwachen kann.⁵⁰⁸

⁵⁰⁶ nach Burger et al. (2005) sowie Kapitel 4.5.2.1 auf Seite 131 f.

⁵⁰⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 283 ff.

⁵⁰⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 299 ff.

Tabelle 17: Gegenüberstellung des Aufgabenbereichs des operativen Integrationscontrollings mit den verwendeten Instrumenten.⁵⁰⁹

Aufgabenbereich	Instrumente
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle des Integrationsfortschritts 	<ul style="list-style-type: none"> • Soll-/Ist-Abweichungsanalysen • Integrations-Dashboard
<ul style="list-style-type: none"> • Zukunftsorientiertes Rechnungswesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Planbilanzen und Plan-Gewinn/Verlust-Rechnungen • Plankapitalflussrechnungen • Planfinanzpläne • Kennzahlen und Kennzahlensysteme • Segmentberichterstattungen
<ul style="list-style-type: none"> • Wertorientierte Integrationsabweichung 	<ul style="list-style-type: none"> • Soll-/Ist-Vergleiche der Unternehmenswerte • Wirkungsanalysen

4.5.3 Das laufende Beteiligungscontrolling

Nach Burger et al. (2005) sind die „grundlegenden Aufgaben des laufenden Beteiligungscontrollings die Planung und Kontrolle und damit einhergehende Versorgung von Entscheidungsträgern mit den notwendigen Informationen mit dem Ziel der Rationalitätssicherung“.⁵¹⁰ Die Auswahl der verwendeten Instrumente hängt stark von der Controllingphilosophie und spezifischen Anforderungen des Unternehmens ab.⁵¹¹ Dabei gilt weiters, dass „im Rahmen der Planung die Ableitung

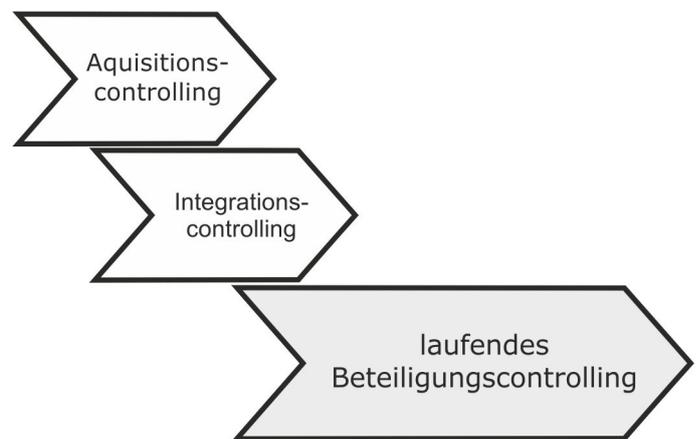


Abbildung 47: Phase des laufenden Beteiligungscontrollings⁵¹²

von operationalisierten Vorgaben aus der übergeordneten Zielsetzung erfolgt“.⁵¹³ Für Binder (1994) ist Planung „ein systematisch-methodischer Prozess der Erkenntnis und Lösung von Zukunftsproblemen“ und kann aus betriebswirtschaftlicher Sicht als zukunftsorientiertes Denken und Festlegen von Zielen, Maßnahmen, Mitteln und Wegen zur zukünftigen Zielerreichung aufgefasst werden.⁵¹⁴ Bei der Planung kann und sollte auf diverse Instrumente zurückgegriffen

⁵⁰⁹ Burger und Ulbrich (2005); S. 283 ff.

⁵¹⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 311 und Bauer (2008); S. B-19

⁵¹¹ vgl. Borchers (2000); S. 137 und Burger und Ulbrich (2005); S. 311

⁵¹² Siehe Abbildung 38 auf Seite 119 sowie Abbildung 45 auf Seite 131

⁵¹³ Burger und Ulbrich (2005); S. 315

⁵¹⁴ Wild (1982); S. 13 in Binder (1994); S. 126

werden.⁵¹⁵ Vor allem auf geeignete Abstimmungstechniken muss geachtet werden, um die für das Beteiligungscontrolling notwendige Akzeptanz zu gewährleisten.⁵¹⁶ Aber auch die Budgetierung und die BSC sind als Instrumente der Planung zu erwähnen.⁵¹⁷ Um die Informationsversorgung an das Management sicher zu stellen, sollte auf diverse weitere Instrumente zurückgegriffen werden. Zu diesen zählen unter anderem und je nach Controllingsphilosophie:

- Das Berichtswesen (siehe Kapitel 4.4.1.2 ab Seite 98)
- Das Benchmarking (siehe Kapitel 4.4.1.3 ab Seite 99)
- Das interne und externe Rechnungswesen (siehe Kapitel 4.4.1.4 ab Seite 100)
- Kennzahlen und Kennzahlensysteme (siehe Kapitel 4.4.1.5 ab Seite 101)
- Verrechnungspreise (siehe Kapitel 4.4.1.7 ab Seite 105)

Im der Koordinationsfunktion nachzukommen, kann sich das Beteiligungscontrolling neben den angeführten technokratischen auch aktorenbezogenen und strukturellen Instrumenten bedienen. Dabei stehen Anreizsysteme sowie personelle Koordinationsinstrumente im Vordergrund.⁵¹⁸

4.5.4 Die Desinvestitionsphase

Als Desinvestition gelten auch Begriffe wie „Demerger“, „Divestment“, „Disinvestment“, „Disposal“ oder „Abendenment“.⁵¹⁹ Dabei wird ein rechtlich selbstständiger und wirtschaftlich unabhängiger Unternehmensteil wieder veräußert. Dies können Sparten, Investmentcenter oder auch Tochtergesellschaften sein. Dabei dreht es sich um eine „strategisch oder finanziell motivierte Ausgliederung von Unternehmensteilen nach vorausgegangener Fusion beziehungsweise Akquisition, daher kann sie auch als eine „Umkehrung der Akquisition“ bezeichnet werden.⁵²⁰

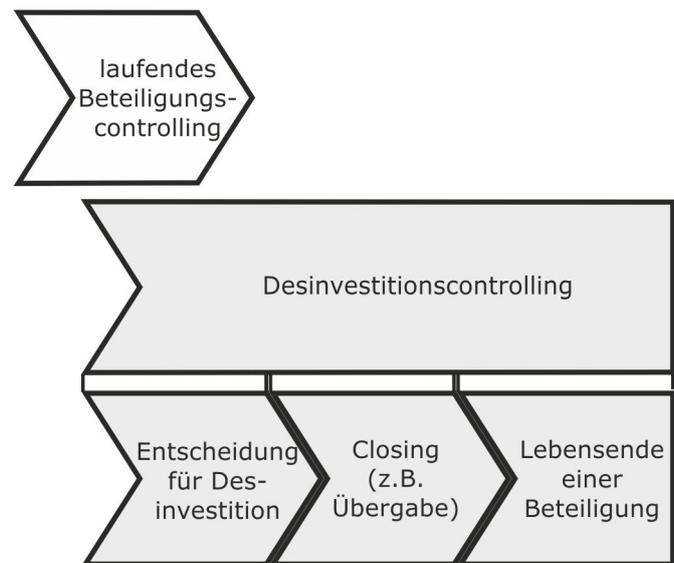


Abbildung 48: Phasen des Desinvestitionscontrollings⁵²¹

⁵¹⁵ Siehe Kapitel 4.4.1.1 ab Seite 88

⁵¹⁶ Siehe Kapitel 4.4.1.1.3 ab Seite 92

⁵¹⁷ Siehe Kapitel 4.4.1.1.4 ab Seite 93

⁵¹⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 447 sowie siehe Kapitel 4.4.2 ab Seite 110

⁵¹⁹ Burger und Ulbrich (2005); S. 475 und die dort angeführte Literatur

⁵²⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 475

⁵²¹ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 476

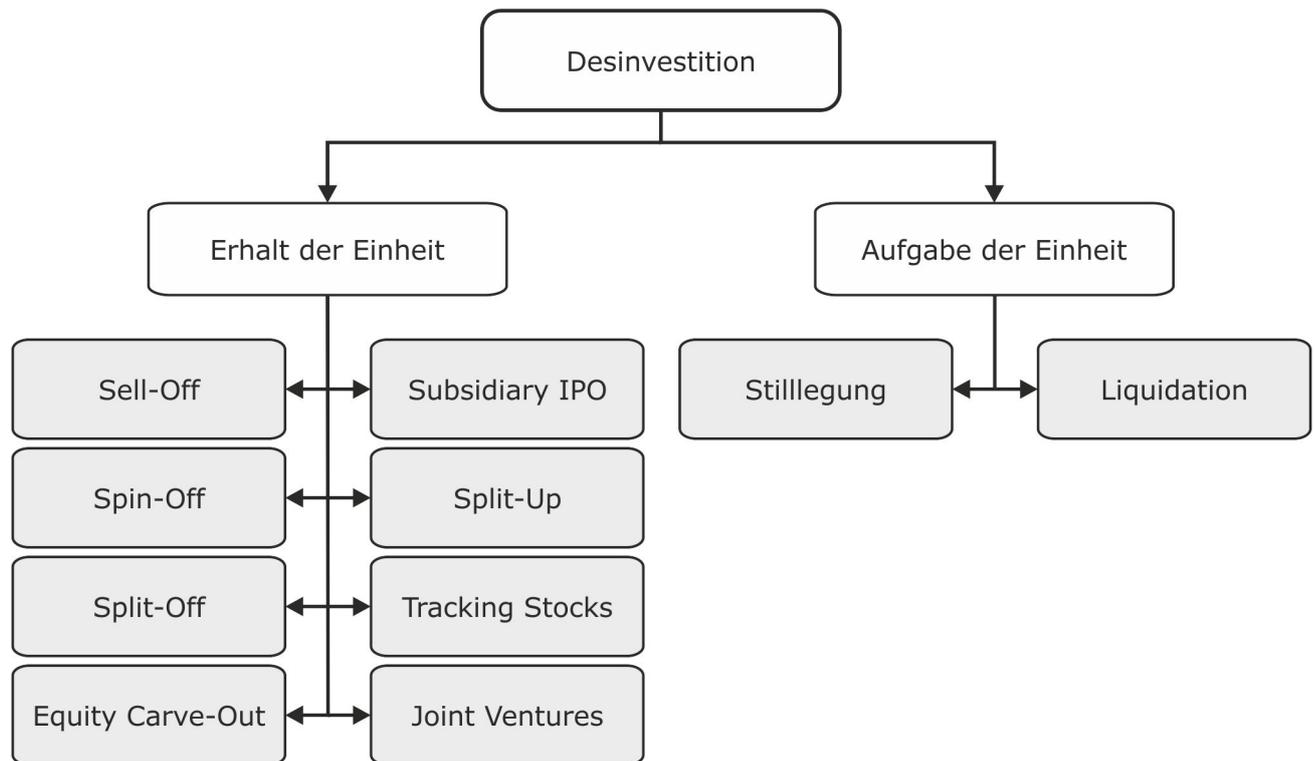


Abbildung 49: Formen der Desinvestition einer Beteiligung⁵²²

Bei der Desinvestition gilt es zu unterscheiden, ob diese von vornherein geplant war, oder ob diese durch unterschiedliche Gründe, zum Beispiel unverhersehbare Entwicklungen im integrierten Objekt oder der politischen beziehungsweise rechtlichen Situation. Dabei ist es wichtig, jeweils den richtigen Zeitpunkt für die Desinvestition zu bestimmen. Daher sind im laufenden Beteiligungscontrolling auch zum Beispiel Kennzahlen zu erheben, die eine Indikation für eine nötige Entscheidung in Bezug auf eine Desinvestition eines Unternehmensteils bieten. Des Weiteren kann zwischen zwei Formen der Desinvestition unterschieden werden. Bei der ersten Variante kann das Unternehmen unter anderen durch *Sell-Offs*, *Spin-Offs*, *Split-Offs*, *Equity Carve-Outs*, *Subsidiary IPOs*, *Split-Ups*, *Tracking Stocks* oder *Joints Ventures* **bestehen bleiben**. Die zweite Form ist jene, bei der das Unternehmen stillgelegt beziehungsweise **liquidiert wird**.⁵²³

4.5.4.1 Formen und Varianten der Desinvestition

Eine Übersicht über die zentralen Merkmale der einzelnen Varianten der Desinvestitionen findet sich in Tabelle 18 auf Seite 139. Weiters sollen hier nur kurz die einzelnen Varianten vorgestellt werden.

⁵²² Burger und Ulbrich (2005); S. 478

⁵²³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 477 f.

Beim **Sell-Off** wird der Unternehmensteil mittels *Asset* oder *Share Deals* veräußert. Abhängig vom Käufer kann zwischen den folgenden Arten des *Sell-Offs* unterschieden werden:

- Traditioneller *Sell-Off*: Institutionelle oder private Käufer erwerben die Einheit.
- *Management Buy-Out*: Das Top-Management der Einheit erwirbt diese.
- *Employee Buy-Out*: Zusätzlich zum Top-Management erwerben auch Mitarbeiter unterer Hierarchieebenen die Einheit.
- *Management Buy-In*: Externe Manager erwerben die Einheit.

Die erwähnten *Buy-Out*- und *Buy-In*-Arten werden meist überwiegend durch Fremdkapital finanziert, wobei man dann von einem *Leveraged Buy-Out* (LBO) spricht. Beim traditionellen *Sell-Off* ist die Finanzierung durch Fremdkapital nicht überwiegend vertreten.⁵²⁴

Beim **Spin-Off** wird der Unternehmensteil aus dem Unternehmensverbund gelöst und in eine rechtliche und wirtschaftlich selbstständige Einheit überführt. Die Anteile gehen in diesem Fall „verhältnismäßig“ an die Anteilseigner des bisherigen Unternehmensverbundes über. Minderheitsbeteiligungen sind mit dem Konzept der *Spin-Offs* vereinbar und sichern bei zukünftigen geschäftlichen Partnerschaften Mitspracherechte. Weiters kommt es zwischen den Geschäftseinheiten zu Güter-, Know-how und Entgeltflüssen.⁵²⁵

Beim **Split-Off** wird der Unternehmensteil aus dem Unternehmensverbund gelöst und in eine rechtliche und wirtschaftlich selbstständige Einheit überführt. Der Unterschied zum *Spin-Off* besteht darin, dass die Anteile nicht „verhältnismäßig“ an die bisherigen Anteilseigner übergehen sondern, dass dies durch einen Anteilstausch in Form von Sachdividenden geregelt wird. Dabei geben Anteilseigner des bisherigen Unternehmensverbundes ihre Anteile auf, um im Gegenzug dafür die Anteile an der neuen Unternehmenseinheit zu erhalten.⁵²⁶

Beim **Equity Carve-Out**, auch *Split-Off IPO* (Initial Public Offering) genannt, wird der Unternehmensteil in eine rechtlich selbstständige Einheit überführt und die Anteile an dieser Einheit werden öffentlich über „institutionalisierte Kapitalmärkte“ verkauft. Dabei wird aber nur ein Minderheitsanteil angeboten, die Mehrheit bleibt immer noch im Unternehmensverbund erhalten. Für den Minderheitenanteil wird eine breite Streuung angestrebt.⁵²⁷

Beim **Subsidiary IPO** werden im Unterschied zum *Equity Carve-Outs* die Mehrheitsanteile am Desinvestitionsobjekt über den öffentlichen Kapitalmarkt abgegeben und wird weiters

⁵²⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 478 f.

⁵²⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 480 - 482

⁵²⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 482

⁵²⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 483 f.

börsennotiert. Dabei fließen dem bisherigen Unternehmensverbund die Verkaufserlöse zu, welcher in Zukunft nur mehr maximal Minderheitsbeteiligungen hält.⁵²⁸

Beim **Split-Up** kommt es zu einer Auflösung des Unternehmensverbundes wobei die einzelnen Unternehmenseinheiten verselbständigt werden. Die Anteile an den neuen Einheiten werden verhältnismäßig an die Anteilseigner des bisherigen Unternehmensverbundes übertragen. Dies wird mit jeder Unternehmenseinheit durchgeführt, bis die Verbundspitze keine Anteile mehr an anderen Unternehmen (zum Beispiel der bisherigen Muttergesellschaft) hält und nur mehr direkt an den neuen Unternehmenseinheiten beteiligt ist. Dadurch kann das *Split-Off* auch als eine Abfolge von *Spin-Offs* betrachtet werden.⁵²⁹

Als **Tracking-Stocks** werden Aktien von einzelnen Geschäftsbereichen (*Tracking Units*) bezeichnet, wodurch die Anteilseigner dieser Aktien nicht an selbstständigen Unternehmen sondern an diesen Geschäftsbereichen beteiligt sind, vornehmlich an Gewinnen und Liquidationserlösen. Es kommt zu keiner rechtlichen, sondern nur zu einer wirtschaftlichen Teilung.⁵³⁰

Bei einem **Joint Venture** gründen zwei oder mehr Unternehmen gemeinsam ein rechtlich selbstständiges Gemeinschaftsunternehmen. Dabei kann ein Unternehmensverbund bei der Desinvestition einen Unternehmensteil als Sacheinlage in das *Joint Venture* einbringen. Bei *Joint Ventures* geht es vor allem darum, Kooperationen mit anderen Unternehmen einzugehen um dadurch unter anderem Synergieeffekte zu erzielen. Dabei wird das Unternehmen in der Regel durch keinen der Partner dominiert, die Anteile also gleichmäßig auf alle Eigner aufgeteilt. Es kann zwischen mehreren Arten von *Joint Ventures* unterschieden werden, je nachdem, welchen Effekt man mit einem *Joint Venture* erzielen möchte:⁵³¹

- Vertriebs-*Joint Venture* (Zusammenarbeit im Vertrieb)
- Konzentrations-*Joint Venture* (Zusammenlegung)
- F&E-*Joint Venture* (Zusammenarbeit in der Forschung und Entwicklung)
- Versorgungssicherung-*Joints Venture* (Inputsicherung)
- Prestige-*Joint Venture* (Imagewirkung)

Bei einer **Stilllegung** kommt es zu einer temporären oder endgültigen Einstellung der Geschäftstätigkeit eines Geschäftsbereichs. Bei einer temporären Stilllegung werden sowohl Sach- wie auch Humanressourcen aufrechterhalten, wodurch es weiterhin zu Kapazitätskosten kommt,

⁵²⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 485 f.

⁵²⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 486

⁵³⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 487 - 489

⁵³¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 489 f.

denen keine Einnahmen gegenüberstehen. Wird eine endgültige Stilllegung durchgeführt, werden Anlage- und Umlaufvermögen verkauft und weitere Kapazitäten abgebaut beziehungsweise abgezogen, wodurch dies einer Liquidation entspricht.⁵³²

Wird eine **Liquidation** eines Unternehmensteiles durchgeführt, bedeutet dies, dass dieser veräußert wird. Dabei gilt es, die Auflösungsintensität und –geschwindigkeit zu beachten. Der Liquidationserlös steigt, wenn viele, „organisch verbundene Sachgesamtheiten“ veräußert werden können, die Auflösungsintensität also hoch ist. Auf der anderen Seite sinkt der Erlös, wenn man zu sehr unter Zeitdruck steht, die Auflösungsgeschwindigkeit also hoch sein muss. Die Liquidation ähnelt sehr dem Sell-Off, mit dem Unterschied, dass die Unternehmenseinheit nicht weitergeführt wird.⁵³³

⁵³² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 490 f.

⁵³³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 491

Tabelle 18: Variantenmerkmale der Desinvestition⁵³⁴

Variante	Reduktion	Einfluss	Entgelt	Bewertung
<i>Sell-Offs</i>	Vollständig	Vollständiger Verlust	Barmittel, Sachmittel, Anteile an die Käufergesellschaft	Stand-Alone Betrachtung des Objekts ist notwendig.
<i>Spin-Offs</i>	Zumindest Abgabe der Mehrheit	Control-Verhältnis geht verloren	Sachdividende, keine Barmittel an Mutter und Anteilseigner	Stand-Alone Betrachtung des Objekts ist notwendig, ggf. Emissionspreis zu ermitteln.
<i>Split-Offs</i>	Zumindest Abgabe der Mehrheit	Control-Verhältnis geht verloren	keine Barmittel an Mutter und Anteilseigner, Anteile werden getauscht	Stand-Alone Betrachtung des Objekts ist notwendig, ggf. Emissionspreis zu ermitteln
<i>Equity Carve-Outs</i>	Abgabe nur von Minderheitsbeteiligung	Control-Verhältnis bleibt bestehen	Liquide Mittel fließen zu	Stand-Alone Betrachtung des Objekts ist notwendig, Emissionspreis ist zu ermitteln.
<i>Subsidiary IPOs</i>	Abgabe der Mehrheitsbeteiligung	Control-Verhältnis geht verloren	Liquide Mittel fließen zu	Stand-Alone Betrachtung des Objekts ist notwendig, Emissionspreis ist zu ermitteln.
<i>Split-Ups</i>	Vollständige Abgabe aller Beteiligungen, anschließend Auflösung der Mutterges.	Control-Verhältnis geht verloren	Liquide Mittel fließen nicht zu	Keine gesonderte Bewertung notwendig
<i>Tracking Stocks</i>	Hängt vom Ausmaß der Tracking Stocks an neue Anteilseigner ab	Control-Verhältnis bleibt i.d.R. bestehen	Liquide Mittel fließen zu wenn die Tracking Stocks an neue Anteilseigner gehen	Bewertung der Tracking Stocks notwendig
<i>Joints Ventures</i>	Geschäftsbereich als Sacheinlage an das Objekt, an dem man max. 50% hält.	Control-Verhältnis geht i.d.R. verloren	Liquide Mittel fließen nicht zu	Bewertung des Geschäftsbereichs notwendig

⁵³⁴ Bei Erhalt der Beteiligung, vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 478 - 490

4.5.4.2 Subphasen des Desinvestitionscontrolling

Die Subphasen des Desinvestitionscontrollings können in „Entscheidungsfindung“ sowie „Closing“ aufgeteilt werden. Dabei kann die „Entscheidungsfindung“ in die Phasen:⁵³⁵

- Prozessauslöser,
- Analyse sowie
- Bewertung und Entscheidung unterteilt werden.

Das „Closing“ beinhaltet⁵³⁶

- die Suche nach Investoren,
- die interne wie externe Kommunikation
- die Kontaktaufnahme und Verhandlungen sowie der Vertragsabschluss und
- die Erfolgskontrolle

4.5.4.2.1 Entscheidung für eine Desinvestition

Die Entscheidung zur Desinvestition kann durch unterschiedliche **Prozesse ausgelöst** werden. Grundsätzlich unterscheiden kann man allerdings zwischen einer geplanten und einer ungeplanten Desinvestition. Zum Beispiel kann bereits bei der Akquisition eine Desinvestition eingeplant werden. Weiters kann zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Desinvestitionen unterschieden werden. Unfreiwillige Desinvestitionen können zum Beispiel durch staatliche Interventionen, etwa Verstaatlichungen o.ä., herbeigeführt werden.

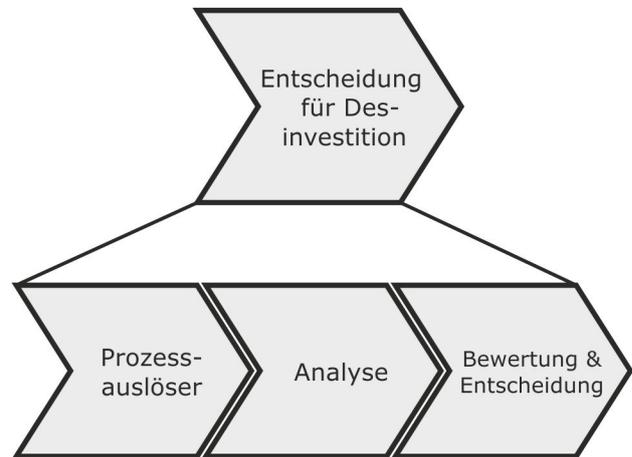


Abbildung 50: Subphasen des Desinvestitionscontrollings: Entscheidung für Desinvestition⁵³⁷

Bei der freiwilligen Desinvestition entscheidet der Eigentümer, ob der Prozess eingeleitet wird oder nicht.⁵³⁸ Beispiele für Auslöser von freiwilligen Desinvestitionen sind unter anderem:⁵³⁹

- Strategische Neuausrichtung der Desinvestition;
- Krisenhafte Entwicklungen in Geschäftsbereichen;
- Konkrete Akquisitionsangebote.

⁵³⁵ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 492 - 502

⁵³⁶ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 502 - 507

⁵³⁷ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 476

⁵³⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 492

⁵³⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 492 ff.

Um die Entscheidung einer Desinvestition auf eine solide Basis zu stellen, müssen Grundlagen für die Entscheidung geschaffen werden. Dies geschieht durch eine **Analyse der Ist-Situation** der Beteiligung. Dabei gilt es

- eine finanzielle Analyse der Vergangenheit, in dem Informationen aus dem laufenden Beteiligungscontrolling herangezogen werden,
- eine Analyse der Kernkompetenzen als Grundlage für die Wertgenerierung sowie
- eine Analyse des relevanten Marktumfeldes durchzuführen.⁵⁴⁰

Bei der **Bewertung einer Beteiligung** sind zwei Varianten zu berücksichtigen. Einerseits die Möglichkeit, dass die Beteiligung im Unternehmensverbund weitergeführt wird, andererseits die Bewertung verschiedener Varianten der Desinvestition. Dies soll dazu führen, dass der beste Weg für die Beteiligung und den Unternehmensverbund eingeschlagen wird. In der Bewertung wird der zukünftige Cashflow der verschiedenen Varianten beleuchtet. Dazu sind folgende Schritte durchzuführen:⁵⁴¹

1. Formulierung des Aktionsraumes, wodurch die möglichen Desinvestitionsvarianten aufgezeigt werden.
2. Formulierung des Zustandsraums, etwa durch eine Szenario-Analyse, die den wahrscheinlichen, pessimistischen und optimistischen Zustand der Beteiligung aufzeigt.
3. Abbildung des Cashflows für die einzelnen aufgezeigten Varianten.

Ausgehend von dieser Bewertung kann eine Ergebnismatrix erstellt werden, die die „ökonomischen Konsequenzen der Alternativen der Desinvestition abbildet“.⁵⁴²

Kommt es zu einer **Entscheidung** für eine Variante der Desinvestition, muss ein „Desinvestitions-Plan“ erstellt werden. Dabei gilt es, Ziele für die Desinvestition zu setzen, Maßnahmen zu definieren, wie diese Ziele erreicht werden sollen, sowie Kontrollgrößen als strategische Meilensteine einzuführen, die die Projektsteuerung erleichtern. Dabei können weiterentwickelte BSCs verwendet werden, die den Desinvestitionsplan begleiten sollen.⁵⁴³ Mögliche Perspektiven, etwa Finanz-, Investoren-, Strategie- oder Mitarbeiterperspektive, einer BSC in Bezug auf Desinvestitionsplanungen sind in Abbildung 51 auf Seite 142 dargestellt.

⁵⁴⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 494

⁵⁴¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 495 f.

⁵⁴² Burger und Ulbrich (2005); S. 496

⁵⁴³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 501

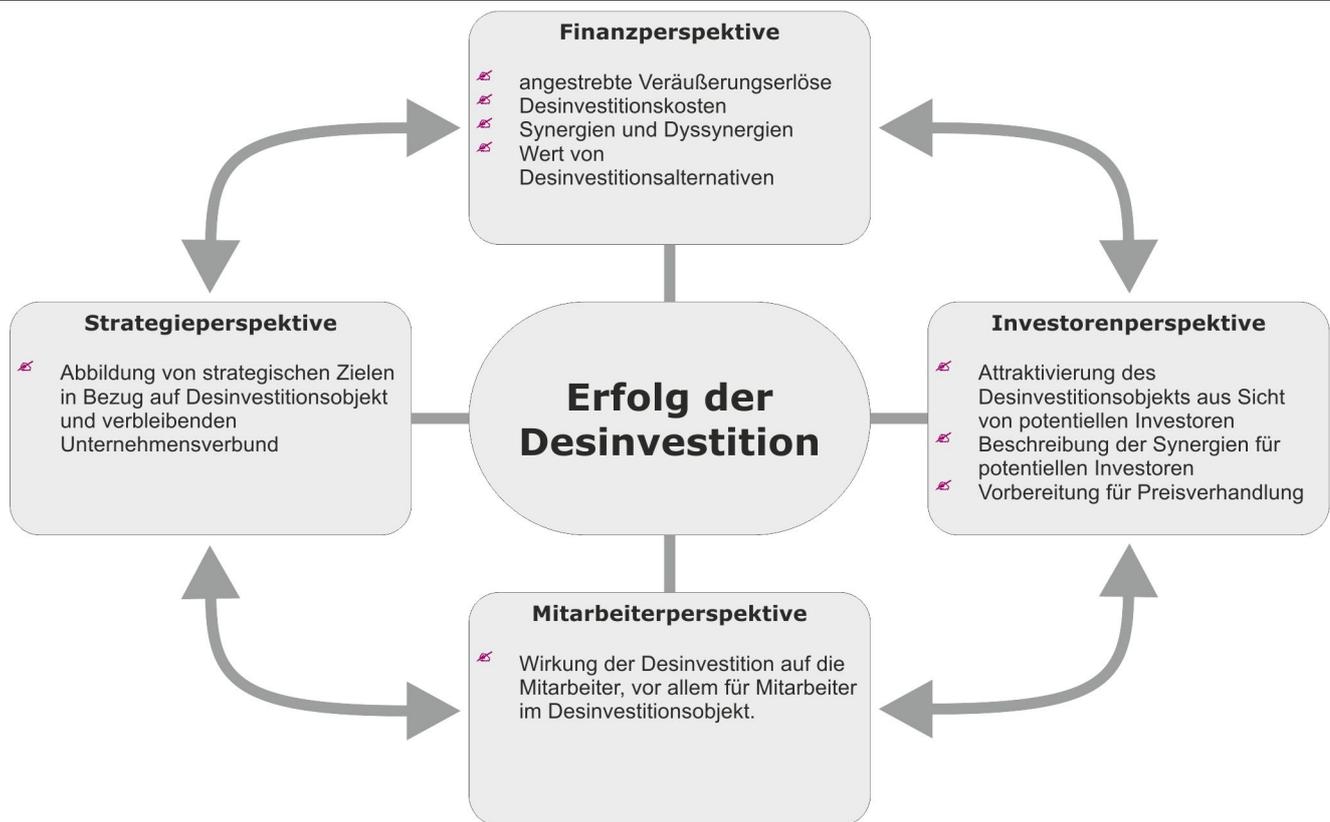


Abbildung 51: Balanced Score Card für Desinvestitionsplanungen⁵⁴⁴

4.5.4.2.2 Closing einer Desinvestition

Das „Closing“ einer Desinvestition betrifft vor allem die Umsetzung des Desinvestitionsplanes⁵⁴⁵ und beinhaltet unter anderem folgende Punkte:⁵⁴⁶

- Suche nach Investoren, beziehungsweise Gespräche mit Kaufinteressenten;
- Interne und externe Kommunikation;
- Kontaktaufnahme;
- Bereitstellung von Informationen für potentielle Käufer;
- Verhandlungen und Vertragsabschluss;
- Erfolgskontrolle der Desinvestition;

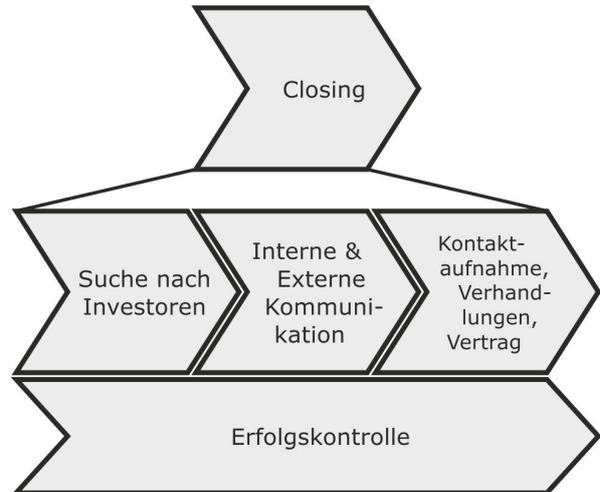


Abbildung 52: Subphasen des Desinvestitionscontrolling: Entscheidung für Desinvestition⁵⁴⁷

⁵⁴⁴ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 502

⁵⁴⁵ Siehe Kapitel 4.5.4.2.1 auf Seite 141

⁵⁴⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 502

⁵⁴⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 502 - 507

Als Auslöser der Desinvestition kann unter Umständen ein konkretes Angebot eines **potentiellen Käufers** sein. Ist dies der Fall, werden nach Formulierung des Desinvestitionsplanes Gespräche mit diesem Käufer aufgenommen. Weiters gilt es zu entscheiden, ob parallel noch nach weiteren **Investoren gesucht** werden sollte. Dies kann direkt, durch direkte Suche von Kaufinteressenten, durchgeführt werden, oder auch indirekt durch den Verkauf von Anteilen an Kapitalmärkten. Ähnlich wie bei der Akquisition kann auch bei der Suche nach Investoren eine „Long-„ und in weiterer Folge eine „Short-List“ angefertigt werden. Für diese Long-List können Kriterien gefunden werden, nach denen sich die Aufnahmebedingungen in diese Liste ergeben. Weiters können auch Auktionsverfahren gewählt werden. Diese führen relativ rasch zu einem Abschluss der Verhandlungen.⁵⁴⁸

Die **interne Kommunikation** betrifft vor allem die Akzeptanzschaffung und Minimierung von Unsicherheiten unter den Mitarbeiter und des Managements des Desinvestitionsobjekts. Diese Kommunikation wird im Top-Verfahren durchgeführt und vor allem die loyale Zusammenarbeit des Managements des Desinvestitionsobjekts mit der Verbundspitze gilt als erfolgsentscheidend. Auf der anderen Seite versteht man unter der **externen Kommunikation** jene mit der Öffentlichkeit, dem institutionalisierten Kapitalmarkt und anderen Stakeholdern. Für beide Kommunikationsarten gilt es, das Timing und die Form als wichtige Größen zu beachten. Um die Kommunikation erfolgreich durchzuführen, können Kommunikationspläne für verschiedene Konzepte der Desinvestition aufgestellt werden.⁵⁴⁹

Im Folgenden wird mit den Interessenten der vorher erwähnten „Short-List“ **Kontakt aufgenommen** und **Informationen** über das Desinvestitionsobjekt werden übermittelt. Dieser Prozess ist sehr ähnlich wie jener in der Akquisitionsphase, in der ein Akquisitionsobjekt etwa einer *Due Diligence* Bewertung unterzogen wird.⁵⁵⁰ Eine *Due Diligence* kann auch bei der Desinvestition als Informationsquelle für Interessenten dienen, wobei der Inhalt dieser in einem *Letter of Intent* und *Confidential Agreement* festgeschrieben werden kann. **Verhandlungen** über den Preis, dies kann auch ein Bieterverfahren inkludieren, führen am Ende zu einem **Vertragsabschluss** und in weiterer Folge zu der Übergabe des Desinvestitionsobjekts.⁵⁵¹

Ist der Desinvestitionsplan fertiggestellt, müssen die darin formulierten Meilensteine einer **Erfolgskontrolle** unterzogen werden. Dies beinhaltet nicht nur monetäre Größen sondern auch nicht-monetäre, wie zum Beispiel Größen zu Marktstrategien oder auch soziale Belange. Wiederum ist hier die Ähnlichkeit mit der Akquisitionsphase erkennbar und es lassen sich auch in der

⁵⁴⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 502 - 504

⁵⁴⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 504 f.

⁵⁵⁰ Siehe Kapitel 4.5.1.4 auf Seite 128

⁵⁵¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 505 f.

Desinvestitionsphase eine Reihe von Kontrollarten sowie modifizierte *Balanced Score Cards* bei der Planung einsetzen. Dazu gehören unter anderem die

- Prämissenkontrolle, um zu überprüfen, ob die in der Planung getätigten Annahmen immer noch zutreffend sind,
- Fortschrittskontrolle, um zu überprüfen, ob die in der Planung vorgesehenen Prozesse umgesetzt und Ergebnisse geliefert wurden,
- Endkontrolle, um im Sinne einer Abschlusskontrolle zu überprüfen, ob der angepeilte Erfolg der Desinvestition realisiert wurde.

4.6 Beteiligungslebenszyklus (funktionale Betrachtung)

Burger et al. (2005) weist auf Mängel bei der prozessualen Betrachtung des Beteiligungslebenszyklus hin, die daraus resultieren, dass dieser aus dem Produktlebenszyklus abgeleitet wurde.⁵⁵² Angeführt wurden folgende Beispiele:

- Das Konzept des Lebenszyklus setzt eine idealtypische S-förmige, kontinuierliche Entwicklung der Beteiligung aus. Allerdings durchlaufen auch Beteiligungen diskontinuierliche Prozesse, wie zum Beispiel Krisen.⁵⁵³
- Man kann den „Lebensabschnitt“ einer Beteiligung nicht immer genau definieren. Daher ist es schwer, ein spezielles Controllinginstrument genau einer Lebensphase der Beteiligung zuzuordnen.

Borchers (2006) argumentiert ähnlich und favorisiert eine funktionelle statt der prozessorientierten Betrachtung.⁵⁵⁴ Er verweist zwar auch auf die Tatsache, dass in verschiedenen Lebensphasen der Beteiligung entsprechende Aktivitäten gesetzt werden müssen, allerdings vereinfacht die prozessuale Betrachtung die Situation. Realitätsnäher ist der Umstand, dass verschiedene Prozesse simultan ablaufen und Instrumente nicht immer einer Phase zugerechnet werden können. Als Beispiel wird die Unternehmensbewertung angeführt, die

- zur Beurteilung eines Akquisitionsobjekts dienen kann,
- eine laufende Beteiligung im Rahmen wertorientierter Ansätze steuern und evaluieren kann sowie
- bei negativen Entwicklungen gleichzeitig Auslöser für Desinvestitionsüberlegungen ist.⁵⁵⁵

Borchers (2006) verweist weiters auf eine Angleichung in der Literatur auf die Funktionen Information, Planung, Kontrolle und Beratung, wodurch die Funktionen des Beteiligungscontrollings denen des allgemeinen Controllings entsprechen. Diese Funktionen müssen aber den

⁵⁵² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 10

⁵⁵³ siehe dazu auch das Kapitel 3 ab Seite 29

⁵⁵⁴ Borchers (2006); S. 241

⁵⁵⁵ Borchers (2006); S. 242 und vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 89

Besonderheiten der Beteiligungsführung angepasst werden.⁵⁵⁶ Nach Burger et al. (2005) lassen sich übergeordnete und prozessbezogene Aufgaben von einander differenzieren. Für die übergeordneten Koordinationserfordernisse bedarf es einer eigenständigen Ausrichtung und konsistenter Ausgestaltung des Beteiligungscontrollings. Dafür benötigt das Beteiligungscontrolling allerdings Kompetenzen hinsichtlich der Instrumente und Methoden, welche in das Gesamtsystem integriert werden müssen, um die gestellten Aufgaben zu erfüllen.

4.6.1 Informationsfunktion

Littkemann (2004) teilt das Beteiligungscontrolling funktionell in ein zentrales, in der Muttergesellschaft ansässiges und in ein lokales, in den einzelnen Tochtergesellschaften ansässiges Controlling ein.⁵⁵⁷ Dabei steht eine erfolgreiche Gestaltung der Informationsbeziehungen zwischen lokalem und zentralem Controlling im Zentrum der Analyse. Für Borchers (2006) gehörte die Informationsversorgung der Führung immer schon zu den Kernaufgaben des Controllings was auch durch empirische Studien in der Unternehmenspraxis bestätigt wird.⁵⁵⁸ Um sicherzustellen, dass diese Aufgabe erfüllt wird, sollten folgende Punkte vom Beteiligungscontrolling abgearbeitet werden:

- Akzeptanzschaffung
- Die technische Umsetzung der Datenverarbeitung
- Sicherstellung der Informationsbeschaffung
- Bestandsaufnahme
- Feststellung von Informationsnachfrage und -bedarf

4.6.1.1 Feststellung von Informationsnachfrage und -bedarf:

Hierzu muss vom Beteiligungscontrolling eruiert werden, welche Informationen von welchen Entscheidungsträgern benötigt werden, sowie welche Informationen rechtlich erforderlich sind. Das Beteiligungscontrolling wählt die für die Entscheidungsträger wichtigen, steuerungs- und entscheidungsrelevanten Informationen. Dabei ist es wichtig so genannte Informationspathologien zu verhindern, damit Entscheidungen nicht aufgrund unzulänglichen Informationen getroffen werden.⁵⁵⁹ Weiters muss verhindert werden, dass diese Vorselektion von Information nicht als „Arroganz des (institutionalisierten) Controllings“ missverstanden wird.⁵⁶⁰

⁵⁵⁶ vgl. Borchers (2006); S. 241

⁵⁵⁷ Littkemann (2004); Kapitel 1.5 Institutionelle Abgrenzung des Beteiligungscontrollings

⁵⁵⁸ vgl. Borchers (2006); S. 241 f.

⁵⁵⁹ Borchers (2006); S. 241

⁵⁶⁰ vgl. Borchers (2000); S. 93

4.6.1.2 Bestandsaufnahme

Der Bestand an vorhandenen und redundanten Informationen muss erhoben werden. Dies sollte nicht bei erstmaliger Verwendung von neuen Informationssystemen durchgeführt werden, sondern sollte regelmäßig stattfinden. Zusätzlich muss festgestellt werden, welche Informationen nicht genutzt werden.⁵⁶¹

4.6.1.3 Sicherstellung der Informationsbeschaffung:

Es muss festgestellt werden, welche Information zu welchem Zeitpunkt zusätzlich beschafft werden muss. Dabei gilt, dass die Beteiligungen in diesen Prozess durch Abstimmungstechniken eingebunden werden um dadurch die Akzeptanz der Informationsbeschaffung zu erhöhen.⁵⁶¹

4.6.1.4 Technische Umsetzung der Datenverarbeitung

Hierbei ist zu eruieren, wie der vorher bestimmte Informationsbedarf beschafft und ohne Verluste zügig an den Entscheidungsträger transportiert werden kann.⁵⁶²

4.6.1.5 Akzeptanzschaffung

Der Lieferant der Information muss überzeugt werden, dass die benötigten Informationen wichtig für den Mutterbetrieb sind. Die Qualität der gelieferten Information hängt stark von der Akzeptanz des Lieferanten, die Informationen abzuliefern, ab. Daher ist es wichtig in allen Beteiligungen ein Verständnis für diesen Prozess zu erreichen. Dies kann nur erreicht werden, wenn⁵⁶²

- die Beteiligungen von der Wirtschaftlichkeit beziehungsweise den betrieblichen Notwendigkeiten überzeugt sind,
- die Beteiligungen von gesetzlichen Notwendigkeiten informiert und darüber aufgeklärt werden,
- das lokale Controlling der Beteiligung nicht durch die zusätzliche Informationsbeschaffung überfordert wird,
- ein partnerschaftlicher Umgang zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft erfolgt,
- Detailinformationen nur in Sonderfällen von der Obergesellschaft mit Kenntnis der Geschäftsführung der Beteiligung abgerufen werden kann, sowie
- Informationen analog zum Gegenstromprinzip der Planung nicht nur *bottom-up* sondern auch *top-down* fließen.

⁵⁶¹ vgl. Borchers (2000); S. 94

⁵⁶² vgl. Borchers (2006); S. 243

4.6.2 Planungs-, Moderations- und Kontrollfunktion

Als Planungsfunktion sieht Burger et al. (2005) die Abstimmung der Ergebnis-, Finanz- und ev. auch der Leistungsziele der Tochterunternehmen mit dem Gesamtunternehmen.⁵⁶³ Für Borchers (2006) steht das Wort Planung als Synonym für die Zukunftsorientierung des Beteiligungscontrollings und bezieht sich auf eine Studie von Maier (2001)⁵⁶⁴, die besagt, dass bei den befragten Unternehmen dieser Studie die Zukunftsorientierung klar gegenüber der Vergangenheits- und Gegenwartsorientierung dominiert.⁵⁶⁵ Ist ein Konzern dezentral organisiert, zum Beispiel bei Management-Holdings, empfiehlt sich für den Planungsablauf das Gegenstromprinzip.⁵⁶⁶ Für Burger et al. ist es wichtig, dass die Planung mit dem Ziel der Vergleichbarkeit nach gruppenweit einheitlichen Kriterien erfolgt.⁵⁶⁷

Zur Moderationsfunktion gehört es, dem Management Vorschläge zu erklären und Abstimmungsprozesse einzuleiten. Des Weiteren kann das Beteiligungsmanagement mit der lokalen Führungsebene in den Beteiligungen gemeinsam Detailpläne entwickeln. Durch diese Pläne sollen die gesetzten Ziele erreicht werden. Möglich ist auch die Etablierung einer so genannten Fayolschen Brücke⁵⁶⁸, die direkte Kooperationen zwischen dezentralen Teileinheiten ohne die Einbindung von übergeordneten Stellen zulässt.⁵⁶⁹

Die Kontrolle, ob die festgesetzten Ziele erfüllt wurden, wird durch ein Berichtswesen, durch Untersuchungen von Abweichungen sowie dem Ergreifen von Gegensteuerungsmaßnahmen durchgeführt. Ein Vorteil des gruppenweiten Beteiligungscontrollings besteht darin, dass auf Erfahrungen von anderen Beteiligungen zurückgegriffen werden kann. Diese Erfahrungen können zum Beispiel bei der Ursachenforschung von Abweichungen verwendet werden.⁵⁷⁰

⁵⁶³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90

⁵⁶⁴ vgl. Maier (2001); S. 110

⁵⁶⁵ vgl. Borchers (2006); S. 243

⁵⁶⁶ Borchers und Meyenburg (1999); S. 16 in Borchers (2006); S. 243; In dieser Studie gaben 83% der Management-Holdings an, das Gegenstromverfahren anzuwenden.

⁵⁶⁷ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90ff

⁵⁶⁸ Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler WirtschaftslexikonSchewe, aktualisiert: 08 2010, "eine auf Fayol zurückgehende horizontale Kommunikationsbeziehung zwischen Handlungsträgern der gleichen Ebene der Hierarchie, mit der, zur Steigerung der Dispositionsfähigkeit, von der strengen Anwendung des Einliniensystems abgewichen wird.

⁵⁶⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 90 f.

⁵⁷⁰ Burger und Ulbrich (2005); S. 91

4.6.3 Integrations- und Koordinationsfunktion

Nach einer Studie von Vogel (1998) scheitern die meisten Akquisitionen an der mangelnden Integration der neuen Beteiligungen.⁵⁷¹ Von größter Wichtigkeit stellt sich hierbei die Standardisierung von aufbau- und ablauforganisatorischen Fragen heraus, vor allem dann, wenn eine große kulturelle Vielfalt zwischen den Beteiligungen vorliegt. Nur durch diese Standardisierung von Berichten, Instrumenten und Methoden ist es möglich, eine Vergleichbarkeit aller Informationen für die Entscheidungsträger zu erreichen.⁵⁷² Nach Maier ist die Standardisierung des Berichtswesens daher wichtiger als der Aufbau des Managementinformationssystems.⁵⁷³ Nach Burger et al. (2005) sind die Abläufe und ist die Organisation laufend den Zielsetzungen und Umweltbedingungen anzupassen. Dabei ist die Koordinationsfähigkeit ständig zu beachten. Sie sprechen weiters von einem deutlichen Wandel **weg von ergebnisorientierten** und **hin zu wertorientierten** Sichtweisen. Dieser Wandel bewirkt auch eine Änderung in den verwendeten Methoden und Instrumenten.⁵⁷⁰

Laut Borchers (2006) sind für ein abgestimmtes Gesamtsystem für das Controlling folgende Schritte umzusetzen:⁵⁷⁴

- Zubilligung einer Richtlinienkompetenz des Beteiligungscontrollings,
- Instrumenten- und Methodenwahl,
- Instrumenten- und Methodenstandardisierung sowie
- Integration der Einzelinstrumente in das Gesamtsystem

4.6.4 Service und Beratungsfunktion

Burger et al. (2005) und Borchers (2000) verstehen unter der Servicefunktion meist regelmäßig wiederkehrende Routinetätigkeiten, wie die Unterstützung bei Jahresabschlüssen oder ähnliches.⁵⁷⁵ Unter der Beraterfunktion verstehen die Autoren hauptsächlich einmalige und anspruchsvolle Sonderaufgaben, die für die dezentrale sowie zentrale Einheit durchgeführt werden. Hierbei wird betriebswirtschaftliches Know-how der Zentrale den Beteiligungen zur Verfügung gestellt. Als Beispiel führen Burger et al. vorbereitende Studien an, die das Beteiligungscontrolling dem Management vorlegt, um Entscheidungen, zum Beispiel bei umfangreichen Sanierungen und Investitionen, besser treffen zu können.

⁵⁷¹ Vogel (1998); S. 33 in Borchers (2006); S. 243

⁵⁷² Borchers (2006); S. 244

⁵⁷³ Maier (2001); S. 119

⁵⁷⁴ Borchers (2006); S. 244

⁵⁷⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 91 und Borchers (2006); S. 244

4.7 Zusammenfassung

Für diese Arbeit wird auf die Definition des Beteiligungscontrollings von Borchers (2006) zurückgegriffen:

„Ein funktionsübergreifendes, integriertes Teilsystem des koordinationsorientierten Controllings mit konsequenter Ausrichtung der Führungsebenen auf die entscheidungsrelevanten Parameter zur Planung und Kontrolle sämtlicher Beteiligungen unter Berücksichtigung alternativer Kooperationsformen.“⁵⁷⁶

Das Beteiligungslebenszyklusmodell von Dieckhaus (1993) steht im Mittelpunkt dieser Arbeit (siehe Kapitel 4.5 ab Seite 119). Es dient dazu, Erkenntnisse von Vohora et al. (2004) und anderen Autoren in Bezug auf die Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen (siehe Kapitel 3.3 ab Seite 50) mit jenen des bestehenden Beteiligungscontrollings zu verbinden, um ein universitäres Beteiligungscontrollingsystem zu entwickeln. Dabei ist für diese Arbeit wichtig herauszufinden, welche Aufgaben von welchen Trägern an einer Universität mit Hilfe welcher Instrumente und zu welchem Zeitpunkt ausgeübt werden sollten. Abbildung 53 auf Seite 150 stellt das Grundmodell dar, nach dem die weitere Arbeit strukturiert wird. Das Arbeitsmodell für den empirischen Teil der Arbeit wird in Kapitel 7.1 ab Seite 175 vorgestellt.

Die Frage, auf welcher Hierarchieebene und mit mit welchen Weisungsbefugnissen das Beteiligungscontrolling an der Universität ausgestattet werden sollte, kann diese Arbeit nicht beantworten.

⁵⁷⁶ Borchers (2006); S. 237

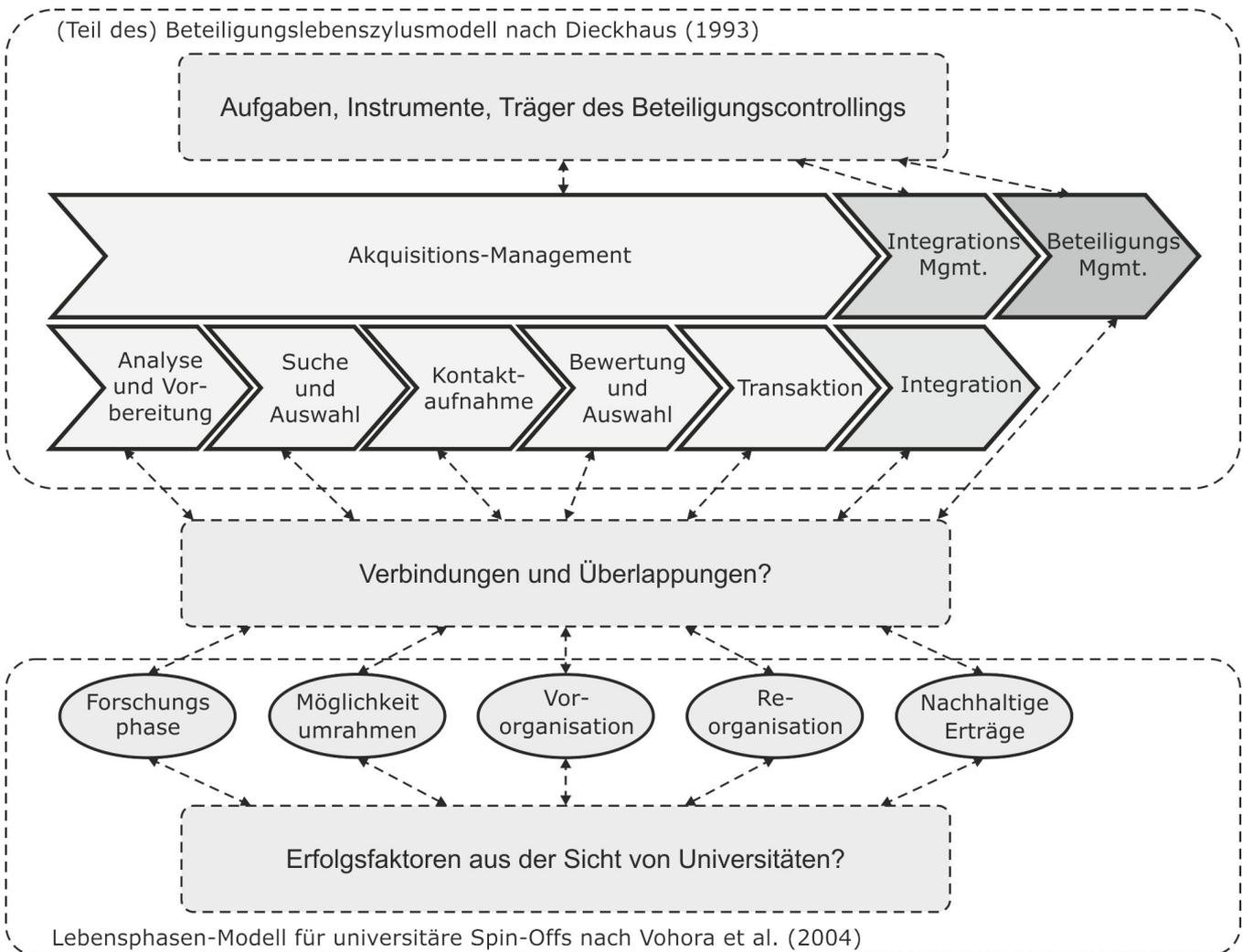


Abbildung 53: Grundmodell für ein universitäres Beteiligungscontrolling von Spin-Off-Unternehmen

5 Erfolgsfaktoren

5.1 Was sind Erfolgsfaktoren?

Nach Caralli et al. (2004) sind kritische Erfolgsfaktoren („*Critical Success Factors*“, CSFs) die notwendigen Schlüsselbereiche der Leistungserbringung einer Organisation, um die Mission dieser Organisation zu erfüllen.⁵⁷⁷ CSFs bezeichnen also nachhaltige Aktivitäten, welche eine Organisation über einen bestimmten Zeitraum unternehmen muss, um ihre definierten Ziele zu erreichen und ihre Mission zu erfüllen. Caralli et al. (2004) beziehen sich in ihrer Definition auf die Arbeit von Rockart (1979), der ausgehend von den vier, zu dieser Zeit, dominanten Wegen, wie Manager notwendige Informationen beziehen. Nach diesen Wegen entwickelte Rockart (1979), Teil einer Forschergruppe der *MIT's Sloan School of Management*, die „Kritische Erfolgsfaktoren Methode“.⁵⁷⁸ Die angesprochenen vier Ausgangsmethoden lauten⁵⁷⁹

- **the by-product technique** (die Nebenprodukttechnik),
- **the null approach** (der Null-Zugang),
- **the key indicator system** (das Schlüsselindikator System) und
- **the total study process** (der ganzheitliche Untersuchungsprozess).

Alle Berichte und Informationen, die bei der **by-product technique** in das Management gelangen sind Nebenprodukte eines bestimmten Systems, das routinemäßig Dokumentationen, zum Beispiel über Gehaltsabrechnungen, Bestandslisten etc., durchführt. Die Anhänger der **null approach** Methode argumentieren allerdings, dass die Information, welche die *by-product technique* zur Verfügung stellt, oft wertlos ist und daher die Manager überwiegend auf mündliche Kommunikation und Informationsbereitstellung angewiesen sind. Das **key indicator system** basiert auf drei Konzepten. Zwei davon gelten als essentiell für das Management, das dritte Konzept als Kür („*glamour*“⁵⁸⁰). Das erste Konzept basiert auf dem Sammeln und der Auswahl von Information über Schlüsselindikatoren über den Zustand des Unternehmens. Das zweite Konzept beruht darauf, dass nur Information über Schlüsselindikatoren zu Top-Managern gelangt, die nicht den erwarteten Resultaten entsprechen. Die Manager können entscheiden, ob sie alle zur Verfügung stehenden Daten prüfen oder nur diese, die nicht den Erwartungen entsprechen. Als drittes Konzept werden die immer besser werden den visuellen Darstellungsmethoden zur Berichtslegung genutzt. In dem **the total study process** werden die Top-Manager befragt, welche Informationen sie benötigen, um das Unternehmen beziehungsweise ihren Verantwortungsbereich zu leiten. Dieses Ergebnis wird mit den vorhandenen Informationen verglichen und die fehlenden

⁵⁷⁷ vgl. Caralli et al. (2004); S. 11

⁵⁷⁸ vgl. Rockart (1979); S. 84

⁵⁷⁹ vgl. Rockart (1979); S. 82-84

⁵⁸⁰ Rockart (1979); S. 83

nach einer Prioritätenliste ergänzt. Die drei-stufige **Critical-Success-Method** wurde entwickelt um die Schwächen der oben genannten Methoden und Ansätze zu verbessern.⁵⁸¹ Dies sollte erreicht werden durch

- die Verbesserung der Informationsbereitstellung in einer klaren und verständlichen Art und
- die Erkenntnis, dass Manager in verschiedenen Branchen und Positionen und zu verschiedenen Zeitpunkten verschiedene Informationen benötigen, und sich diese kritischen Erfolgsfaktoren sich auch im Laufe der Zeit verändern.

Rockart (1979) bezieht sich in seiner Arbeit auf den Begriff „*Success Factor*“, der zum ersten Mal von Daniel (1961) benutzt wurde.⁵⁸¹ Daniel (1961) beschrieb drei Unternehmen in unterschiedlichen Branchen und die Informationen, die die Manager dieser Unternehmen zur Verfügung gestellt bekamen.⁵⁸² Er wies darauf hin, dass nur ein Bruchteil dieser Informationen wichtig für das erfolgreiche Operieren der Unternehmung war und dass diese Informationen anspruchsvoll und selektiv sein müssen.

*„Kritische Erfolgsfaktoren sind bestimmte (limitierte) Bereiche und Aktivitäten in welchen Resultate, sofern sie zufriedenstellend sind, die erfolgreiche und wettbewerbsfähige Performance einer Unternehmung garantiert. Diese Bereiche müssen vom Management lückenlos und sorgfältig beobachtet werden. Die Performance in diesen Bereichen muss kontinuierlich gemessen werden und die Informationen zur Verfügung gestellt werden.“*⁵⁸³

Im Unterschied zu Erfolg, der als das Erreichen von selbst gesetzten Zielen definiert werden kann,⁵⁸⁴ können Erfolgsfaktoren als Mittel und Wege angesehen werden um diesen Erfolg zu garantieren.

5.2 Erfolgsfaktoren im Bereich der strategischen Unternehmensplanung

Caralli et al. (2004)⁵⁸⁵ fassen mit Bezug auf Bullen et al. (1981)⁵⁸⁶ CSFs für die strategische Unternehmensplanung wie folgt zusammen:

- Schlüsselbereiche, in denen positive Ergebnisse absolut notwendig sind, um die Unternehmensziele zu erreichen
- Schlüsselbereiche, in denen Dinge richtig laufen müssen, um ein Unternehmens-Wachstum zu gewährleisten.

⁵⁸¹ vgl. Rockart (1979); S. 85

⁵⁸² Daniel (1961) in Rockart (1979); S. 85

⁵⁸³ Rockart (1979); S. 85

⁵⁸⁴ Martens und Kuhl (2009); S. 35

⁵⁸⁵ Caralli et al. (2004); S. 11 f.

⁵⁸⁶ Bullen und Rockart (1981);

- „Faktoren“, welche „kritisch“ für den „Erfolg“ eines Unternehmens sind.
- Schlüsselbereiche von Aktivitäten, die ständige und sorgsame Aufmerksamkeit des Managements benötigen.
- Eine relativ kleine Zahl an wahrhaftig wichtigen Belangen auf welche die Manager ihre Aufmerksamkeit fokussieren müssen.

CSFs lassen sich nur schwer fassen und können demnach auf viele Arten definiert werden. „Die meisten Manager sind sich über die CSFs ihrer Organisation bewusst wenn sie sie sehen oder hören, allerdings werden sie nur explizit festgehalten, wenn Probleme auftauchen und diese identifiziert werden müssen. Werden die CSFs explizit erfasst, können dadurch die Intuitionen von guten Managern greifbar gemacht und weiters für die Erreichung der Unternehmensmission herangezogen und verwendet werden.“⁵⁸⁷

Im Gegensatz zu den Zielen eines Unternehmens ist die Definition der CSFs viel weniger konkret. Allerdings sind die Ziele und CSFs eng miteinander verbunden. Beide sind notwendig um die Mission der Organisation oder des Unternehmens zu erfüllen und können nicht ignoriert werden ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Es ist auch möglich, dass ein CSF mehrere Ziele gleichzeitig beeinflusst.⁵⁸⁸ Der grundlegende Vorteil der „Kritischen Erfolgsfaktoren“ liegt in deren Einfachheit bei gleichzeitiger breiter Anwendbarkeit.⁵⁸⁹ Bezugnehmend auf die von Rockart (1979) dargestellten Vorteile (zum Beispiel die verbesserte Kommunikation, die die Anwendung von CSFs ermöglicht⁵⁹⁰) beschreiben Caralli et al. (2004) fünf Vorteile der CSF Methode:⁵⁹¹

1. CSFs können Doppelgleisigkeiten innerhalb eines Unternehmens minimieren.
2. CSFs sind bei der Führung eines Unternehmens verlässlicher als Ziele.
3. CSFs zeigen eher den aktuellen operativen Status des Unternehmens auf als Ziele.
4. CSFs stellen eine Risikomanagement-Perspektive zur Verfügung, auf die das Unternehmen zurückgreifen kann.
5. CSFs können für etwaige Kurskorrekturen herangezogen werden.

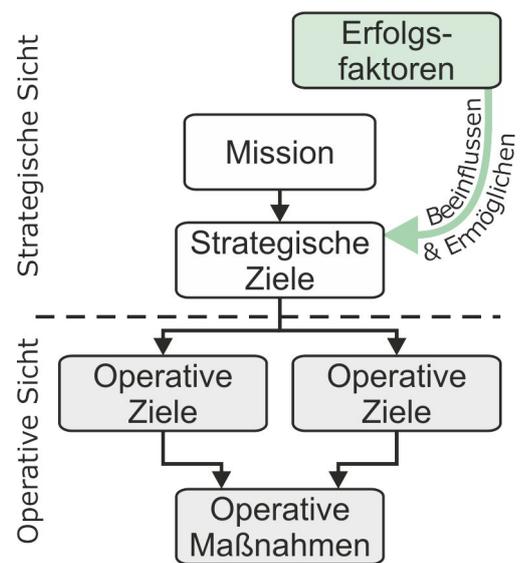


Abbildung 54: Ziele vs. kritische Erfolgsfaktoren⁵⁹²

⁵⁸⁷ Caralli et al. (2004); S. 12

⁵⁸⁸ vgl. Caralli et al. (2004); S. 12 f.

⁵⁸⁹ vgl. Caralli et al. (2004); S. 30

⁵⁹⁰ Rockart (1979); S. 88

⁵⁹¹ Caralli et al. (2004); S. 30

⁵⁹² nach Caralli et al. (2004); S. 13

5.3 Ermittlung von Erfolgsfaktoren

Bullen et al. (1981) beschreiben die Prozedur zur Bestimmung von CSFs mittels drei Schritten:⁵⁹³

- **Objectives of the interview** (Ziele des Interviews)
- **Pre-interview preparation** (Interview Vorbereitungen)
- **Interview procedure** (Interviewdurchführung)

Im Zentrum der Ermittlung steht also das Interview, durchgeführt mit Personen, die in der Lage sind, durch ihr Wissen um die betreffende Organisation oder Materie kritische Erfolgsfaktoren aus dem Interview zu exzerptieren. Im Kapitel 6 ab Seite 157 wird dafür die verwendete Forschungsmethodologie vorgestellt.

5.4 Schwächen und Kritik an der Erfolgsfaktorenforschung

Die Durchführung von Interviews mit Personen, die als ExpertInnen in ihrem Feld gelten („*Key Informants*“) ist nicht unumstritten.⁵⁹⁴ Hurrle et al. (2005) beschreiben in ihrem Artikel Ursachen, warum gerade diese ExpertInnen verzerrte Antworten in Interviews geben. Zu diesen Gründen zählen:⁵⁹⁵

- Alter, funktionale Zugehörigkeit oder hierarchische Position
- positive oder negative Grundeinstellung,
- Motive, die etwa ein „Informations-Kompetenz-Dilemma“ auslösen können, wenn einerseits durch hohe Kompetenz und Verantwortung (der Grund für Auswahl der ExpertInnen) Verzerrungen durch Informationsdefizite minimiert werden können, allerdings auf der anderen Seite Verzerrungen aufgrund von „Selbstdarstellungseffekten“ tendenziell erhöht sind.
- Messkonfundierungseffekte, wenn die befragten Personen Fragen in ihrer Position als Experte sowie zu ihrer persönlichen Einstellung beantworten müssen. Die Personen müssen dann zwischen subjektiven Meinungen und objektiven Tatbeständen unterscheiden.

Nach Hurrle et al. (2005) ist es für die Forscher schwer diese Verzerrungen zu verstehen und zu erkennen. Sie geben allerdings drei Vorschläge, um diese Interpretationsprobleme und -differenzen zu reduzieren:

- Fragen, die auf theoretische Konstrukte Bezug nehmen, sollten vermieden werden.
- Fragen sollten sehr präzise und unmissverständlich formuliert werden
- Die ExpertInnen sollten in ihren Positionen und Verantwortungsbereichen nicht zu heterogen sein sowie die Anzahl der Branchen, in denen die Personen tätig sind, minimiert werden.

⁵⁹³ Bullen und Rockart (1981); S. 46

⁵⁹⁴ vgl. Hurrle und Kieser (2005); S. 585

⁵⁹⁵ vgl. Hurrle und Kieser (2005); S. 589 ff.

An dieser Stelle sei noch auf eine Diskussion im Journal „Die Betriebswirtschaft“ verwiesen.⁵⁹⁶ In einem Artikel über die Erfolgsfaktorenforschung als Ganzes⁵⁹⁷ kritisieren Nicolai und Kieser (2002) den wissenschaftlichen Zugang zur Erfolgsfaktorenforschung. Einerseits wird darauf hingewiesen, dass in der wissenschaftlichen Community Publikationen dann eher eine Chance auf eine Veröffentlichung haben, wenn diese auf bekannten Ansätzen basieren, als zu distanziert von der Praxis. Andererseits müssen Managementforscher in ihren Arbeiten Verweise auf die Praxistauglichkeit ihrer Ergebnisse liefern um die Legitimation der Fördermittel zu untermauern.⁵⁹⁸ Dieser Artikel löbte eine breite Diskussion in der wissenschaftlichen Community aus, und es wurde diskutiert, in wie Weit die Erfolgsfaktorenforschung überhaupt verlässliche Ergebnisse liefern kann, vor allem auch mit dem Hintergrund, dass die gefundenen Erfolgsfaktoren sehr stark variieren und keine wirkliche Kongruenz aufweisen, da die ForscherInnen versuchen, ihre eigenen Erfolgsfaktoren aus ihren Arbeiten zu extrahieren.⁵⁹⁹

Verschiedene Autoren erwiderten die Ansichten von Nikolei und Kieser (2002) in „Die Betriebswirtschaft“ und sprachen den Autoren einen angemessenen wissenschaftlichen Zugang ab. Für eine vertiefende Studie des kontroversiellen Dialoges seien hier die Beiträge in „Die Betriebswirtschaft“ genannt:

- Bauer und Sauer (2002); „Die Erfolgsfaktorenforschung als schwarzes Loch?“
- Fritz (2002); „Die Erfolgsfaktorenforschung – ein Misserfolg?“
- Homburg und Krohmer (2002); „Die Fliegenpatsche als Instrument des wissenschaftlichen Dialogs“
- Nicolai und Kieser (2004); „Von Konsensgenerierungsmaschinen, Nebelkerzen und »the Operation called ‚Verstehen‘«“ (Replik auf oben genannte Arbeiten)

Trotz dieser kritischen Auseinandersetzung mit der Erfolgsfaktorenforschung wird in dieser Arbeit versucht, wissenschaftliche Standards durch die geeignete Wahl des Forschungsdesigns zu gewährleisten und vor allem bei der Ausarbeitung der Fragen und der Auswahl der ExpertInnen für die Interviews oben angeführte Verzerrungen in den Antworten zu minimieren.

⁵⁹⁶ <http://www.dbwnet.de/>, Stand Jänner 2012

⁵⁹⁷ Nicolai und Kieser (2002); „Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs“

⁵⁹⁸ vgl. Nicolai und Kieser (2002); S. 589 f.

⁵⁹⁹ vgl. Kieser (2006); S. 241

6 Forschungsmethodologie

6.1 Einleitung

Quantitative Forschung, wie zum Beispiel in der Mathematik, Physik oder Chemie, galt historisch gesehen als die Wissenschaft mit „harten“ Fakten. Im Gegensatz dazu sah man, oftmals abschätzig, etwa die Sozialwissenschaften als eine Wissenschaft mit „weichen“ Daten an.⁶⁰⁰ Allerdings geben Guba und Lincoln (1994) in ihrer Arbeit Argumente und Kritikpunkte an, welche die Einschätzung, dass die quantitative über die qualitative Forschung stellt, relativieren beziehungsweise widerlegen.⁶⁰¹ Eine Übersicht dazu zeigt Tabelle 19 auf Seite 158. Weitere Kritikpunkte beinhalten die Theorie- und Wertebeladenheit von Fakten. Nach Guba und Lincoln (1994) sind die erhaltenen Daten nicht unabhängig von der zuvor aufgestellten Hypothese beziehungsweise der dahinter stehenden Theorie. Die Fakten beziehungsweise Resultate spiegeln eine Theorie und auch Werte wieder. Hinzukommt, dass bereits die Beobachtung ein Experiment beziehungsweise die Resultate dieses beeinflusst.⁶⁰²

Der qualitative Ansatz hat gegenüber dem quantitativen aufgrund dieser Kritikpunkte an Stellung gewonnen, und gilt mittlerweile als gleichwertig beziehungsweise ergänzend. Nach Yin (2006) kommt es vor allem auf die Fragestellung an, welche Methode die am besten geeignete für die weitere Vorgehensweise ist.⁶⁰³

Im folgenden Kapitel wird die Vorgehensweise von Yin (2006) herangezogen, um die geeignetste Forschungsmethode für diese Arbeit zu wählen. Dabei werden im ersten Schritt die Forschungsfragen auf ihre „Art“ analysiert. Darauffolgend soll dargelegt werden, ob während der empirischen Phase das Verhalten der Analyseeinheiten beeinflusst beziehungsweise kontrolliert werden kann. Weiters gilt es zu klären, auf welchen Zeitrahmen, der Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft, sich die „Ereignisse“ beziehen. Danach wird nach einer kurzen Zusammenfassung die Wahl der Forschungsmethode dargelegt.

⁶⁰⁰ vgl. Guba und Lincoln (1994); S. 105 f.

⁶⁰¹ vgl. Guba und Lincoln (1994); S. 106 f.

⁶⁰² Siehe dazu insbesondere das Heisenbergsche Unschärferelation unter http://de.wikipedia.org/wiki/Heisenbergsche_Unsch%C3%A4rferelation

⁶⁰³ vgl. Yin (2006); S. 3 ff.

Tabelle 19: Kritikpunkte bzgl. der Überlegenheit der quantitativen über die qualitative Forschung⁶⁰⁴

Kritikpunkte	Beschreibung	Qualitativer Ansatz
„Context stripping“	Eine Fokussierung auf bestimmte Variablen, die dann willkürlich aus dem Zusammenhang gerissen werden.	Kann durch das zur Verfügung stellen von kontext-abhängigen Informationen dieses Ungleichgewicht beheben.
„Exclusion of meaning and purpose“	Menschliches Verhalten kann nicht ohne den Zusammenhang oder mit der Bedeutung und dem Zweck des Handelns verstanden werden.	Kann wertvolle Einsichten in das menschliche Verhalten liefern.
„Disjunction of grand theories with local contexts: The etic(outsider)/emic (insider) dilemma“	Die von Außen (des Forschers) verwendete Theorie hat ev. nichts mit den Ansichten der studierten Objekte (Individuen, Gruppen, Organisationen) gemein.	Kann die (inneren) Ansichten der studierten Objekte darstellen. Theorien, um gültig zu sein, sollten auf dem Verfahren der „Grounded Theory“ ⁶⁰⁵ basieren.
„Inapplicability of general data to individual“	Dies beschreibt das Problem der „nomothetic-idiographic“ Trennung. Die statistisch untermauerte Verallgemeinerung kann nicht auf das Individuum selbst übertragen werden.	Kann dabei helfen, diese Uneindeutigkeit verhindern.
„Exclusion of the discovery dimension in inquiry“	Die Betonung auf die Bestätigung von Hypothesen, welche aus einem „Discovery process“ entstehen, verschleiert oftmals die Quelle dieser. Quantitative normative Methoden gelten als privilegiert gegenüber Einsichten von kreativen und abweichenden Denkern.	Qualitativer Input sollte dieses Ungleichgewicht abschwächen.

⁶⁰⁴ vgl. Guba und Lincoln (1994); S. 105 f.

⁶⁰⁵ Zur ursprünglichen Arbeit über „Grounded Theory“ siehe Glaser und Strauss (1967); und <http://www.groundedtheory.com/>

6.2 Wahl der Forschungsmethode

Nach Yin (2006) gibt es für jedes Set von Forschungsfragen teils sich überlappende Methoden, diese Fragen zu erforschen.⁶⁰⁶ Um die richtige Forschungsstrategie zu finden, teilt Yin (2006) die Strategien in fünf verschiedene Methoden ein:

- Experimente
- Umfragen
- Archivanalysen
- Historische Analysen
- Fallstudienmethode

Zwischen diesen Forschungsmethoden gibt es keine Hierarchie, sondern um festzulegen, welche Strategie die geeignete wäre, müssen drei Konditionen überprüft werden:

- Welche Forschungsfrage beinhaltet das Forschungsprojekt:
Dabei kategorisiert Yin (2006) die Forschungsfragen in ein Basisschema bestehend aus den zu beantwortenden Fragen „*who*“, „*what*“, „*where*“, „*when*“ und „*why*“.⁶⁰⁷
- Die Kontrollmöglichkeit des Forschers über Verhaltensweisen während der Arbeit:
Historische Ereignisse entziehen sich vollständig der Kontrolle des Forschers. Er oder sie kann sich hierbei nur auf Dokumente sowie auf kulturelle wie physische Gegenstände als Beweisquelle beziehen. Im Gegensatz dazu können in Fallstudien auch aktuelle Geschehnisse beobachtet sowie Interviews durchgeführt werden.
- Inwieweit bezieht sich die Arbeit auf aktuelle oder vergangene Ereignisse.

Tabelle 20: Unterschiedliche Forschungsstrategien für unterschiedliche Forschungskonditionen⁶⁰⁸

Strategie	Art der Forschungsfrage	Kontrolle über Verhaltensweisen	Fokus auf aktuelle Ereignisse
Experimente	Wie? Warum?	Ja	Ja
Umfrage	Wer? Was? Wo? Wie viel?	Nein	Ja
Archivanalysen	Wer? Was? Wo? Wie viel?	Nein	Ja / Nein
Histor. Analysen	Wie? Warum?	Nein	Nein
Fallstudien	Wie? Warum?	Nein	Ja

⁶⁰⁶ vgl. Yin (2006); S. 3 f.

⁶⁰⁷ Yin (2006); S. 5

⁶⁰⁸ vgl. Yin (2006); S. 3 f.

6.2.1 Art der Forschungsfragen

Die forschungsleitenden Fragestellungen für diese Dissertation lauten folgendermaßen:

- Wie können Universitäten auf die geänderte Gesetzeslage reagieren und sich an Triple-Helix-III Unternehmen (Kompetenzzentren, Spin-Offs,...) beteiligen?
- Warum sind einige Universitäten erfolgreicher bei der Beteiligung an akademischen Spin-Off-Unternehmen als andere? Was sind die Erfolgsfaktoren dieser Universitäten?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren in den einzelnen Lebensphasen von akademischen Spin-Off-Unternehmen bestimmt werden?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren als Basis für das Beteiligungscontrolling an Universitäten dienen?

Die Fragen „Wie“ und „Warum“ sowie „Was“ stehen im Mittelpunkt der Forschungsfragen. Somit kann man nach der Kategorisierung der Forschungsmethoden nach Yin (2006) die Auswahl auf die Methoden „**Umfragen**“ und „**Fallstudien**“ eingrenzen.⁶⁰⁹

6.2.2 Kontrolle über Verhaltensweisen

Für diese Dissertation besteht keine Möglichkeit, in das Verhalten der zu untersuchenden Objekte einzugreifen beziehungsweise diese zu steuern. Daher kann das „**Experiment**“ nicht als eine mögliche Forschungsmethode betrachtet werden.

6.2.3 Fokus auf aktuelle Ereignisse

Der Fokus der Dissertation ist auf aktuelle Gegebenheiten in Bezug auf universitäre Beteiligungen an akademischen Spin-Off-Unternehmen gerichtet. Daher kann die „**historische Analyse**“ nicht als eine mögliche Forschungsmethode betrachtet werden.

6.2.4 Zusammenfassung und Wahl der Forschungsmethode

Nach den Arten der forschungsleitenden Fragestellungen, ist als eine geeignete Forschungsmethode die „Umfrage“ beziehungsweise die „Fallstudie“ zu wählen. Das Experiment kann für diese Arbeit ausgeschlossen werden, da keine Kontrolle über die zu untersuchenden Objekte gegeben ist. Da der Fokus auf aktuelle Ereignisse gerichtet ist, kann auch die historische Analyse, aber auch eine Archivanalyse ausgeschlossen werden.

Es bleibt also abzuwägen, ob eine Umfrage oder eine Fallstudie gewählt werden sollte. Bei Umfragen wird versucht, die Anzahl der zu untersuchenden Variablen zu minimieren um die Anzahl der möglichen Untersuchungsgegenstände beziehungsweise -personen möglichst groß zu halten.

⁶⁰⁹ Yin (2006); S. 5

Daher kann sich eine Umfrage nicht mit dem Kontext beziehungsweise Zusammenhängen beschäftigen, da dies den Umfang einer Umfrage sprengen würde.⁶¹⁰

Yin (2006) beschreibt den Charakter und den Gültigkeitsbereich einer Fallstudie wie folgt:

- **Charakter:** „Eine Fallstudie beschäftigt sich mit der speziellen Situation, in welcher mehr Variablen als Datenpunkte von Interesse sind. Sie ist daher auf mehrere Beweisquellen angewiesen, welche Daten liefern, die triangulierbar sind sowie profitiert von einer Entwicklung einer theoretischen Prämisse, welche durch die Datensammlung und -analyse führt.“⁶¹¹
- **Gültigkeitsbereich:** „Eine Fallstudie ist eine empirische Untersuchung, die ein aktuelles, zeitgenössisches Phänomen innerhalb des realen Zusammenhangs untersucht, speziell wenn die Grenzen zwischen dem Phänomen und dem Zusammenhang nicht deutlich erkennbar sind.“⁶¹²

Als zu untersuchende Objekte wurden technische Universitäten im deutschsprachigen Raum, vor allem in Österreich, gewählt, da von diesen angenommen wird, dass diese mehr Erfahrung mit universitären Spin-Off-Unternehmen sowie Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren haben. Eine nicht technische Universität wurde gewählt, da diese Universität einen hervorragenden Ruf im Bereich des Management und Unternehmertum besitzt. Dies hat zur Folge, dass insgesamt neun Universitäten als Analyseeinheiten ausgewählt wurden.⁶¹³ Dies ist eine sehr geringe Anzahl für eine aussagekräftige Umfrage, daher wurde für diese Arbeit die **Fallstudie, durchgeführt mittels persönlicher Interviews, als Forschungsmethode gewählt**. Aufbauend auf diese Entscheidung wird im nächsten Kapitel das Forschungsdesign beschrieben.

⁶¹⁰ vgl. Yin (2006); S. 13

⁶¹¹ Yin (2006); S. 13 f., eigene Übersetzung

⁶¹² Yin (2006); S. 13, eigene Übersetzung: „*A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.*“

⁶¹³ Siehe Kapitel 6.3.3 ab Seite 163

6.3 Forschungsdesign und Vorbereitung der Fallstudie

Das Forschungsdesign der Dissertation leitet sich nach Yin (2006) ab, der es in fünf Komponenten einteilt. Diese sind⁶¹⁴

- die Forschungsfragen der Fallstudie,
- die Prämissen beziehungsweise Theoreme, falls vorhanden,
- die Analyseeinheiten,
- die Logik, die die Daten mit den Prämissen/Theoremen verbindet sowie
- die Kriterien zur Interpretation der Ergebnisse.

6.3.1 Forschungsfragen der Fallstudie

Die Forschungsfragen der Fallstudie stellen sich wie folgt:

- Wie können Universitäten auf die geänderte Gesetzeslage reagieren und sich an Triple-Helix-III Unternehmen (Kompetenzzentren, Spin-Offs,...) beteiligen?
- Warum sind einige Universitäten erfolgreicher bei der Beteiligung an akademischen Spin-Off-Unternehmen als andere? Was sind die Erfolgsfaktoren dieser Universitäten?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren in den einzelnen Lebensphasen von akademischen Spin-Off-Unternehmen bestimmt werden?
- Wie können diese Erfolgsfaktoren als Basis für das Beteiligungscontrolling an Universitäten dienen?

6.3.2 Prämissen/Theoreme der Dissertation

Ob man eine Fallstudie mit einer Prämisse/a priori Theorie oder ohne durchführt, hängt davon ab, wie flexibel man bei den Interviews bleiben möchte. Autoren wie Eisenhardt (1989) lehnen diese a-priori-Theorie ab, da ihrer Meinung nach dadurch das Ergebnis der Fallstudien, also die eigentliche Theorie, beeinflusst und limitiert wird.⁶¹⁵ Yin (2006) weist darauf hin, dass eine Prämisse, ein „*prior-theory*“, entwickelt werden sollte, welche als Orientierungshilfe bei der Entwicklung des gesamten Interviewleitfadens sowie bei der Datenanalyse nach der Erhebung dienen kann. Weiters kann diese „*prior-theory*“ dabei helfen, die Ergebnisse der Fallstudie (analytisch) zu generalisieren.⁶¹⁶

Für diese Arbeit wurde die Methode mit Prämissen beziehungsweise „a-priori-Theorien“ gewählt.

⁶¹⁴ vgl. Yin (2006); S. 21

⁶¹⁵ vgl. Eisenhardt (1989); S. 536

⁶¹⁶ vgl. Yin (2006); S. 28 ff.

Vor der Erstellung des Interviewleitfadens werden diese Prämissen, die aus der Literatur für die einzelnen Lebensphasen hergeleitet werden, erstellt. Dies soll dem ganzen Interviewprozess eine Linie geben. Aus den Antworten der Experteninterviews, die den Prämissen als Grundcodes zugeordnet werden sollen, werden am Ende der Auswertung Erfolgsfaktoren extrahiert.

6.3.3 Analyseeinheiten

Analyseeinheiten dieser Dissertation sind Universitäten im deutschsprachigen Raum, hauptsächlich jene in Österreich. Weiteres sollen die Universitäten dieser Fallstudien ihre Priorität in Richtung Technologie und Anwendung richten. Als Begründung dienen folgende Punkte:

- Es wird angenommen, dass technologie- und anwendungsorientierte Universitäten mehr Bereitschaft für Spin-Off Aktivitäten haben als Universitäten mit hauptsächlich sozial- und geisteswissenschaftlichen Instituten. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass die bisherige Erfahrung dieser Universitäten mit Spin-Off- sowie Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren größer ist.
- Da alle Universitäten ähnliche Voraussetzungen haben (technologie- und anwendungsorientiert) kann davon ausgegangen werden, dass sie auch ähnlichen Bedingungen bei Spin-Off-Aktivitäten unterworfen sind.

In Tabelle 21 auf Seite 164 ist eine kurze Übersicht über die Analyseeinheiten aufgelistet. Die Reihung ist nach der Anzahl der Studierenden sowie der Standorte durchgeführt. Die Informationen bezüglich der Anzahl der Beteiligungen wurden einerseits in den Interviews angegeben beziehungsweise sind teilweise auf den Homepages der Universitäten erhältlich. Falls die Informationen weder in den Interviews angegeben wurden, noch auf der Homepage erhältlich sind, wurde das Kürzel k.A. für keine Angabe eingefügt. Die Universität in St. Gallen führt keine derartigen Spin-Off-Aktivitäten durch, daher gibt es hierzu keine Informationen. Die Informationen bezüglich der Studierendenanzahl sind auf den Homepages der Universität erhältlich.

Die Technische Universität Graz (TU Graz) wurde aufgrund der Erreichbarkeit als Pilot-Analyseeinheit ausgewählt. An dieser Universität wird der Interviewleitfaden auf Plausibilität und Struktur getestet.⁶¹⁷

⁶¹⁷ vgl. Yin (2006); S. 78 ff.; Anmerkung: Nach der Durchführung von zwei Interviews an der TU Graz stellte sich heraus, dass der Leitfaden plausibel ist und nur geringfügig adaptiert werden muss. Daher wurde entschieden, dass diese Interviews in das Set für die Auswertung aufgenommen werden.

Tabelle 21: Organisation des Beteiligungscontrollings in den Untersuchungsobjekten

Universität	Standort	# Studenten	Anzahl Spin-Offs bzw. Beteiligungen
Universität Innsbruck	AT	26.555 (WS 10/11)	Spin-Offs: k.A. (Plan: 7 Beteiligungen 2011) ⁶¹⁸ FU/KZ: 6
TU Wien	AT	26.218 (SS 2011)	Spin-Offs: 31 (seit 2003 über INiTS Inkubator) ⁶¹⁹ FU/KZ: 11
JKU Linz	AT	16.739 (WS 09/10)	Spin-Offs: k.A. (mittels tech2b Inkubator) FU/KZ: 10 ⁶²⁰
TU Graz	AT	11.681 (WS 10/11)	Spin-Offs (+ Start-Ups:): 107 (seit 1990) ⁶²¹ FU/KZ: 19
BOKU Wien	AT	10.570 (WS 10/11)	Spin-Offs: 6 (seit 2003 mittels INiTS Inkubator) ⁶¹⁹ FU/KZ: 11
MUL Leoben	AT	3.135 (WS 10/11)	Spin-Offs: 8 (aktuell in Gründung) 27 Alumni-Unternehmen FU/KZ: min 2 ⁶²²
ETH Zürich	CH	17.172 (2010)	Spin-Offs: 237 seit 1996 im Moment beteiligt: 20-24 FU/KZ: 1+ ⁶²³
Universität St. Gallen	CH	7.126 (2010)	-
KIT Karlsruhe	DE	22.552 (WS 11/12)	Spin-Off (mit Beteiligungen): 4 ⁶²⁴ FU/KZ: k.A.

⁶¹⁸ Quelle: Interview, Ausgründungen über Inkubator: <http://www.cast-tyrol.at>; Stand Jänner 2012

⁶¹⁹ Ausgründungen über Gründerservice INiTS;

<http://www.inits.at/de/content.php?pk=4441&preview=1>; Stand Jänner 2012

⁶²⁰ <http://www.jku.at/content/e213/e153/e67026/>; Stand Jänner 2012

⁶²¹ Unterschied zw. Start-Up und Spin-Off: die rechtliche Beteiligung der Universität an Spin-Offs.

<http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/FTH/Technologietransfer/>, Stand Jänner 2012

⁶²² Quelle: <http://www.unternehmerwerden.at/gruenderprojekte.html>; Stand Jänner 2012

⁶²³ http://www.vpf.ethz.ch/transfer/firmgruend/transfer/firmgruend//spinoff_list; Stand Jänner

2012. Das angeführte Forschungsunternehmen ist ein Pilot-Versuch mittels einem Joint-Venture (Quelle: Interview)

⁶²⁴ <http://www.innovation.kit.edu/458.php>; Stand Jänner 2012, Weitere Spin-Offs über Inkubator

6.3.4 Logik, die die Daten mit den Prämissen/Theoremen verbindet

Nach Yin (2006) können die Ergebnisse einer Fallstudie mit den Prämissen auf verschiedenste Weisen logisch verbunden werden. Als Beispiel bringt er das „pattern matching“, als den Vergleich von Mustern in den Ergebnissen.⁶²⁵ Dafür wird ein Interviewleitfaden strukturiert, der es ermöglichen soll, die zuvor beschriebenen forschungsleitenden Fragestellungen zu beantworten, vor allem wie Universitäten auf die geänderten Gesetzeslagen reagieren, sich in welcher Weise an Spin-Off-Unternehmen sowie Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren beteiligen und wie sie dies erfolgreich gestalten. Weiters wird der Interviewleitfaden nach dem Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004) strukturiert. Aufbauend auf die von den Autoren beschriebenen Hürden zwischen den Lebensphasen werden in weiterer Folge Prämissen aufgestellt, auf deren Basis Fragen formuliert werden, die dazu führen sollen, dass die interviewten Personen Auskunft über diese Lebensphasen und Hürden geben. Damit soll begründet werden, ob diese Prämissen zutreffend sind. Dies bedeutet, dass die Einteilung in folgende Hauptcodes vorgenommen wurde:

1. Einleitende Fragen zu Veränderungen an der Universität, Erwartungshaltungen, Beteiligungsmanagementfragen, und so weiter.
2. Fragen zur Lebensphase „Forschung“
3. Fragen zur Lebensphase „Möglichkeiten umrahmen“
4. Fragen zur Lebensphase „Vor-Organisation“
5. Fragen zur Lebensphase „Re-Organisation“
6. Fragen zur Lebensphase „Nachhaltige Erträge“ (nur sehr kurz)

Der Interviewleitfaden soll allerdings nur einen „roten Faden“, also eine Richtung vorgeben, in die das Gespräch gehen soll. Das bedeutet, dass das Gespräch nicht einem starren Ablauf folgt, sondern auch zwischen den Themenblöcken, in diesem Fall den Lebensphasen, wechseln kann. Allerdings wird darauf geachtet, dass möglichst alle Fragen beantwortet werden. Die durchgeführten Interviews werden hinterher transkribiert und software-gestützt analysiert. Der transkribierte Text wird dabei mittels der Software MAXQDA⁶²⁶ in Codes unterteilt. Die Grund-Codierung entspricht der Strukturierung des Interviewleitfadens, sodass einzelne Blöcke des Interviews zuerst in diese Struktur eingeteilt werden. Danach werden Textstellen innerhalb dieser Blöcke nochmals in Sub-Codes unterteilt, welche den Prämissen der einzelnen Lebensphasen entsprechen. Dadurch können Übereinstimmungen beziehungsweise Muster zwischen den Interviews gefunden werden, wodurch entweder die Prämissen bestätigt werden oder aber auch neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Aus diesen Mustern und neuen Erkenntnissen sollen am Ende Erfolgsfaktoren formuliert werden.

⁶²⁵ vgl. Yin (2006); S. 26

⁶²⁶ MAXQDA ist eine Software zur qualitativen Datenanalyse - <http://www.maxqda.de/>

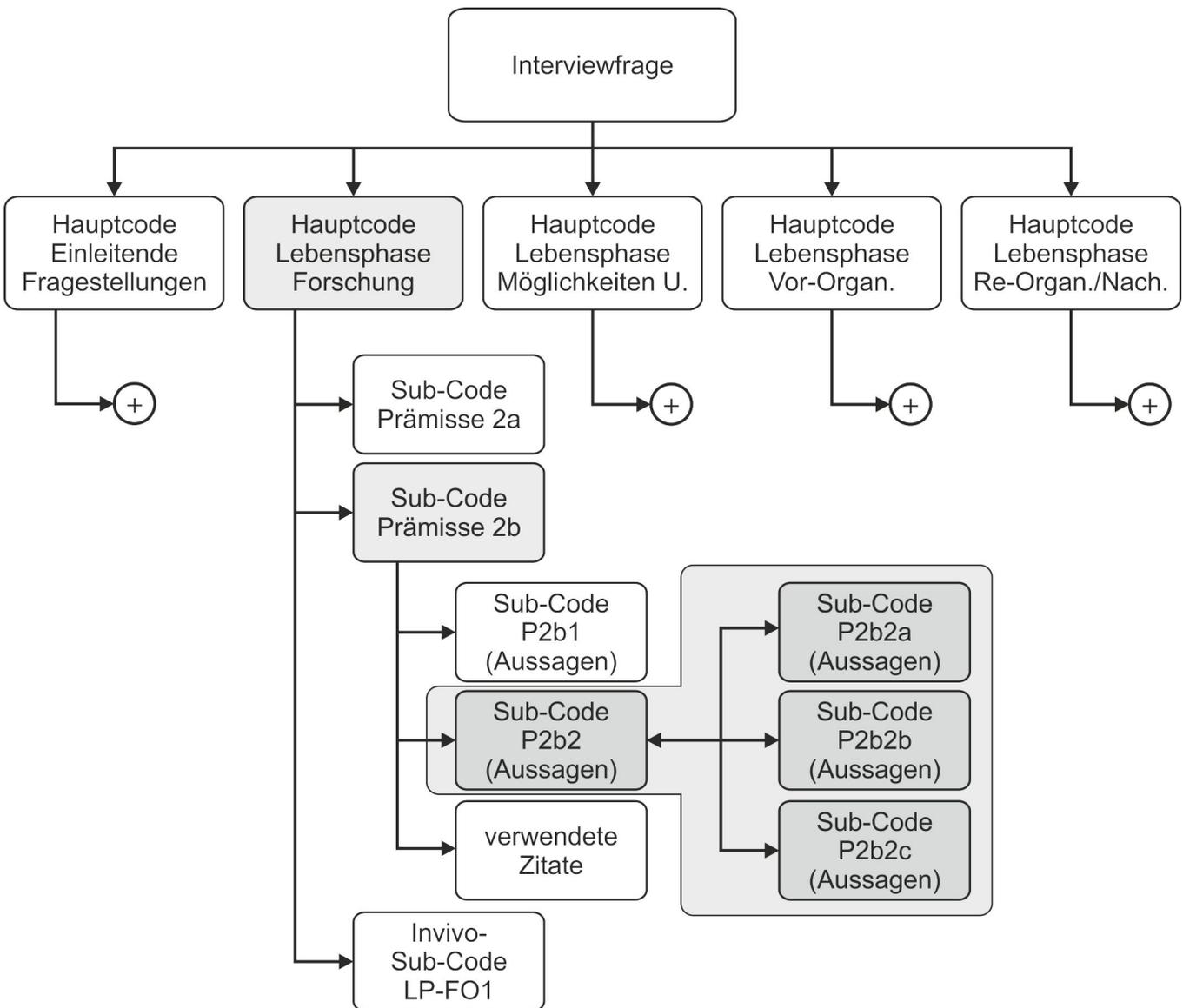


Abbildung 55: Verbindung der Ergebnisse mit den Prämissen des Interviewleitfadens⁶²⁷

6.3.5 Kriterien zur Interpretation der Ergebnisse

Bei der Analyse der erhobenen Daten (der Transkriptionen der durchgeführten Interviews), werden die codierten Textstellen je nach Fragestellung einer Unterteilung unterzogen. Zum Beispiel werden den Interviewpartnern folgende Frage gestellt: „Kann man Verbindungen zur Industrie nutzen, finanzielle Ressourcen für junge Spin-Offs oder auch andere Beteiligungen zu allokatieren?“. Die Antworten wird in einen (Fragen-) Code zusammengefasst, ausgewertet und danach in „eindeutig positiv“, „eindeutig negativ“, „keine eindeutige Aussage“ sowie „keine Aussage“⁶²⁸ eingestuft.⁶²⁹

⁶²⁷ Eigene Darstellung

⁶²⁸ Dass eine Frage nicht gestellt wurde, kann am Verlauf des Interviews liegen oder auch an Zeitmangel.

⁶²⁹ Siehe dazu Abbildung 55 auf Seite 166

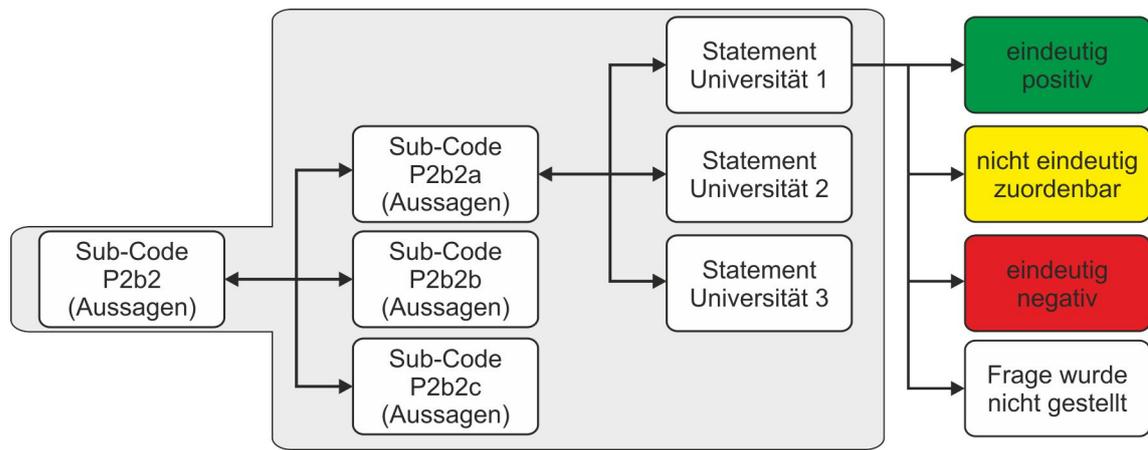


Abbildung 56: Interpretation der Ergebnisse⁶³⁰

Abbildung 56 zeigt den Ablauf der Interpretation einer Textstelle. Nachdem ein Statement eines Interviewpartners als Textstelle einem Subcode zugeordnet wird, wird dieses bewertet. Die Ergebnisse dieser Bewertung werden tabellarisch zusammengefasst um darzulegen ob die gestellte Frage durch die anderen Interviews bestätigt, widerrufen oder nicht eindeutig beantwortet werden kann. Des Weiteren kam es vor, dass Fragen aufgrund des Ablaufs des Interviews nicht gestellt wurden oder gewisse Aussagen (als Variable in einer Tabelle) von Personen nicht getätigt wurden. War dies der Fall, wurde dies mit einem leeren Kreis codiert, der die Bedeutung „keine Aussage“ hat. Dies soll am Beispiel von Frage 3 auf Seite 220 (Lebensphase Forschung) dargestellt werden.

Frage 3: Kann man Verbindungen zur Industrie nutzen, finanzielle Ressourcen für junge Spin-Offs oder auch andere Beteiligungen zu allokiieren?

F3A1: (Finanzielle) Ressourcen für USOs wurden über Beziehungen der Universität zur Industrie allokiert.													
U1a	U1b	U3a	U4a	U4b	U9a	U2a	U5a	U5b	U2b	U6a	U6b	U7a	U8a
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
F3A2: Die Idee der Erfinder kommt aus Forschungs-Kooperationen.													
U1a	U1b	U2a	U3a	U5a	U8a	U4a	U4b	U5b	U9a	U2b	U6a	U6b	U7a
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
● eindeutig positiv ● eindeutig negativ ● keine eindeutige Aussage ○ keine Aussage													

Dieser Weg führt zu einer einheitlichen Strukturierung und Auswertung der Interviews in Bezug auf die im Vorfeld aufgestellten Prämissen. Im Anschluss an die Auswertung der Hauptcodes, wird für jeden dieser Codes eine Zusammenfassung durchgeführt, durch die sich die Erfolgsfaktoren für die einzelnen Lebensphasen eines USOs, ergeben.

⁶³⁰ Eigene Darstellung

6.3.6 Qualität des Forschungsdesigns

Nach Yin (2006) gibt es vier Kriterien, nach denen ein Forschungsdesign, vor allem in den Sozialwissenschaften, beurteilt werden kann. Eine Auflistung und kurze Erklärung liefert Tabelle 22 auf Seite 168. In den folgenden Kapiteln werden die Qualitätskriterien einzeln für die Anwendung in der Dissertation beschrieben.

Tabelle 22: Qualitätskriterien für Forschungsdesigns⁶³¹

Tests	Vorgehensweise für Fallstudien	Forschungsphase
„Construct Validity“	Verwendung von mehreren Beweisquellen Beweisketten einführen Test einer Fallstudie durch Schlüsselpersonen	Datensammlung Datensammlung Ausarbeitung
„Internal Validity“	Durchführung von Mustervergleichen Durchführung von Erklärungsfindungen Konkurrierende Erklärungen beziehungsweise Theorien ansprechen Verwendung von logischen Modellen	Datenanalyse Datenanalyse Datenanalyse Datenanalyse
„External Validity“	Verwendung von Theorien in Einzel-Fallstudien Verwendung von reproduzierbarer Logik bei Mehrfach-Fallstudien	Forschungsdesign Forschungsdesign
„Reliability“	Verwendung von Protokollen Entwicklung einer Datenbank	Datensammlung Datensammlung

6.3.6.1 „Construct Validity“ - Gültigkeit des Konstrukts des Forschungsdesigns

Der Interviewleitfaden wird mittels Pilot-Interviews auf seine Tauglichkeit getestet, die aufgestellten Prämissen beziehungsweise die Fragen der Aufgabenstellung zufriedenstellend zu beantworten. Zu diesem Zweck werden zwei Interviews an der Technischen Universität Graz durchgeführt und hinterher der Interviewleitfaden, falls nötig, überarbeitet. Um die Aussagen zu untermauern, werden zusätzliche Daten aus Studien über einzelne Universitäten herangezogen. Als Beispiel sei hier eine Studie über die Auswirkung der Technischen Universität Graz auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Region um Graz angeführt, die auch Daten über die Auswirkung von Ausgründungen aus der Universität aufzeigt. Ähnliche Studien, falls verfügbar, werden auch von den anderen Universitäten verwendet. Dadurch sollen die Aussagen der Interviewpartner zu diesem Themenbereich entweder gestärkt oder geschwächt werden.

Daher gilt für die *Construct Validity*:

- Verwendung von mehreren Beweisquellen: Externe Studien
- Pilot-Interviews an der Technischen Universität Graz

⁶³¹ Yin (2006); S. 34, eigene Übersetzung

6.3.6.2 „Internal Validity“ - Interne Gültigkeit des Forschungsdesigns

Die Textstellen in den Interviews werden auf Muster und Ähnlichkeiten in den Aussagen strukturiert, es findet also ein Mustervergleich statt. Weiters ist die Struktur der Analyse nach dem verwendeten Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004) sowie den zuvor aufgestellten Prämissen aufgebaut. Für die Analyse des Textes werden diese teilweise in die Arbeit inkludiert um die Gründe für Entscheidungen darzulegen. Dies soll der Erklärungsfindung dienen.

Für die *Internal Validity* gilt also:

- Durchführung von Mustervergleichen: Durch Strukturierung der Textstellen während der Analyse
- Durchführung von Erklärungsfindungen: Während der Analyse der Textstellen für die verschiedenen Lebensphasen
- Verwendung von logischen Modellen: Strukturierungsmodell siehe Abbildung 55 auf Seite 166

6.3.6.3 „External Validity“ - Externe Gültigkeit des Forschungsdesigns

Wie im Kapitel 6.3.7.5 ab Seite 173 ersichtlich, wird eine Mehrfachfallstudie als geeignete Form der Fallstudie gewählt. Daher ist es nach Yin (2006) notwendig, dass die Daten der Studie einer *Replication Logic* unterworfen werden sollten. Diese kann in eine direkte und theoretische Replikation unterteilt werden.⁶³² Die direkte Replikation soll durch eine geeignete Wahl von Analyseeinheiten die vorher aufgestellten Prämissen durch die Ergebnisse der Studie bestätigen. Auf der anderen Seite sollen bei der theoretischen Replikation die Forschungsergebnisse, bewusst durch die „richtige“ Auswahl der Analyseeinheiten, den vorher aufgestellten Theorien aus bestimmten Gründen widersprechen.⁶³³

Die Auswahl der Untersuchungsobjekte (Technische Universitäten im deutschsprachigen Raum) sollen garantieren, dass diese einerseits ähnliche Zugänge zu Forschung und Lehre besitzen und andererseits auch ähnliche Erfahrungen mit Ausgründungen sowie Beteiligungen an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren haben. Auch wenn eine der Analyseeinheiten keine technische Universität darstellt, wurde diese nicht als eine Einheit für eine theoretische Replikation ausgewählt. Es besteht also eine rein **direkte Replikation**, welche die vorher aufgestellten Prämissen bestätigen beziehungsweise widerlegen soll.

6.3.6.4 „Reliability“ - Die Zuverlässigkeit der Daten

Die Daten bestehen im Großen und Ganzen aus den transkribierten Interviews und stellenweise aus Studien zu dem Themenbereich. Die Transkriptionen sind in der Software MAXQDA10 eingebettet und mit den jeweiligen Audio-Aufnahmen verlinkt, um einen schnellen Zugriff auf diese Audiodaten zu garantieren. Die Textstellen sind in derselben Datei markiert, in der

⁶³² Eigene Übersetzung: „*literal replication*“ und „*theoretical replication*“ Yin (2006); S. 47

⁶³³ vgl. Yin (2006); S. 47 ff.

auch die Transkriptionen gespeichert sind. Die codierten Textstellen können ähnlich einer Datenbank abgefragt werden, indem man durch einen Klick auf einen (Sub-) Code alle mit diesem Code verbundenen Textstellen in einem neuen Fenster übersichtlich öffnet. Dies kann zum Beispiel für einen Vergleich der Daten dienen.

Für die *Reliability* gilt somit:

- Verwendung von Protokollen: Aufgezeichnete Interviews und Transkriptionen dieser.
- Entwicklung einer Datenbank: durch Software MAXQDA10 gewährleistet.

6.3.7 Arten von Fallstudiendesigns

Yin (2006) teilt die Designs von Fallstudien in vier Arten ein:⁶³⁴

- Typ 1: Einzel-Fallstudie (holistisch)
- Typ 2: Einzel-Fallstudie („*embedded*“ - eingebettet)
- Typ 3: Mehrfach-Fallstudie (holistisch)
- Typ 4: Mehrfach-Fallstudie („*embedded*“ - eingebettet)

Die grundlegende Unterscheidung ist die der Einzel-Fallstudie gegenüber der Mehrfach-Fallstudie. Die Mehrfach-Fallstudie wird nach Yin (2006) immer öfter verwendet, vor allem wenn eine Studie mehrere Fälle beinhaltet. Ein Vorteil gegenüber den Einzel-Fallstudien besteht darin, dass die Resultate als zwingender gelten und somit die Studie als ganzes robuster ist.⁶³⁵ Festzuhalten ist, dass Mehrfach-Fallstudien der „*replication*“ und nicht einer „*sampling*“ Logik folgt. Die „*replication*“ (Reproduktions-) Logik ist vergleichbar mit der Durchführung von mehreren Experimenten. In der Reproduktionslogik versucht man die Ergebnisse eines Experiments durch nachfolgende Experimente zu reproduzieren. Dies kann einerseits dadurch versucht werden, den experimentellen Aufbau öfters exakt nachzustellen, oder auch durch leichte Veränderungen des Aufbaus um zu überprüfen, ob die Ergebnisse dennoch dieselben bleiben. Dadurch erhöht sich die Robustheit einer Untersuchung. Im Gegensatz dazu ist die „*sampling*“ (Stichproben-) Logik ähnlich einer Umfrage.⁶³⁴

Eine Mehrfach-Fallstudie sollte nach diesem Prinzip aufgebaut werden, so dass die Fälle:⁶³⁶

- ähnliche Resultaten (direkte („*literal*“) Reproduktion) oder
- unterschiedliche Resultaten aus vorhersehbaren Gründen voraussagt (theoretische Reproduktion).

⁶³⁴ vgl. Yin (2006); S. 39 ff.

⁶³⁵ vgl. Yin (2006); S. 46f.

⁶³⁶ Yin (2006); S. 47

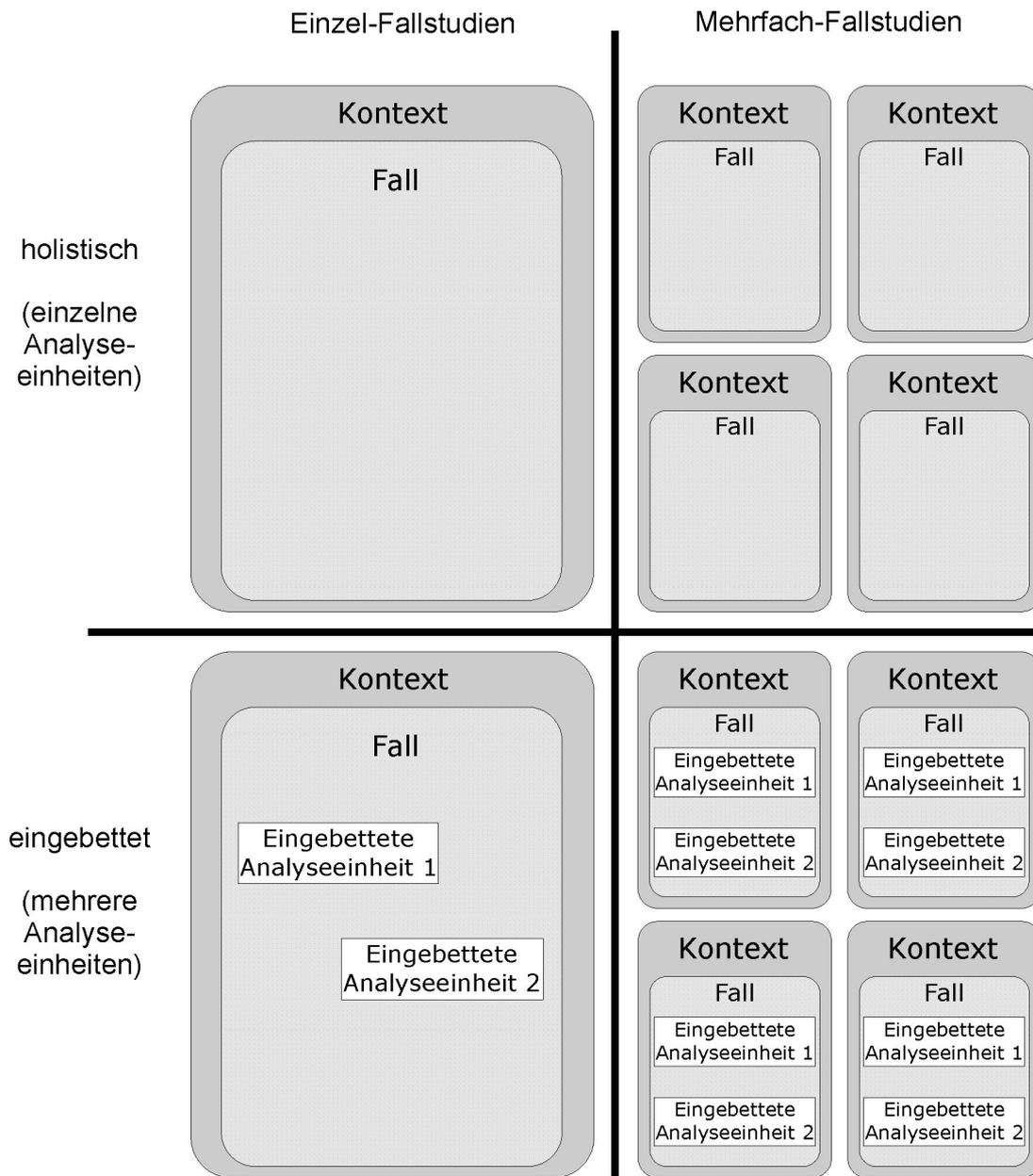


Abbildung 57: Arten von Fallstudien⁶³⁷

Zum Beispiel könnten aus einem Pool von sechs Fällen zwei bis drei gewählt werden um eine direkte Reproduktion zu testen. Die weiteren drei bis vier könnten so gestaltet werden, um verschiedene Muster einer theoretischen Reproduktion zu erhalten. Bei einer Bestätigung der a-priori-Theorien oder Prämissen durch all diese Fälle würden diese robuster gegenüber Kritik sein. Dazu müssen die Prämissen allerdings ausführlich formuliert werden und eine direkte und theoretische Reproduktion zulassen. Dazu müssen die Prämissen die Voraussetzungen, unter denen ein bestimmtes Phänomen auftritt (direkte Reproduktion) oder nicht (theoretische Reproduktion), sorgfältig darstellen.⁶³⁸

⁶³⁷ nach Yin (2006); S. 40; eigene Übersetzung

⁶³⁸ Yin (2006); S. 47 f.

Eine kurze Erläuterung warum man sich nach Yin (2006) für die eine oder andere Art entscheiden sollte, wird in den folgenden Punkten gegeben.

6.3.7.1 Typ 1: Einzel-Fallstudie / holistisch

Es gibt für die Wahl einer Einzelfallstudie mehrere Gründe, die dies rechtfertigen. Wird eine ausformulierte Theorie durch einen dazupassenden „kritischen Fall“ getestet, kann dies, ähnlich wie bei einem Experiment, durch eine Einzel-Fallstudie durchgeführt werden.⁶³⁹ Ein weiterer Grund für die Wahl einer Einzelfallstudie wäre eine Arbeit über einen „extremen“ oder „einzigartigen“ Fall. Dies kann zum Beispiel bei klinischen Tests in der Psychologie bei sehr seltenen Krankheiten der Fall sein.⁶⁴⁰ Untersucht man einen „typischen“ oder „repräsentativen“ Fall, kann ebenfalls eine Einzelfallstudie gewählt werden. Hierbei ist das Ziel, Umstände einer alltäglichen Situation aufzudecken beziehungsweise zu beschreiben wie zum Beispiel ein „typisches“ Projekt oder eine „typische“ Fabrik in mitten einer spezifischen Industrie.⁶⁴¹ Hat eine Fallstudie die Möglichkeit neues über bereits bekannte Phänomene, die vorher nicht wissenschaftlich erschließbar waren, aufzudecken, rechtfertigt dies ebenfalls eine Einzelfallstudie.⁶⁴² Longitudinalstudien gelten ebenfalls als Gültigkeitsbereich für Einzelfallstudien, also das Studieren eines einzelnen Falls zu verschiedenen Zeitpunkten, um eine spezielle Änderung über einen gewissen Zeitrahmen zu dokumentieren.⁶⁴³

6.3.7.2 Typ 2: Einzel-Fallstudie / eingebettet

„Eingebettet“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass mehrere Analyseeinheiten in einer Fallstudie involviert werden. Zum Beispiel kann eine Organisation oder Firma durch eine Einzel-Fallstudie studiert werden, allerdings zu untersuchende Unterorganisationen oder Gruppen innerhalb der Firma (Angestellte, Arbeiter, Management, Lager, Vertrieb, o.ä.) beinhalten. Oder im Fall eines staatlichen Forschungsprogramms, welches mehrere geförderte Projekte umschließt, steht das Programm selbst für die Einzel-Fallstudie, die geförderten Projekte allerdings für die eingebetteten Analyseeinheiten, wenn diese Projekte ebenfalls teil der Untersuchung sein sollten. Wird nur das generelle Forschungsprogramm als ganzes betrachtet, ist das holistische Design zu verwendend.⁶⁴⁴

⁶³⁹ vgl. Yin (2006); S. 40

⁶⁴⁰ vgl. Yin (2006); S. 40f.

⁶⁴¹ vgl. Yin (2006); S. 41

⁶⁴² vgl. Yin (2006); S. 43 (Box 9)

⁶⁴³ vgl. Yin (2006); S. 42

⁶⁴⁴ vgl. Yin (2006); S. 42f.

6.3.7.3 Typ 3: Mehrfach-Fallstudie / holistisch

Eine holistische Fallstudie beschäftigt sich mit mehreren Fällen, um die Forschungsfragen zu beantworten. Dabei werden innerhalb der Fälle keine weiteren Analyseeinheiten einer Untersuchung unterzogen.

6.3.7.4 Typ 4: Mehrfach-Fallstudie / eingebettet

Eine eingebettete Mehrfach-Fallstudie dient dann als Fallstudien-Design, wenn in einer Studie mehrere verschiedene Fälle untersucht werden, und in diesen Fällen zusätzliche Untergruppen von Interesse sind. Angenommen in den einzelnen Fallstudien werden zusätzlich Umfragedaten über diese Untergruppen (zum Beispiel über Lieferanten von Montagebetrieben) quantitativ erhoben um den spezifischen Fall besser zu verstehen, zum Beispiel zum Verständnis eines erfolgreichen Projekts, dann spricht man von einer eingebetteten Mehrfachfallstudie. Allerdings sollten diese Daten nun **nicht** über mehrere Fälle verglichen sondern nur „innerhalb“ einer Fallstudie verwendet werden, ansonsten wird die Untersuchung zu einer Umfrage und ist keine Fallstudie.⁶⁴⁵

6.3.7.5 Gewählte Art der Fallstudie

Für diese Arbeit wurde die Forschungsmethode der Typ 3 Fallstudie, also eine holistische Mehrfach-Fallstudie, gewählt. Dabei wurden an mehreren Universitäten Experteninterviews mittels eines Interviewleitfadens durchgeführt, um den Sachverhalt von universitären Beteiligungen zu erforschen. Die Analyseeinheiten sind dabei nicht miteinander in irgendeiner Art und Weise verbunden, gelten daher als einzelne Einheiten.

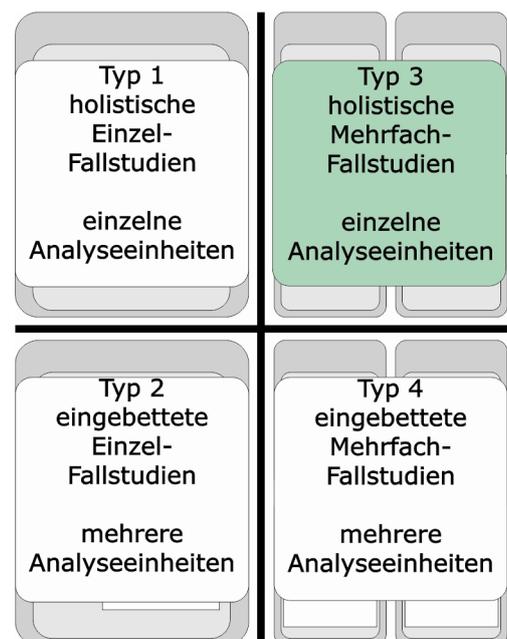


Abbildung 58: Wahl der Art der Fallstudie: Typ 3⁶⁴⁶

⁶⁴⁵ vgl. Yin (2006); S. 52f.

⁶⁴⁶ Siehe auch Abbildung 57 auf Seite 171

7 Datenerhebung und -auswertung

7.1 Arbeitsmodell für den Interviewleitfaden

Auf Basis der Literaturrecherche zu den Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen⁶⁴⁷, wurde wie in Kapitel 3 beschrieben, das Modell von Vohora et al. (2004) gewählt, das die Entwicklung von universitären Spin-Off-Unternehmen (USO) in 5 Phasen beschreibt. Das Beteiligungszyklusmodell⁶⁴⁸ nach Dieckhaus (1993) gilt in der Literatur über Beteiligungscontrolling als Standardmodell, weshalb durch eine Verbindung dieses Modells mit jenem von Vohora et al. (2004) ein Controlling-System für universitäre Beteiligungen zu erwarten ist.

Das Modell von Vohora et al. (2004) befasst sich intensiv mit sehr frühen Phasen in der Entwicklung eines USOs. Die Phasen der „Forschung“, „Möglichkeiten umrahmen“, Vor-Organisation“ und „Re-Organisation“ sind Teile des Lebenszykluses, der nach dem Modell von Dieckhaus (1993) vor allem in der Akquisitionsphase zu erwarten ist, vor allem aus der Sicht der Universität.

Während die Wissenschaftler oder auch Studierenden ihrer akademischen Tätigkeit und Forschung nachgehen (und eventuell noch nicht an eine Kommerzialisierung ihrer Ergebnisse denken), muss die Universität daran arbeiten, die Möglichkeiten für Spin-Off-Gründungen zu erweitern, also vorbereitende Maßnahmen ergreifen sowie interne und externe Analysen durchführen, um die Ist-Situation der Universität selbst so wie die des Umfelds zu eruieren. Die vorbereitenden Maßnahmen sind dahingehend wichtig, um den Forschern Möglichkeiten zu zeigen, die sie in Bezug auf Ausgründungen haben. Sind diese Analysen und Vorbereitungen abgeschlossen, kann sich die Universität entweder selbst, also aktiv, oder auch passiv, also abwartend, auf die Suche nach Spin-Off-Kandidaten machen. Zu diesem Zweck ist es notwendig, bestimmte Kriterien zu finden, nach denen man die USOs auswählen würde.

Haben Forscher die Möglichkeit erkannt, die Ergebnisse ihrer Arbeit kommerziell zu verwerten, beginnt auch für das Beteiligungscontrolling eine neue Phase. Einerseits müssen durch Auswahlkriterien die richtigen USOs für eine Unterstützung seitens der Universität selektiert werden, andererseits müssen diese USOs sowie ihre Gründer bewertet werden, um die notwendigen Maßnahmen für eine erfolgreiche Gründung zu bestimmen. Am Ende steht die Auswahl als berechtigtes USO, welches Unterstützung durch die Universität in unterschiedlichster Form erhält.

⁶⁴⁷ Siehe Kapitel 3.2.2 ab Seite 42

⁶⁴⁸ Siehe Kapitel 4.5 ab Seite 119

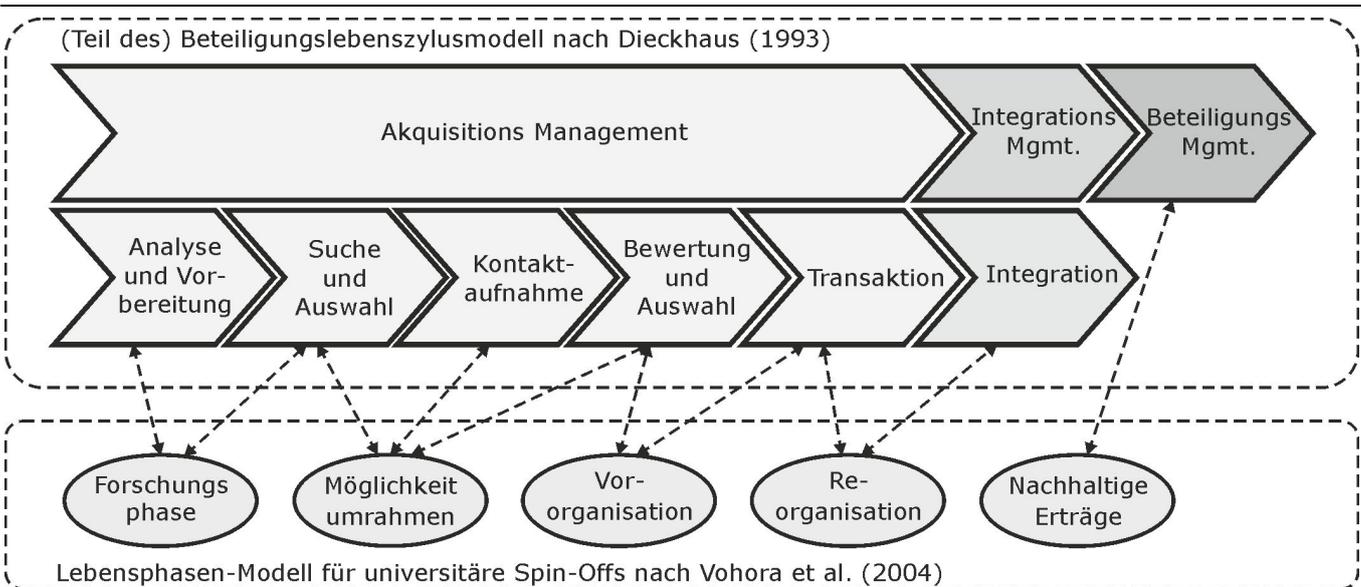


Abbildung 59: Beteiligungs-Lebensphasen-Modell für universitäre Beteiligungen (Arbeitsmodell)

Wurde von Seiten der Universität eine Unterstützung für das USO beschlossen, beginnt sich die Phase der Vor-Organisation (Vohora et al. (2004)) mit jener der Transaktion (Burger et al. (2005)) zu überschneiden. Es muss nun begonnen werden, vorbereitende Maßnahmen zu treffen, um das USO erfolgreich in das universitäre Unterstützungssystem integrieren zu können.

Mit einer Re-Organisation des USOs im Sinne einer endgültigen Gründung des Unternehmens und der Integration dieses in das universitäre System schließt das Akquisitionsmanagement ab.

In der Phase des laufenden Beteiligungscontrollings beziehungsweise -managements erwartet sich die Muttergesellschaft, dass durch Synergieeffekte einer Akquisition höhere Gewinne erwirtschaftet werden. Im Fall von USOs kann davon ausgegangen werden, dass die Phase der nachhaltigen Erträge nach Vohora et al. (2004) in diese Phase des Beteiligungslebenszyklus nach Dieckhaus (1993) fällt. In dieser Phase beginnt das Unternehmen selbstständig und ohne größere Unterstützungsmaßnahmen von Seiten der Universität am Markt Gewinne zu erwirtschaften.

Auf Basis dieser Überlegungen wird der Interviewleitfaden gestaltet. Dabei werden für die beschriebenen Phasen Prämissen entwickelt, die die Fragen des Interviewleitfadens strukturieren sollen. Diese Prämissen werden vor jeder Auswertung der einzelnen Phasen vorgestellt.

7.2 Struktur des Interviewleitfadens

Der Interviewleitfaden wird auf Basis der Lebensphasen von Vohora et al. (2004), sowie einleitenden Fragen in Bezug auf die 3. Mission von Universitäten⁶⁴⁹ und allgemeinen Fragen zu Beteiligungen strukturiert. Die einzelnen Fragen des Leitfadens werden mittels einer einfachen Codierung dieser Basis-Struktur zugeordnet. Dabei kann es durchaus vorkommen, dass eine Frage mehreren Grundcodes zugeordnet werden kann, wenn diese sehr generell gehalten wird. Diese Grundcodierung dient als Startpunkt der Auswertung der Interviews und soll zu einer vertiefenden Cross-Case-Analyse der Interviews überleiten. Die Basisstruktur des Interviewleitfadens:

1. Einleitende Fragestellungen; Code: <ein>
2. Fragen zu Beteiligungen der Universität; Code: <beteil>
3. Fragen zur Lebensphase Forschung, Code: <fo>
4. Fragen zur Lebensphase Möglichkeiten umrahmen, Code: <mo>
5. Fragen zur Lebensphase Vor-Organisation, Code: <vo>
6. Fragen zur Lebensphase Re-Organisation/nachhaltige Erträge, Code: <re>

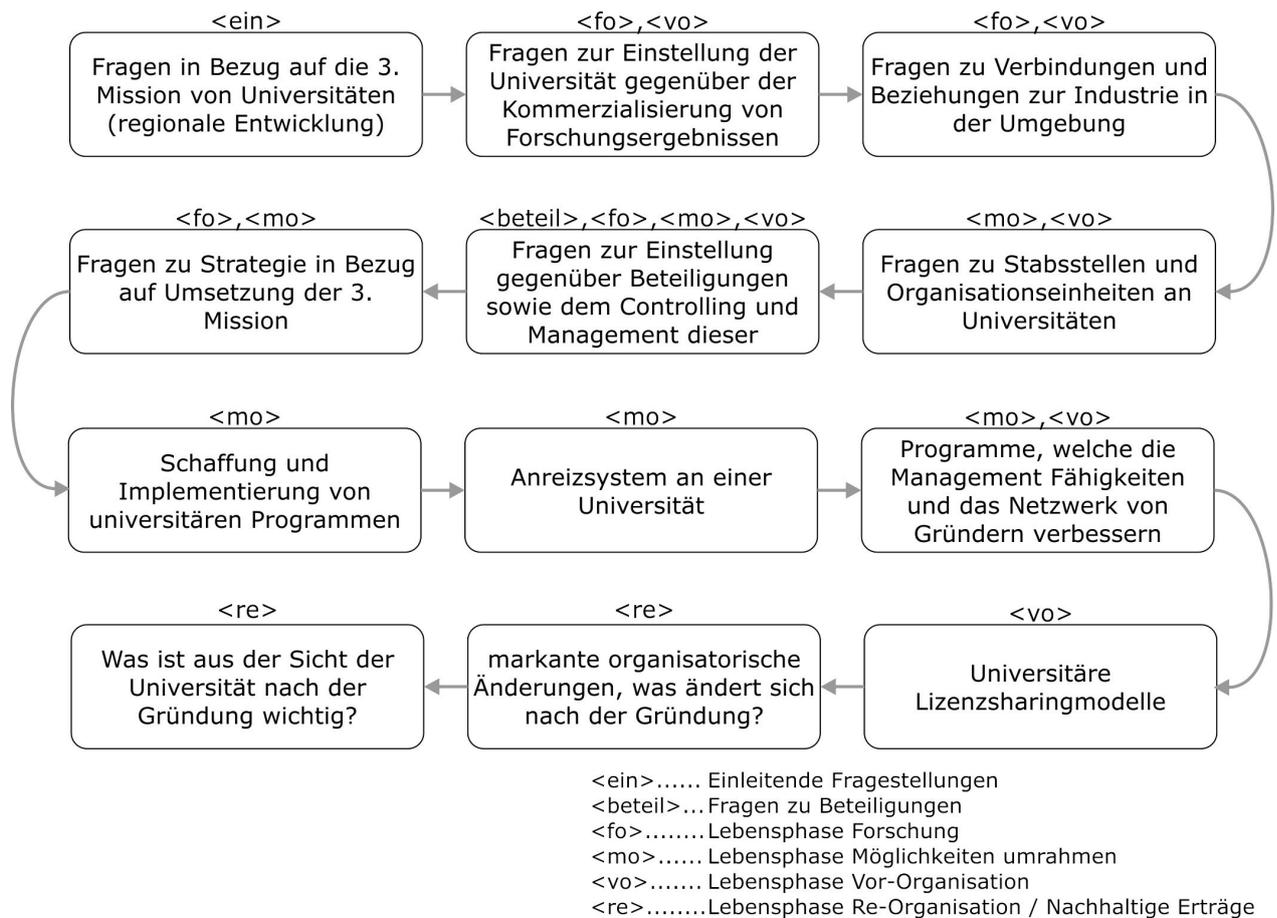


Abbildung 60: Struktur des Interviewleitfadens

⁶⁴⁹ Siehe Kapitel 2: Einführung in die Triple-Helix-Theorie ab Seite 11

7.3 Auswertung der Interviews

Die Interviews mit den ausgewählten Experten wurden digital aufgezeichnet und kurz danach manuell transkribiert.⁶⁵⁰ Danach wurden die vorliegenden Transkriptionen als Text-Dateien in die Datenanalyse-Software MAXQDA 10⁶⁵¹ importiert und mit den Audio-Dateien verbunden. Dies ermöglicht einen schnellen Zugriff zu benötigten Textbaustellen. Mit dieser Software ist es möglich, einen Text durch Markierungen, Memos und ähnlichem zu codieren, zu beschreiben und einzuteilen. Dadurch lassen sich die Interviews als Mehrfach-Fallstudie miteinander auf logischem Weg verbinden und auswerten.

Zu Beginn der Analyse wurde der Text sehr grob nach der Basis-Struktur des Interviewleitfadens in „Einleitende Fragestellungen“ und den zu untersuchenden Lebensphasen⁶⁵² sowie die Universitäten mittels „U1 bis 9“ codiert. Zusätzlich wurde mit einem kleinen „a“ oder „b“ dargestellt, ob an einer Universität zwei Interviewpartner zur Verfügung standen.

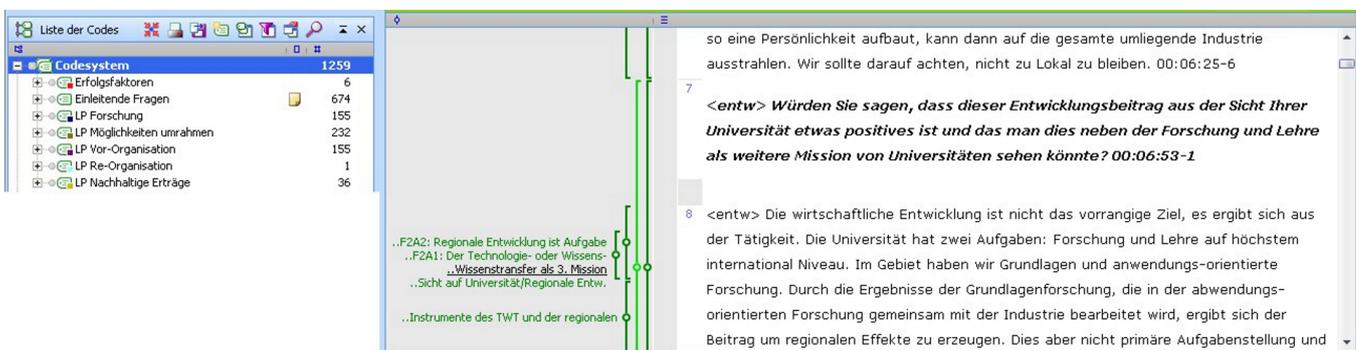


Abbildung 61: Links: Grundcodierung eines Interviewtextes mittels MAXQDA10 nach „einleitenden Fragestellungen“ und dem Lebensphasenmodell nach Vohora et al. (2004). Rechts: markierte Textstellen nach dem Codieren

Danach wurden durch eine qualitative Analyse des Interviewtextes in diesen Grundcodes sogenannte Subcodes erzeugt. Zum Beispiel wurde zu Beginn der Auswertung jedes Interviewtextes die „Einleitenden Fragestellungen“ in folgende Subcodes unterteilt:

- Instrumente des Technologie- und Wissenstransfers und der regionalen Entwicklung
- F2A2: Regionale Entwicklung ist Aufgabe der Universität
- F1A2: Der Begriff Innovation wird wichtiger
- F1A1: Die Rolle der Universität wird stärker
- Beteiligungen
- Sicht (Anm.: der Gesellschaft) auf die Universität / Regionale Entwicklung
- Wissenstransfer als 3. Mission

⁶⁵⁰ Verwendete Software: F4 Audiotranskriptionssoftware - <http://www.audiotranskription.de>

⁶⁵¹ MAXQDA ist eine Software zur qualitativen Datenanalyse - <http://www.maxqda.de/>

⁶⁵² Siehe Abbildung 60: Struktur des Interviewleitfadens auf Seite 177

Code	Frequenz
Codesystem	1259
Erfolgsfaktoren	6
Einleitende Fragen	10
Instrumente des TWT und der regionalen Entw.	27
F2A2: Regionale Entwicklung ist Aufgabe der Universität	15
F2A1: Der Technologie- oder Wissens-Transfer is Aufgabe der Uni	6
F1A2: Der Begriff Innovation wird wichtiger	8
F1A1: Rolle von Universitäten wird stärker	14
Beteiligungen	543
Sicht auf Universität/Regionale Entw.	35
Wissenstransfer als 3. Mission	16
LP Forschung	155
LP Möglichkeiten umrahmen	232
LP Vor-Organisation	155
LP Re-Organisation	1
LP Nachhaltige Erträge	36

Abbildung 62: Subcodes der „Einleitenden Fragen“

Wie im rechten Teil der Abbildung 61 auf Seite 178 dargestellt, wurde jede Transkription auf diese Codes analysiert und die passenden Textstellen diesen Codes zugewiesen. Während dem Analysieren eines einzelnen Interviews kam es häufig dazu, dass neue Erkenntnisse gewonnen wurden. Diese wurden mittels dem sogenannten „Invivo Coding“⁶⁵³ codiert. „Invivo Coding“ bedeutet hierbei, dass während der eigentlichen Analyse laufend neue Codes dem Code-System hinzugefügt werden. Danach wurden alle anderen Interviews auf diese neuen Codes hin analysiert, um weitere Übereinstimmungen oder Ähnlichkeiten zu finden. Wurden während der Analyse viele einzelne „Invivo Codes“ generiert, wurden diese miteinander verglichen, ob bei den Codes selbst Ähnlichkeiten zu entdecken sind. Konnte zum Beispiel ein Oberbegriff für mehrere Codes gefunden werden, wurden diese „Invivo Codes“ zu einem neuen Subcode „verdichtet“. Dadurch wurden die einzelnen Textstellen im selben Kontext, ähnlich einer Wort-Tabelle, miteinander verglichen und damit eine *Cross-Case-Synthese* der einzelnen Interviews durchgeführt.⁶⁵⁴

Nachdem die Textstellen aller Interviews den einzelnen Subcodes zugeordnet wurden, wurden diese nach ihrer Eindeutigkeit bewertet. Um diese Bewertung zu erläutern und ihre Validität zu untermauern, wurden zu jeder Auswertung einzelne Textstellen als Zitate der Analyse beigefügt, die darlegen, nach welchen Kriterien ein Interviewpartner „eindeutig positiv“ beziehungsweise „eindeutig negativ“ einem Sachverhalt gegenübersteht oder zum Beispiel „keine eindeutige Aussage“ abgegeben hat. Auf Basis dieses Systems wurden alle Interviews auf das vorher aufgestellte Lebensphasenmodell von universitären Beteiligungen hin analysiert.

⁶⁵³ Für „Invivo“ Prozesse siehe http://de.wikipedia.org/wiki/In_vivo; 20.10.2011

⁶⁵⁴ vgl. Yin (2006); S. 133ff

Interviewpartner U5a, U5b, U6b sowie U8a hatten terminliche Überschneidungen und konnten nicht das gesamte Interview durchführen beziehungsweise mußten einzelne Fragen übersprungen werden oder kamen während dem Gespräch nicht zur Sprache.

Unter den Interviewpartnern waren auch Expertinnen, die führende Positionen in deren Universitäten inne hatten. Auf Grund der Anonymisierung wurde in den folgenden Kapiteln keine geschlechterneutrale, sondern nur eine männliche Schreibweise gewählt.

7.4 Einleitende Fragen

Die einleitende Frage in das Gespräch bezog sich auf die Veränderung, die die Gesellschaft weg von einer industriellen und hin zu einer wissensbasierten vollzieht. Aus dieser Frage sollte festgestellt werden, inwiefern diese Veränderung die Universitäten betrifft und welche Veränderung auch die befragten Personen in diesem Zusammenhang selbst spüren.

Des Weiteren wurde im Interview darüber gesprochen, welchen Beitrag die Universitäten zur regionalen Entwicklung leisten können beziehungsweise sollten. Nach einer Studie von Schneider et al. (2008) über die volkswirtschaftliche Ausstrahlung der Technischen Universität (TU) Graz kam es im Zeitraum von 1996 - 2006 zu 38 Ausgründungen, mit und ohne einer gesellschaftsrechtlichen Beteiligung der TU Graz, mit rund 300 Mitarbeitern und einem angenommen und kumulierten Umsatz von 30 Millionen Euro, die diese Ausgründungen erwirtschafteten.⁶⁵⁵ In Abbildung 63 auf Seite 181 ist weiters der Wertschöpfungseffekt der Ausgründungen der TU Graz auf das regionale Bruttoinlandsprodukt dargestellt. Nach einer durchgeführten Simulation im Rahmen der Studie, leisteten die Ausgründungen der TU Graz hierbei einen positiven Effekt von 33,22 Millionen Euro zum regionalen Bruttoinlandsprodukt. Die Autoren kamen zum Ergebnis, dass *„wenn man den Betrieb der TU Graz vom Jahr 1996 bis zum Jahr 2006 volkswirtschaftlich analysiert, die ökonomischen Auswirkungen positiv und durchaus beträchtlich sind“*.⁶⁵⁶ Den stärksten Effekt auf die regionale Wirtschaft haben Universitäten auf langfristige Sicht über die *„Generierung von Ideen, Technologien, Wissen und auf Grund des Outputs an Studenten.“* Allerdings konnte *„diese Wirkung der TU Graz als regionaler Innovationsmotor im Wege von Forschungsk Kooperationen oder Auftragsentwicklungen für steirische Unternehmen sowie das Wirken ihrer AbsolventInnen als typischerweise in Innovations-Schlüsselpositionen eingesetzte Arbeitskräfte“*⁶⁵⁷ in der Studie methodisch nicht berücksichtigt werden.

⁶⁵⁵ vgl. Schneider F. und Holzberger M. (2008); S. 22 f

⁶⁵⁶ Schneider F. und Holzberger M. (2008); S. 67

⁶⁵⁷ Schneider F. und Holzberger M. (2008); S. 69

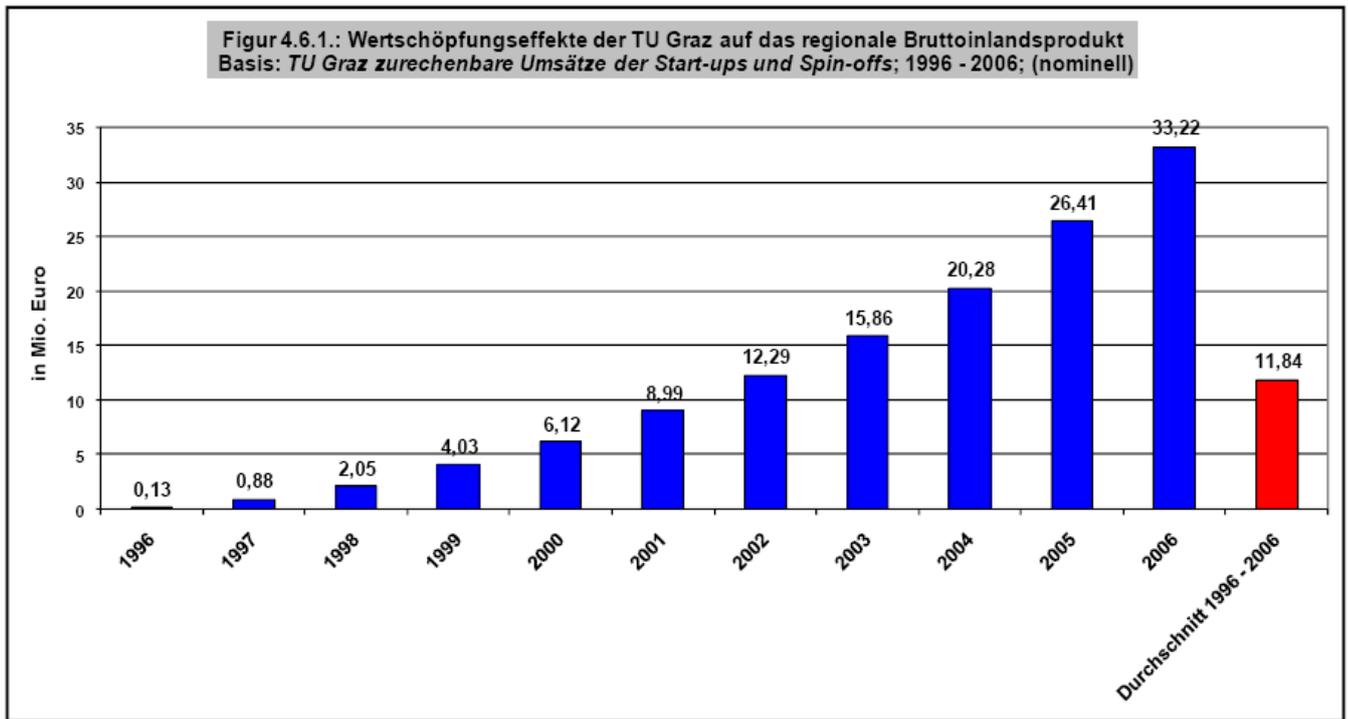


Abbildung 63: Wertschöpfungseffekte der TU Graz auf das regionale Bruttoinlandsprodukt⁶⁵⁸

Die einleitenden Fragen schließen mit dem wichtigen Teil über Beteiligungen ab, in dem versucht wurde zu eruieren, was die Interviewpartner grundsätzlich davon halten, wenn sich Universitäten an Unternehmen beteiligen, was sie sich davon erwarten würden und was für ein Erfolgsverständnis in Bezug auf Beteiligungen haben.

7.4.1 Erwartungshaltungen der Gesellschaft gegenüber Universitäten

Das eine Änderung, vor allem in den vormals am stärksten industrialisierten Ländern wie USA oder auch Europa⁶⁵⁹, von einer industriellen hin zu einer wissensbasierten Gesellschaft stattfindet und dadurch die Universitäten, als Mittelpunkt der Wissensgenerierung und -vermittlung, in eine neue Rolle in der Gesellschaft gerückt werden, spürten alle befragten Interviewpartner. Einerseits äußert sich dies durch die Kurzlebigkeit und andererseits auch die Verfügbarkeit von Wissen.

Frage 1: Welche Veränderung spüren Sie an der Universität durch die Veränderung von einer industriellen zu einer wissensbasierten Gesellschaft?

Antwort U1b: „Die industrielle bzw. die wirtschaftliche Entwicklung ist stark auf dieser Wissensvermittlung [Anm.: aufgebaut] und [Anm.: in der] wissensbasierten Gesellschaft ist es schon merkbar, das viel Wissen ständig um uns herum und viel kurzlebiger ist.“

⁶⁵⁸ Schneider F. und Holzberger M. (2008); S. 59

⁶⁵⁹ Also in den Ländern der sogenannten „ersten Welt“

Interviewpartner U1a setzt die Universität in eine aktive Rolle der Veränderung der Gesellschaft, in der die Universitäten nicht nur Getriebene dieser Situation beziehungsweise dieser Veränderung sind, sondern aktiver Treiber.

Antwort U1a: „Es geht ganz viel von der Universität aus und es ist nicht nur eine Reflexion der Industrie, sondern die Universität ist ein maßgeblicher Treiber. Die Wissensgenerierung bei uns schafft Rahmenbedingungen für die produzierende Industrie. [...] D.h. ich glaube, das gerade die Entwicklung sehr stark durch die Wissenschaften, und hier sehr stark durch die technischen Universitäten, vorangetrieben wurden. Im Wechselspiel der Wirtschaftskooperation stachelt sich dies ganz stark an.“

Tabelle 23: Antworten auf Frage 1

F1A1: Die Rolle von Universitäten in ihrem wirtschaftlichen Umfeld wird stärker.													
U1a	U2a	U2b	U3a	U6a	U8a	U4b	U1b	U4a	U9a	U7a	U5a	U5b	U6b
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
F1A2: Der Begriff Innovation wird vom Befragten verwendet.													
U1b	U2a	U3a	U4a	U4b	U5b	U6a	U9a	U6b	U7a	U8a	U1a	U2b	U5a
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
● eindeutig positiv ● eindeutig negativ ● keine eindeutige Aussage ○ keine Aussage													

Aufgrund der Veränderung der Gesellschaft in Richtung Wissensgesellschaft, ändert sich nach der Wahrnehmung der befragten Personen auch die Rolle der Universitäten in der Gesellschaft. „Für die Universitäten ist diese Idee der Wissensgesellschaft ein starker Rückenwind“ (U6a). Weiters wird der Universität ein stärkerer Faktor in der wirtschaftlichen Aktivität rund um die Universität eingeräumt.⁶⁶⁰ „Jetzt erkennt man viel mehr, dass, egal ob in einem Betrieb oder in einer Universität, viel Wissen vorhanden ist, welches früher ganz oft verkommen ist oder nicht genutzt wurde. Und man versucht, dieses Wissen mehr und mehr aufzugreifen“ (U8a). Der Begriff Innovation selbst wird dementsprechend auch von den meisten Interviewpartnern immer wieder verwendet, was die Bedeutung dieses Begriffs an den Universitäten unterstreicht. Dies ist allerdings wenig überraschend, da alle Untersuchungsobjekte bis auf eine, technologisch orientierte Universitäten sind und auf Basis dieser Grundausrichtung und deren Selbstverständnis sie sich dem Innovationsgedanken verschrieben und auch keine Berührungspunkte mit dem industriellen und wirtschaftlichen Umfeld haben.

Aus den Antworten ist eine starke Überzeugung der Universitäten zu erkennen, ihren Verantwortungsbereich zu erweitern. Neben Forschung und Lehre, die klassischen Aufgaben einer

⁶⁶⁰ Anm.: U7a ist in der Antwort F1A1 deswegen eindeutig negativ, da er keine Änderung in dieser Hinsicht erkennen kann. Die Rolle der Universität im wirtschaftlichen Umfeld war schon immer sehr groß („[...] D.h. ich würde in diesem Bereich keine riesen Änderung wahrnehmen.“)

Universität, wird der Transfer des generierten Wissens zurück zur Gesellschaft als weiterer Betätigungsbereich von Universitäten verstanden. Auf die Frage, ob sie diesen Wissens- oder Technologie-Transfer auf eine Stufe mit Forschung und Lehre als Aufgabe oder Mission ihrer Universität sehen, waren die Interview-Partner mehrheitlich zurückhaltender. Genausowenig sehen sich die Befragten als Verantwortliche im Bereich der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung wobei aber alle auf die Wirkung ihrer Universität in dieser Frage hinweisen.

Frage 2: Würden Sie den Technologie- oder Wissens-Transfer beziehungsweise die regionale Entwicklung auf eine Stufe mit den Aufgaben der Universität „Forschung und Lehre“ gleichsetzen und quasi als 3. Mission ansehen?

Eindeutig positiv haben diese Frage nur U2a und U2b sowie U7a beantwortet.

Antwort U2a: „Ich würde als 3. Mission einer Universität den Wissens- oder Technologietransfer, wie immer man das subsumiert, verstehen. Und dort ist Regionalentwicklung einer davon. Das steht aber im heftigen Konnex, sich international behaupten zu müssen und zu wollen. Und das hat je nach Universität und Lage einen mehr oder weniger starken Einfluss. Aber ich glaube man kann es unter der dritten Säule „Wissenstransfer“ sehen und da ist es ein Element davon. Aber nicht als das Hauptthema. Da kann es und darf es nicht sein.“

Für U7a war das Thema vor allem in Bezug auf die indirekten wirtschaftlichen Faktoren, die eine Universität mitbringt, wichtig.

*Antwort U7a: **Ist schon sehr wichtig.** Es gibt auch einen Bericht "[Anm.: Die Universität] in der Region", also welchen Beitrag die Universität in der Region leistet. Einerseits in der Entwicklung, andererseits auch als Konsumtreiber, durch Kongresse, viele Weiterbildungen, welche für den Tourismus, Hotellerie und Gastgewerbe extrem wichtig hier sind. Das spielt schon ein große Rolle, allerdings muss man da schon sagen: tendenziell nimmt die persönliche Lokalverwurzelung ab. Weil wir natürlich eine starke Internationalisierungs-Strategie haben. D.h. Forschung wird internationaler, wir werden internationaler, wir wollen internationale Forscher hierher bekommen.“*

Die Antworten von U1a, U1b und U8a sprachen sich eindeutig negativ gegenüber eine Gleichwertigkeit von Technologie- und Wissenstransfer mit Forschung und Lehre aus.

*Antwort U1a: „Die wirtschaftliche Entwicklung ist nicht das vorrangige Ziel, es ergibt sich aus der Tätigkeit. **Die Universität hat zwei Aufgaben: Forschung und Lehre auf höchstem internationalen Niveau.** Im Gebiet haben wir Grundlagen und anwendungs-orientierte Forschung. Durch die Ergebnisse der Grundlagenforschung, die in der anwendungs-orientierten Forschung gemeinsam mit der Industrie bearbeitet wird, ergibt sich der Beitrag um regionalen Effekte zu erzeugen. Dies ist aber nicht primäre Aufgabenstellung und ist nicht gleichwertig mit Forschung und Lehre zu sehen.“*

Antwort U1b: **„Nein, das würde ich nicht unterschreiben.** Ich sehe es eigentlich als Vehikel, auch das Mitwirken an der regionalen Entwicklung genauso wie Beteiligungen, um einerseits Forschung und Lehre nach Außen zu tragen, und damit nicht nur immateriell sondern auch materiell etwas für die Universität hereinzubringen. [...] **Sich um die regionale Entwicklung kümmern sehe ich nicht, aber man ist Teilnehmer.**“

Antwort U8a: **„Das Kerngebiet ist sicher immer noch Forschung und Lehre.** Dieser Transfer, wirklich die Innovation in die Gesellschaft einzubringen, das ist einfach noch nicht verankert im Bewusstsein der Universität.“

Bei den nicht eindeutig zuordenbaren Antworten kann man allerdings dennoch feststellen, dass dem Technologie-Transfer eine immer stärkere Rolle in den Universitäten zukommt.

Antwort U4a: *„Die Frage ist, was ist die Ursache, dass der Technologie-Transfer eine immer größere Bedeutung bekommt, bzw. immer größer herausgestellt wird [...]. Dass das Thema auch bei uns eine besondere Bedeutung erhält, indem wir über Forschung und Lehre und Innovation als dritte Säule nachdenken. Also vielleicht muss man insgesamt [...] schauen. Den Einblick, den ich in [...] die Hochschullandschaft habe, zeigt mir, dass man generell an allen Ecken und Enden weiterentwickelt in Technologie-Transfer. Er wird aktiver, er bekommt überall mehr Bedeutung. Zuerst mal theoretisch, dass man sagt, er wird wichtig und macht da mehr. Aber dann kommen auch die ersten Maßnahmen. Das geht in Richtung Professionalisierung [...]“*

Tabelle 24: Antworten auf Frage 2

F2A1: Technologie- oder Wissens-Transfer ist gleichwertige Aufgabe der Universität wie Forschung und Lehre.													
U2a	U2b	U7a	U3a	U4a	U4b	U6a	U9a	U1a	U1b	U8a	U5a	U5b	U6b
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
F2A2: Regionale Entwicklung ist (Teil-) Aufgabe der Universität													
U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U6a	U7a	U8a	U9a	U1a	U5a	U5b	U6b
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
● eindeutig positiv ● eindeutig negativ ● keine eindeutige Aussage ○ keine Aussage													

Die meisten Interviewpartner sehen die „regionale Entwicklung“ als eine Art Teilaufgabe der Universität. Auf die Frage ob sich Universitäten an der Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds engagieren beziehungsweise aktiv an dessen Entwicklung teilnehmen sollen, wird dies unter anderem durch die Finanzierung durch den Staat begründet (U3a), aufgrund dessen man sich daher in gewissen Maßen in der Pflicht sieht, der Gesellschaft auch in Form von Technologie- und Wissenstransfer etwas zurück zu geben. Andere sehen genau darin einen der ursprünglichen Gründe, warum technische Hochschulen beziehungsweise Universitäten gegründet wurden (U6a).

Frage: Sollen sich Universitäten in diesem Zusammenhang an der Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds engagieren beziehungsweise aktiv an dessen Entwicklung teilnehmen?

Antwort U3a: „Die Erwartungshaltung [Anm.: von staatlicher Ebene] an die Universität hat sich ganz stark verändert. In der Vergangenheit wurde [...] mehrheitlich Forschung und Lehre verlangt. In den letzten Jahren, insbesondere, wenn die Wirtschaft nicht so brummte und Schwierigkeiten in der Wirtschaft bestand, wurde dann der Ruf nach dem Beitrag der Universitäten als Lieferant von neuen Technologie und Wissen natürlich relativ stark. Was durchaus gerechtfertigt ist, da man ja Steuergelder investiert, da sollte auch etwas herauskommen für die Gesellschaft oder auch im speziellen für die Wirtschaft. [...]“

Antwort U6a: „Das ist eine besonders gute Frage. Die technischen Universitäten sind ja dafür gegründet worden. Die Franzosen haben die Polytechniques eingeführt [...] um den Vorsprung des französischen Systems zu sichern. Die Deutschen und die anderen Europäer haben erkannt, dass, wenn man die Technik intensiv und systematisch betreibt, dies ein Vorteil ist. [...] Das ist ein ganz klarer Nutzen und kein Selbstzweck[...] und [Anm.: die technischen Hochschulen] sind ganz klar in die Gesellschaft eingebettet worden.“

An anderer Stelle wird das Mitwirken an der regionalen Entwicklung auch als Vehikel gesehen, um Forschung und Lehre nach Außen zu tragen (U1b). Kooperationen mit der Industrie wird als eines dieser Vehikel gesehen. Durch den Beitrag dieser Kooperationen entsteht ein Know-how-Austausch, der für beide Seiten, Universität wie Industrie, von Vorteil ist.

Antwort U1b: Grundsätzlich ist das auch bei uns merkbar, dass an Standorten [...], wo ein breites Ausbildungsspektrum gegeben ist, d.h. wo es nicht nur enge Forschungsrichtungen eines Institutes oder einer Institution gibt, sondern wo die ganze Bandbreite von technischem und naturwissenschaftlichem bis hin zu geistes-, juristisch sowie auch wirtschaftswissenschaftlichem Wissen an einem Standort verfügbar sind, und der Mindset der entsprechenden Kollegen mit der Industrie zu kooperieren da ist, dies für den Standort ein wichtiger Asset ist. [...] Auch zum Halten dieser Firmen.

Weitere erwähnte Instrumente für den Wissens- und Technologie-Transfer sowie die regionalen Entwicklungen sind in Tabelle 25 zusammengefasst. Von allen Interviewpartnern wurde immer die Kooperation mit der Industrie als ein solches Instrument erwähnt. In der Zusammenstellung der Tabelle 25 sind jene Instrumente angeführt, die auch im Gespräch als solche erwähnt wurden. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch andere Instrumente an den jeweiligen Universitäten zur Anwendung kommen. Als Beispiel sei hier das Betreiben von Netzwerken und Cluster sowie den Transfer von Absolventen zu nennen. Beim Transfer durch Absolventen wurde eindeutig darauf hingewiesen, dass Universität U3 über den Abgang von Studierenden und Forschern ihren Beitrag an der regionalen Entwicklung als am höchsten ansieht.

Antwort U3a: „Der Wissens und Technologietransfer [...] findet bei uns erstens einmal über die Köpfe statt. [...] Das Wissen geht nicht nur in die [Anm.: wissenschaftliche] Community, sondern auch über die Köpfe, die Studierenden hier, die uns dann verlassen, auch in die Industrie. Das ist primär einmal der größte Beitrag, den wir leisten können. Bei weitem mehr als irgendwelche Technologien zu verwerten.“

Das der Punkt „Spin-Off Aktivitäten (-> inkl. Beteiligungen)“ relativ häufig erwähnt wird, ist in aus der Sicht des „Interviewtitels“ keine Überraschung. Das bedeutet die Interviewpartner waren bereits im Vorfeld darüber informiert, dass es sich bei dem Interview um das Thema Spin-Offs und Beteiligungen handelt.

Tabelle 25: Erwähnte Instrumente des Wissens- und Technologie-Transfers sowie der regionalen Entwicklung

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U6a	U7a	U9a	U5a	U5b	U6b	U8a
Koop. m. d. Industrie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Transfer d. Absolventen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Spin-Off Aktivitäten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
-> inkl. Beteiligungen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Bindung von Wissen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Netzwerke & Cluster	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Private-Public Partnership ⁶⁶¹	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
Inkubator-Tätigkeit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○

● wurde erwähnt
 ● wurde nicht erwähnt
 ● keine eindeutige Aussage
 ○ keine Aussage

Frage: Sind Spin-Offs Instrumente für regionale Entwicklung?

Antwort U6a: "Schauen sie, dass ist eine gesellschaftspolitisch gewünschte Zielsetzung. Ich glaube, die ist durchaus in Ordnung."

Frage: Inwieweit sind Beteiligungen für positive Effekte für die regionale Entwicklung ausschlaggebend?

Antwort U1b: „Es wurden (wissenschaftliche) Arbeitsplätze geschaffen, da kann man abschätzen, wie stark dieser Regionaleinfluss ist (Stichwort: Braindrain unterbinden) und daher die Beteiligungen am Ort hält.“

7.4.2 Einstellung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen

Viele der Interviewpartner sehen Spin-Offs als geeignetes Mittel für den Wissens- und Technologie-Transfer sowie der regionalen Entwicklung an. Dies wurde im vorigen Kaptitel bereits

⁶⁶¹ Zu Private-Public-Partnership zählen Shared-Research, Share-Professorship u.ä. Instrumente

erläutert. Keine einzige der befragten Personen bezeichnet Spin-Off Aktivitäten als etwas Schlechtes oder Negatives für die Universität. Auf die Frage, was sie davon halten, wenn sich Universitäten an Unternehmen⁶⁶² beteiligen, konnte festgestellt werden, dass der Grundtenor verhalten positiv ist. Einige Interviewpartner sprachen sich allerdings auch negativ gegenüber einer Beteiligung an einem USO der Universität aus. Hauptsächlich sehen hierbei die meisten keinen Sinn, weil sie entweder meinen, die Universität könnte dies mit Verträgen ebenso regeln, das strategische Risiko (finanziell sowie rechtlich) zu hoch ist oder das Organisationssystem der Universitäten nicht dafür geschaffen wäre.

Frage: Was halten Sie davon, wenn sich Universitäten an Unternehmen beteiligen, die durch eigenes Universitätspersonal gegründet wurden?

Antwort U3a: „Ich bin persönlich natürlich glücklich, dass wir das können. Es war nicht immer so, es gab eine juristische Unsicherheit. Explizit ist eigentlich erst seit 2004 so vorgesehen, dass wir uns beteiligen können.“

Antwort U4a: „[...] Es ist eine Gradwanderung, zwischen der Tatsache, dass eine Forschungseinrichtung, eine Hochschule, keine Beteiligungsgesellschaft ist, nichts desto trotz einen klaren Auftrag des Technologietransfers hat, der das Thema Gründungen und Beteiligungen nicht ausschließt sondern auch beinhaltet, wie man auch international sieht.“

Antwort U5b: „Grundsätzlich ist das schon ein interessantes Modell. Aber das muss man sich gut überlegen und gut abgesichert sein.“

Interviewpartner, die einer Beteiligung von Universitäten an USOs positiv gegenüberstehen, sehen in dieser Beteiligung vor allem eine Art Starthilfe für diese Unternehmen. Durch die rechtliche Beteiligung können sie den Unternehmen Zugang zu Ressourcen, wie zum Beispiel Labor- und Büroräumlichkeiten zur Verfügung stellen. Andere beteiligen sich, damit zu Beginn eines Spin-Off-Lebens keine montären Mittel in die Abgeltung von Lizenzen fließen.

Antwort U3a: „[...] die Beteiligungen der Universität werden eigentlich mehr zur Unterstützung der Start-Ups im Gegenzug z.B. für eine Lizenz gehalten, damit am Anfang kein Cash-Drain statt findet, sondern in Form von Aktien die Lizenz abgegolten wird.“

Allerdings wurde in anderen Gesprächen auch immer wieder erwähnt, dass dies auch ohne weiteres durch vertragliche Regelungen, also auch ohne eine rechtliche Beteiligung, möglich ist. Ein weiterer positiver Aspekt einer Beteiligung ist der, dass dadurch hervorgehoben wird, dass die Universität an das Spin-Off glaubt und dies daher nach Außen hin einen Rückhalt bietet.

⁶⁶² Anm.: die durch eigenes Universitätspersonal gegründet wurde. Hier sind keine Kompetenzzentren gemeint, wo die Förderrichtlinie eine Beteiligung vorschreibt.

Antwort U1b: „[...] Und da gibt es geteilte Meinungen, inwieweit man sich bei solchen Ausgründungen beteiligen sollte. Meiner Meinung nach sollte man das durch Beteiligungen regeln, weil es für das Start-Up meistens nach Außen hin ein besseres Backup ist. Das heißt, es ist für Partner, die das Unternehmen erst akquirieren muss, besser, wenn diese wissen, es steht die Universität als Partner und nicht als nur als Auftraggeber dahinter. Wenn man beteiligt ist, bringt man auch zum Ausdruck, dass man an einem Erfolg des Unternehmens interessiert ist.“

Eine **negative Haltung gegenüber Beteiligungen** bezieht sich unter anderem auf die Organisationsstruktur von Universitäten, die auch mit der einer Aktiengesellschaft verglichen wurde, in der der Universitätsrat viele Aufgaben und Funktionen eines Aufsichtsrates inne hat.

Antwort U1a: „Die Frage ist: drehe ich durch die trägen Universitätsstrukturen bei Entscheidungen u.U. solche Beteiligungen eher ab. Eigentlich brauche ich Strukturen, die kurzfristig Entscheidungen umsetzen können. Wenn ich aber einem Spin-Off einen Aufsichtsrat oder eine Generalversammlung hinsetze und es dann bei Dingen erst die Zustimmung dieser Organe braucht, was Monate brauchen kann, dann wird dies möglicherweise nicht funktionieren. Es spricht dennoch viel dafür, diese Beteiligungen umzusetzen und zu implementieren. [...] Wir sind zur Zeit auf dem Standpunkt, diese Beteiligungen auf dem Wege von vertraglichen Lösungen umzusetzen. [...] Ich unterstelle einmal: die Universität ist aufgrund ihrer Trägheit und der Rahmenbedingungen und des Zuganges zum Markt nicht der ideale Gesellschafter. [...] Im Bereich der geförderten Projekten sollte die Universität dies sehr wohl tun.“

Antwort U2a: „Nicht extrem viel. Weil öffentliche Einrichtungen in Bezug auf Beteiligungen Partner sind, die sehr viele gesetzliche Restriktionen haben. [...] An Spin-Offs beteiligen wir uns nicht und so wie es derzeit aussieht halten wir auch nichts davon.“

Antwort U2a: „Halte ich für nicht unproblematisch. Solange das über Gelder passiert, die der Staat für Grundlagenforschung und Lehre der Universität zur Verfügung stellt. Aus dem klassischen Globalbudget würde ich das nicht machen.“

Antwort U9a: „Ich würde selber als Universität, bei dieser budgetären Lage, überhaupt keine Chance oder Sinn sehen, sich direkt mit VC an Unternehmen zu beteiligen. Ich glaube nicht, dass das im Moment vernünftig darstellbar ist. [...] Wir sind auch willig, entsprechende Verwertungsverträge zu schließen. Es bleibt ja eine Erfindung der Universität, eine Dienstleistung in der Regel. Aber das man sich an solchen Unternehmen beteiligt, da sehe ich im Moment keinen [Anm.: Sinn].“

F3A1: Sollen sich Universitäten an Unternehmen beteiligen die durch eigenes Universitätspersonal gegründet wurden (Universitäre Spin-Offs)?

U1b	U3a	U4a	U4b	U5b	U6a	U5a	U7a	U8a	U1a	U2a	U2b	U9a	U6b
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
● positiv	● negativ			● keine eindeutige Aussage				○ Frage wurde nicht gestellt					

7.4.2.1 Argumente für eine Beteiligung einer Universität an einem Spin-Off-Unternehmen

Die Tabelle 26 auf Seite 190 bietet eine Darstellung der Gründe und Argumente, die von den Interviewpartnern erwähnt wurden, als sie bezüglich Beteiligungen von Universitäten an Firmen, die durch eigenes Universitätspersonal gegründet wurden, gefragt wurden. Im Folgenden werden diese Argumente zusammengefasst und beschrieben.

7.4.2.1.1 Rückhalt für das Spin-Off-Unternehmen

Das Hauptargument, das am häufigsten positiv erwähnt wurde, war der Rückhalt, den ein USO durch die Beteiligung der Universität erhält.

Antwort U6a: „Persönlich halte ich viel davon, weil es moralisch wichtig ist. Es hat ein Gewicht. Wenn der Firmengründer und der Geschäftsführer dann wohin geht und die Universität ist etwa mit 20% dabei, dann hat das ein anderes Gewicht. Hausintern ist das extrem unpopulär.“

Viele Interviewpartner meinen auch, dass man durch die Beteiligung an einem USO diesem eine Art Start-Hilfe geben kann. Dies ließe sich in Form von Lizenzen regeln, die ja im Eigentum der Universitäten sind, aber dem USO zur Verwertung zur Verfügung gestellt werden. Dadurch muss das neue USO die Lizenz nicht unter einem Kapitalabfluss teuer auslösen. Weiters können die Universitäten als Beteiligte auch dem neuen USO Räumlichkeiten und Equipment günstig zur Verfügung stellen.

7.4.2.1.2 Finanzieller Rückfluss

Der finanzielle Rückfluss ist für die Interviewpartner ein zwiespältiges Thema. Die meisten merkten an, dass man sich von den Beteiligungen keinen großen finanziellen Rückfluss an die Universität erwarten kann. Allerdings begrüßen selbstverständlich alle einen finanziellen Gewinn für die Universität. Vor allem auch deswegen, da ein solcher Erfolg die Akzeptanz von Beteiligungen von Universitäten an USOs innerhalb der Universitätsleitung sowie auch als *RoleModel* für potentielle Gründer dienen kann.

Antwort U3a: „Die Universität hält nicht Beteiligungen aufgrund irgendwelcher finanziellen Überlegungen.“

Antwort U6a: „Wirtschaftlicher Erfolg ist mir ganz offen egal. Universitäre Beteiligungen sind keine Dividendenschleudern. Es wäre schön, wenn es so wäre, aber das ist nicht realistisch. Der Hauptzweck ist Wissensgewinnung.“

Antwort U4a: „Da kann man sagen, das macht man über eine Lizenz, über eine Beteiligung oder beides. Aber wir haben schon die Grundeinstellung, wir investieren in eine Technologiegründung, und dafür wollen wir, wenn wir dazu beigetragen haben, dass das Unternehmen erfolgreich ist, auch wieder gerne etwas wieder zurück. Es ist nicht primär das Geld, es ist primär erfolgreicher Technologietransfer und ein fairer Anteil der Wertsteigerung.“

Tabelle 26: Gründe, warum sich eine Universität an einem Spin-Off-Unternehmen beteiligen sollte.

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
Rückhalt für das Spin-Off	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
Starhilfe (Ressourcen)	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
Technologie-Transfer	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●
Finanzieller Rückfluss	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Zukünftige F&E Koop.	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○
Spätere Mitbestimmung	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○
IPR & Know-how Mgmt.	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
● wurde erwähnt ● keine eindeutige Aussage ○ wurde nicht erwähnt														

7.4.2.1.3 Technologie-Transfer

Wie bereits im Kapitel 7.4.1 beschrieben, sehen Universitäten, in unterschiedlicher Ausprägung, den Technologie-Transfer sowie die regionale Entwicklung als einen Teil ihres Verantwortungsbereiches an. Dies lässt sich auch mit Beteiligungen an USOs realisieren, wie aus der Tabelle 25 auf Seite 186 herausgelesen werden kann. Die Antworten⁶⁶³ von U4a sowie U6a deuten auch bereits einen weiteren, oftmals erwähnten Grund an, warum sich Universitäten an Spin-Off-Unternehmen beteiligen. Der Technologie-Transfer wird als wichtige Aufgabe an Universitäten gesehen. Und das Instrument der Spin-Off-Unternehmen als eines unter vielen, das dafür geeignet scheint.⁶⁶⁴

Weiters meint U4a: „Jetzt gehen wir auch in Richtung Spin-Off und Beteiligung. Also insgesamt eine Weiterentwicklung des Technologie-Transfers. Aber ich würde [...] eher auch Standortfaktoren [Anm.: zurückführen], dass wir im globalen Wettbewerb oder in Europa einfach unter Druck kommen und schauen müssen, dass die besten Köpfe oder Technologien nicht nach woanders transferiert oder woanders entwickelt werden.“

⁶⁶³ Siehe Kapitel 7.4.2.1.2 auf Seite 189

⁶⁶⁴ Siehe dazu Tabelle 25 auf Seite 186

Antwort U3a: „Ich glaube nicht, dass man Technologien entwickeln sollte um der Start-Ups Willen, sondern man entwickelt die Technologien und schaut dann, was ist das Beste, was man mit dieser Technologie machen könnte. Und dann ist die Umsetzung mit einem Start-Up vielleicht die beste Variante davon.“

7.4.2.1.4 Interlectual Property Rights (IPR) und Know-how Management

Als Grund dafür, warum man nicht einfach die Lizenz vergibt, sondern sich auch beteiligt, wurde die mögliche Tragweite der technologischen Entwicklung angegeben. Die Universität möchte nicht nur einem einzigen Marktteilnehmer die technologische Entwicklung der Universität mittels Lizenz- oder Patentverkauf zur Verfügung stellen, sondern dem ganzen Markt, und damit der Gesellschaft als ganzes.

Antwort U4b: „Es gibt oft Technologien, wo man sagen muss, die haben eine Tragweite, die ist riesengroß was ihr Potential angeht. Wo wir der Meinung sind, dass wir dieses Potential heben können, [...] auch gesellschaftspolitisch. Wenn sie solche Projekte oder Entwicklungen sehen und sie würden die nur über eine Lizenzvergabe machen, beschränken sie das Ganze auch gesellschaftspolitisch auf einen Vermarkter. [...] Wenn sie das über eine eigene Firma betreiben, an der wir als Know-how-Geber eine wesentliche Gesellschaftsbeteiligung haben, können sie Sorge tragen, dass diese Entwicklung breit gefächert in den Markt kommt.“

7.4.2.1.5 Zukünftige Forschungs- & Entwicklungszusammenarbeit

Sehr strategisch ist die Ausrichtung, wenn Universitäten Beteiligungen anstreben, um zukünftig Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit diesen abschließen zu können. Dadurch kann sich die Universität in eine Position bringen, in der das Spin-Off zuerst mit dessen Muttergesellschaft über mögliche Forschungsaufträge spricht. Weiters würde eine enge Abstimmung zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft bei möglichen Förderansuchen die Erfolgsaussichten der Einreichung steigern. Auch dies wurde in Betracht gezogen.

Antwort U6b: „Auf der anderen Seite würde ich mir erwarten, wenn sie [Anm.: die Beteiligung] Forschung braucht, zuerst zu ihrer Mutter bzw. zu ihrem Gesellschafter geht und sich Forschungsleistung nicht wo anders einkauft. Es geht nicht um Zwang, sondern um bessere Koordination durch Kommunikation. D.h. wenn man schon im Sinne einer Beteiligung nebeneinander sitzt, tut man sich mit der Kooperation und Kommunikation schon leichter.“

Antwort U5a: „Auch wenn man gemeinsam irgendwo auftritt, vielleicht bei Förderprogrammen, wo man sagt, als Universität habe ich schlechtere Karten.“

7.4.2.1.6 Einfluss zu einem späteren Zeitpunkt

„Zu einem späteren Zeitpunkt Einfluss nehmen“ wurde im Bezug auf USOs konkret wenig angesprochen. Ein Interviewpartner sprach davon, dass die Universität die Mitarbeiter, die einerseits an dem USO beschäftigt, andererseits allerdings noch auf der Universität ebenfalls tätig sind, abzusichern. Oder auch wenn die Universität in Bezug auf (Unternehmens-) Risiken sehr

exponiert ist. Als Beispiel wurde ein Fall, der erst kürzlich zurückliegt, beschrieben: ein USO sei erfreulicherweise gewachsen und ein potentieller Kapitalgeber wollte Einfluss auf die bestehenden Verträge nehmen. In diesem Fall musste die Universität die Verträge im Detail verstehen und diskutieren und wenn es nötig war, in Bezug auf die Risiken für die Universität oder auch ihrer Angestellten, einen gewissen Einfluss nehmen.

Antwort U3a: „Daher ist es wichtig, dass wir diese Dinge im Detail anschauen und dann auch intervenieren beziehungsweise die Verträge nur mit unterzeichnen, wenn ganz klar ist, dass wir nicht unnötig als Universität exponiert sind mit Risiken, die wir gar nicht wollen. Da gab es gerade diese und letzte Woche so einen Fall. Das ist dann öfters ein bisschen unangenehm für die Spin-Offs, weil die dann zu den Venture-Capital-Gebern gehen müssen und sagen, die Universität tut nicht wirklich mit. Aber da muss man hart bleiben. Das war eine bestehende Beteiligung, wo das Kapital aufgestockt wird. Die wachsen erfreulicherweise. Aber da stellt sich dann die Frage vom Aktionärsbindungsvertrag. Der Kapitalgeber möchte natürlich eine gewisse Sicherheit haben und diese natürlich irgendwo festhalten. [...] Und daher ist wichtig, dass sie diese Verträge dann im Detail verstehen und diskutieren. Da werden wir entsprechend Einfluss nehmen. Auf die Geschäftstätigkeit selber nehmen wir keinen Einfluss. Das sollten wir auch nicht.“

7.4.2.2 Argumente gegen eine (hohe) Beteiligung einer Universität an einem Spin-Off-Unternehmen

Tabelle 27 auf Seite 193 stellt eine Übersicht von Argumenten dar, warum sich nach den Interviewpartnern eine Universität eventuell nicht an Spin-Off-Unternehmen beteiligen sollte. Im Folgenden werden diese Argumente kurz zusammengefasst und beschrieben.

7.4.2.2.1 System Universität eignet sich nicht für Beteiligungen dieser Art

Wie aus der Tabelle 27 auf Seite 193 hervorgeht, ist für die meisten Interviewpartner das System „Universität“ der bestimmende Faktor, warum man sich als Universität eventuell nicht an Spin-Off-Unternehmen beteiligen sollte. Mit dem System Universität wird hierbei die Universitätsstruktur bezeichnet, die es erfordert, dass wichtige Entscheidungen, zu denen auch die Beteiligungen zählen, von allen Gremien der Universität abgesegnet werden müssen. Das bedeutet, dass die Entscheidung der strategischen Ausrichtung eines USO bis in die letzten Stelle einer Universität, dem Universitätsrat, der ja ähnlich eines Aufsichtsrates einer Aktiengesellschaft fungiert, gereicht werden muss, um sie dort zu einer Abstimmung zu bringen. Da dies einige Monate in Anspruch nehmen kann, wird dies gerade für kleine USOs als nicht zielführend betrachtet, da die Geschäftsführung dieser USOs oftmals wichtige strategische Entscheidungen sehr spontan und rasch treffen muss.

Antwort U1a: „Die Universität als Gesellschafter von Spin-Offs am Markt funktioniert aufgrund der Schwerfälligkeit der Universität nicht gut.“

Antwort U4a: „Natürlich gilt es theoretisch im Umfeld, nicht nur für uns sondern allgemein, dass man sagt, große Forschungseinrichtungen und Universitäten sind sehr schwerfällig.“

Tabelle 27: Argumente gegen (hohe) Beteiligungen einer Universität an Spin-Offs.

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
Strategische Gründe (Risiko)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
System Uni. ist nicht geeignet.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Stakeholder ⁶⁶⁵ sagt dann nein.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keine Aufgabe der Universität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Gewinne sollen an Uni. bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Motivation der Gründer sinkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Negativ für den Ruf der Uni.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/> wurde erwähnt <input checked="" type="radio"/> keine eindeutige Aussage <input type="radio"/> wurde nicht erwähnt														

7.4.2.2.2 Strategisches Risiko

Für die Universität der Interviewpartner U2a und U2b und deren Leitung ist das strategische Risiko, dass man durch eine Beteiligung einget, zu hoch. Daher hat man sich dort auch gegen Beteiligungen ausgesprochen. Das finanzielle Risiko stand hier im Vordergrund, aber auch andere, wie zum Beispiel rechtliche Belange kommen hier zum Tragen. Auf die Frage, ob sich Universitäten an Spin-Offs beteiligen sollten, antwortet zum Beispiel U2a wie folgt:

Antwort U2a: „Nicht extrem viel. Weil öffentliche Einrichtungen in Bezug auf Beteiligungen Partner sind, die sehr viele gesetzliche Restriktionen haben. Ob wir uns an Verlusten beliebig beteiligen können und wollen, weiß ich nicht. Wir tun es an unserer Universität nicht.“

Antwort U9a: „Und ich kann es nur machen, wenn ich es mir als Universität leisten kann. Wenn ich beginne, für dieses Spin-Off zu investieren, dann ist es die Frage, ob ich das Geld richtig einsetze. Da bin ich skeptisch. Wer ist der bevorzugte, für den ich investiere?“

In Bezug auf das rechtliche Risiko wies Interviewpartner U3a darauf hin, dass man sich auch Gedanken gemacht hat, was passieren würde, würde man bei einer Mehrheitsbeteiligung zum Beispiel im Ausland in eine Unternehmensklage hineingezogen. Diese Risiken lassen sich für Universitäten sehr schwer abschätzen, auch aufgrund der Haftungssituation von Universitäten.⁶⁶⁶

Antwort U3a: „Sobald sie mal mit ihrem Unternehmen international sind, kommen sie unter Umständen in rechtliche Fragestellungen herein, die sie als Universität nicht haben möchten.“

⁶⁶⁵ Erwähnte Stakeholder: Venture Capital Geber, Förderstellen, Partnerfirmen

⁶⁶⁶ Anmerkung: als öffentliche Einrichtung

7.4.2.2.3 Haltung diverser Stakeholder

Die Haltung von anderen Stakeholdern gegenüber einer Beteiligung von Universitäten an USOs wurde ebenfalls öfters erwähnt. *Venture Capital*-Geber scheinen hier durch die Beteiligung von Universitäten am meisten abgeschreckt zu werden.

Antwort U5b: „Die VC-Geber würden nicht im Traum akzeptieren, dass die Universität zu stark involviert ist. Im Hintergrund ja, dass ist sehr gut für den Forschungsinput. Aber formal gesehen, strukturell wäre das keine gute Idee, dass die Universität hier zu eng mit im Boot sitzt.“

Diese Befürchtung scheint aber nur für Mehrheitsbeteiligungen zu gelten, da eine Minderheitsbeteiligung für VC-Geber nach U3a kein Problem darzustellen scheint.

Antwort U3a: „Es gibt gewisse Fälle wo das [Anm.: eine Beteiligung] auch zum Teil negativ bewertet wird, z.B. von VC-Geber die dann sagen, da schwatzt auch die Uni rein, die haben ja überhaupt keine Ahnung. Aber da wir nur Minderheitsbeteiligungen haben, ist das typischerweise eigentlich kein Thema.“

Weitere Stakeholder sind zum Beispiel Förderstellen, die der Ansicht sind, dass sie nicht die Universitäten sondern Spin-Off-Unternehmen durch Seed-Finanzierungen fördern wollen. Würde sich eine Universität allerdings an einem solchen Unternehmen, dass von solchen Stellen unterstützt wird, beteiligen, würde sich dies durch die Unternehmensstruktur allerdings automatisch ergeben.

Antwort U1b: „Manchmal ist es so, dass sich Fördergeber querlegen, wenn die Universität sich mit mehr als 10% beteiligt. [...]. Es [Anm.: eine Beteiligung] kann auch hinderlich sein. Zum Teil waren es solche Formalgründe, es ist äußerst zäh. Die sagen dann, wir wollen ja den Erfinder stärken und nicht die Uni.“

Vorbehalte gegenüber Beteiligungen an USOs gibt es auch aufgrund von bestehenden Partnerschaften mit der Industrie. In diesem Bezug wurden eventuelle Interessenskonflikte angesprochen, die entstehen können, wenn sich Universitäten an USOs beteiligen, die sich im selben Markt wie ein Industriepartner befinden.

Antwort U1a: Wir kommen möglicherweise auch mit unseren Kunden (Industriepartnern) in einen Interessenskonflikt, da wir mit diesen dann ev. in einen Wettbewerb treten. Die haben auch ein bisschen Angst davor, wenn die Universität in ihren Bereich auf gleicher Augenhöhe mit der Industrie auftritt. [...].

7.4.3 Einstellung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen

Die Einstellung gegenüber einer Beteiligung von Universitäten an Forschungsunternehmen oder auch Kompetenzzentren ist im Vergleich zu jener an Spin-Off-Unternehmen eindeutig positiver. Bei Kompetenzzentren hat dies einerseits damit zu tun, dass die Förderrichtlinien eine rechtliche Beteiligung von akademischen Partnern vorschreibt, andererseits sieht man sich bei solchen Unternehmen viel näher am Kernauftrag der Universitäten.

7.4.3.1 Argumente für eine Beteiligung an einem Forschungsunternehmen & Kompetenzzentrum

Tabelle 28 auf Seite 195 listet die von den Interviewpartnern erwähnten Gründe auf, warum sich die Universität an einem Forschungsunternehmen und an Kompetenzzentren (FU&KZ) beteiligen sollten. Im Folgenden werden diese Gründe kurz erklärt und beschrieben.

Tabelle 28: Gründe, warum sich eine Universität an einem Forschungsunternehmen oder an Kompetenzzentren beteiligen sollte.

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
Einfluss	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●
Finanzierungs-Instrument ⁶⁶⁷	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●
Netzwerk-instrument ⁶⁶⁸	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Angewandte F&E fördern	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●
Know-how Generierung	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
Wissens und Tech.- Transfer	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
Neutrale Stellung der Uni	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bindung von Wissen an Uni.	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
● wurde erwähnt ● keine eindeutige Aussage ○ wurde nicht erwähnt														

7.4.3.1.1 Einfluss

Zu den wichtigsten Gründen einer Beteiligung an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren (FU&KZ) gehört jener des Einflusses, den Universitäten auf diese Unternehmen ausüben möchten. Durch die Beteiligung der Universität an dem Unternehmen soll sichergestellt werden, dass die Erwartungen der Universitäten an diesen Unternehmen auch wirklich erfüllt werden.

Antwort U1a: „In (früheren) Zentren, in denen die Wirtschaftspartner das sagen hatten, lief es nicht so gut. Wir hatten Zentren, in denen wir sagten: wir stellen das ganz schnell ab, was die dort eingeführt haben, weil die zu sehr an sich selber denken und dies auch umsetzen.“

⁶⁶⁷ Finanzierungsinstrument für Projekte, Equipment und Mitarbeiter

⁶⁶⁸ Netzwerkinstrument um die Verbindung Industrie-Universität und Universität-Universität zu verbessern

Antwort U3a: „Bei den Spin-Offs mehr um ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Liquidität zu schonen und bei den anderen einen gewissen Einfluss auf diese Plattform zu nehmen, weil wir dort substantiell etwas dazu beitragen im F&E-Bereich.“

7.4.3.1.2 Finanzierung von zusätzlichen Projekten, Mitarbeitern und Equipment

Selbst Universitäten, die einer Beteiligung an Spin-Off-Unternehmen negativ gegenüberstehen, sehen in Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren zusätzliche Möglichkeiten, Forschungsprogramme abzuwickeln und zu finanzieren.

Antwort U9a: „Wenn der Anteil unserer Institute groß genug ist, dann sind wir auch bereit Beteiligungen an den GesmbHs einzugehen, um eben auch dort mitreden zu können. Damit genau das passiert, was auch unsere Forscher wollen und nicht nur der Wirtschaftspartner oder sonst wer. Dort sind wir sehr wohl beteiligt und haben entsprechenden Einfluss.“

Zusätzliche Mitarbeiter und auch Equipment, das man sich ansonsten als Universität nicht leisten könnte, ist ebenfalls ein wichtiges Kriterium für eine Beteiligung an einem Forschungsunternehmen beziehungsweise Kompetenzzentrum.

Antwort U2b: „Und über die Forschungsförderung, die wir über die Kompetenzzentren bekommen, entsteht dahingehend natürlich auch ein Multiplikatoreffekt, dass mehr überkritische Größen (größere Finanzvolumen z.B.) erreicht werden. Wir haben dadurch mehr Mitarbeiter anzustellen.“

Antwort U1b: „Oder das Joint-Venture, dass wir mit [dieser Firma] haben. Bei uns wäre dieses Thema komplett tot. Über die Beteiligung kommt frisches Geld herein, wo dann Investitionen möglich sind.“

7.4.3.1.3 Netzwerkinstrument

Kompetenzzentren werden als funktionierendes Netzwerkinstrument gesehen. Einerseits zwischen der Universität und der Industrie, der durch die Kompetenzzentren die Scheu vor der Zusammenarbeit mit Universitäten genommen werden kann. Andererseits aber auch, um die Vernetzung zwischen den Universitäten um die Zusammenarbeit zwischen ihnen zu stärken, und eventuell Synergien nutzen zu können.

Antwort U5b: „Ich glaube es ist eine sehr gute Schiene, wenn ich zuerst die Kompetenzzentren nehme, um eine strukturierte Interaktion mit Firmen und der Wirtschaft zu haben, z.B. im Fall [dieses Zentrums] mit einem großen Konsortium wo die namhaftesten europäischen Firmen aus diesem [...] Bereich dabei sind. Und auch verbinden sie die Universitäten untereinander sehr stark. Ich glaube es ist ein sehr gutes Instrument zur Vernetzung von Universitäten mit der Industrie und auch untereinander. Aber mit dem Fokus Universitäten - Industrie.“

7.4.3.1.4 Förderung von angewandter und anwendungsgetriebener Forschung, Know-how Generierung, Wissens- und Technologie-Transfer

Die Förderung der angewandten und anwendungsgetriebenen Forschung, die daraus entstehende Generierung von *Know-how* und der darauffolgende Wissens- und Technologie-Transfer gehören zu den weiteren, am häufigsten genannten Punkten, warum man sich an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren beteiligt.

Antwort U2b: „Die Erwartungshaltung ist ganz klar die, dass wir in Ergänzung eher an der Universität angesiedelten Grundlagenforschung insbesondere anwendungs- und umsetzungsnahe Forschung & Entwicklung vorantreiben.“

Antwort U9a: „Die Erwartungshaltung hier [Anm.: Forschungsunternehmen] ist die, dass wir dort die Forschung unterstützen wollen, wir aber kein Budget in die Hand nehmen müssen und wir haben die Möglichkeit unsere Leute dort forschen zu lassen. Und die Richtungen stimmen zusammen, und man hebt sich nicht gegenseitig aus.

[...] Bei diesem Unternehmen geht es rein um den Wissenstransfer [...] und das macht sich gut.“

7.4.3.1.5 Neutrale Stellung der Universität

Der Interviewpartner U1b machte auch die Erfahrung, dass durch eine starke universitäre Beteiligung an Kompetenzzentren die Vermittlerposition der Universität gestärkt wird, um die Interessen zwischen großen und kleinen Firmen anzugleichen. Dies hebt die neutrale Stellung hervor, die Universitäten in solchen Fällen genießen.

Antwort U1b: „Am besten funktioniert es dort, wo nur die Universitäten beteiligt sind, nicht die Industrie. [...] Wenn zuerst nur Universitäten in der Eigentümerstruktur sind, ist das für alle eine gewisse Besicherung, dass ein kleinerer (Anm.: Firma), der etwas braucht oder einbringt, nicht unter die Räder kommt. Dort wird's [Anm.: die universitäre Beteiligung] positiv gesehen.“

7.4.3.1.6 Bindung und Wissen an die Universität

Beteiligungen an Kompetenzzentren können auch als Instrument zur Bindung von Wissen an die Universität gesehen werden. Man schafft für Absolventen und Wissenschaftler eine Möglichkeit, am Standort rund um die Universität zu forschen und so den sogenannten „*Brain-Drain*“ zu verhindern.

Antwort U2b: „Das ist eine Strategie, ganz klar. Und wir sehen auch, dass dies auch sehr gut gelingt durch die Kompetenzzentren. Weil die haben eine hohe Attraktivität in der Kombination mit der Universität für Forscher. Spin-Offs auch.“

7.4.4 Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen

Die Interviewpartner wurden im Laufe des Gesprächs gefragt, was sie sich von einer Beteiligung an einem Unternehmen, sei es an einem Kompetenzzentrum, Forschungs- oder universitären Spin-Off-Unternehmen, erwarten beziehungsweise wann sie eine Beteiligung aus ihrer Sicht als Erfolg sehen.

Frage: Was erwartet sich die Universität von einer Beteiligung beziehungsweise was muss eine Beteiligung liefern beziehungsweise leisten, damit sie als Erfolg gilt?

7.4.4.1 Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen

7.4.4.1.1 Zukünftige Forschungsk Kooperationen zwischen USO und Universität

Eine der häufigsten eindeutigen Antworten auf die oben gestellte Frage war jene, die sich auf zukünftige Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen der Universität und der USO bezogen. Hierzu gehören zum Beispiel direkte Forschungsk Kooperationen zwischen dem USO und den jeweiligen Instituten der Universität.⁶⁶⁹ Aber auch Kooperationen mit der Universität wenn es darum geht, sich um Fördermittel zu bemühen und dies in Kombination mit einem Wirtschaftspartner erfolgsversprechender ist. Man erwartet sich durch eine Beteiligung an einem USO eine intensivere Kommunikation in oben genannten Bereichen und dadurch das USO primär die Universität als Gesellschafter anspricht, wenn es *Know-how* in F&E-Fragen benötigt.

Antwort U5a: „Auch wenn man gemeinsam irgendwo auftritt, vielleicht bei Förderprogrammen, wo man sagt, als Universität habe ich schlechtere Karten. Wenn aber die Industrie mit der Universität gemeinsam irgendwo einreicht, z.B. bei der EU, dann kann das durchaus eine enge Zusammenarbeit sein, wo es ein faires Tragen von Risiken und Chancen gibt. Das wäre für mich etwas, das funktioniert aus wirtschaftlicher Sicht.“

Antwort U6b: „Auf der anderen Seite würde ich mir erwarten, wenn sie [Anm.: die Beteiligung] Forschung braucht, zuerst zu ihrer Mutter bzw. zu ihrem Gesellschafter geht und sich Forschungsleistung nicht wo anders einkauft. Es geht nicht um Zwang, sondern um bessere Koordination durch Kommunikation. D.h. wenn man schon im Sinne einer Beteiligung nebeneinander sitzt, tut man sich mit der Kooperation und Kommunikation schon leichter.“

⁶⁶⁹ Stichwort: Drittmittel-Akquirierung der Institute

Tabelle 29: Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
F&E Koop. zw. Spin-Off & Uni.	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○
Finanzieller Benefit für Uni.	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○
Technologie-Transfer	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○
Nachhaltigkeit, Wachstum, Jobs	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○
Wissens-, F&E, Methoden Push	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
Bindung von IPR/Wissen	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
● wurde erwähnt ● keine eindeutige Aussage ○ wurde nicht erwähnt														

7.4.4.1.2 Finanzieller Gewinn für Universität

Vergleicht man die Gründe, warum sich nach den Interviewpartnern eine Universität an einem USO beteiligen sollte⁶⁷⁰, mit der Erwartungshaltung gegenüber USOs, ergibt sich in Bezug eines finanziellen Gewinns vereinzelt ein leicht widersprüchliches Bild. Eine Erklärung für diese Diskrepanz liegt darin, dass die Interviewpartner zwar angaben, dass man sich über einen finanziellen Rückfluss, oder eventuell sogar über einen Gewinn freuen würde, mit einem solchen Rückfluss aber nicht rechnet und sich daher auch nicht erwartet.

Antwort U6a: Wirtschaftlicher Erfolg ist mir ganz offen egal. Universitäre Beteiligungen sind keine Dividendenschleudern. Es wäre schön, wenn es so wäre, aber das ist nicht realistisch.

Auf der anderen Seite gibt es allerdings schon die Erwartungshaltung, dass man an einem potentiellen Erfolg des Unternehmens teilhaben will. Aber auch hier steht der finanzielle Gewinn des Unternehmens nicht im Vordergrund, auch wenn klar verständlich gemacht wurde, dass man sich eine faire Beteiligung daran erwartet.

Antwort U4a: Und für das, was wir in der Vergangenheit geleistet haben, z.B. was wir in der Gründungsphase mitgeben, dafür wollen wir hinterher partizipieren. Da kann man sagen, das macht man über eine Lizenz, über eine Beteiligung oder beides. Aber wir haben schon die Grundeinstellung, wir investieren in eine Technologiegründung, und dafür wollen wir, wenn wir dazu beigetragen haben, dass das Unternehmen erfolgreich ist, auch wieder gerne etwas zurück. Es ist nicht primär das Geld, es ist primär erfolgreicher Technologietransfer und ein fairer Anteil der Wertsteigerung.

⁶⁷⁰ Siehe dazu Tabelle 26 auf Seite 190

7.4.4.1.3 Technologietransfer

Der Technologietransfer, bereits im vorigen Kapitel in der Antwort U4a angesprochen, ist ebenfalls eine häufig erwähnte Erwartungshaltung gegenüber Beteiligungen an USOs. Diese Haltung kann einerseits als sehr ideale Einstellung in Bezug auf das Selbstbild der Universität innerhalb einer Gesellschaft gesehen werden, andererseits will man sich dadurch auch selbst darstellen und die Leistungen der Universität präsentieren.

Antwort U6b: „Spin-Offs sind auch ein Symbol der Leistungsfähigkeit einer Universität. Die Spin-Offs sollten sich auch auf ihre Herkunft berufen und auch woher ihr Know-how herkommt.“

Antwort U4a: „Primär ist unsere Aufgabe, unsere Technologie nach draußen zu bringen. Das ist der Kernauftrag und das steht sogar im [Anm.: unserem] Universitäts-Gesetz drinnen. Und in vielen Fällen ist der Weg der Ausgründung der richtige.“

Antwort U3a: „Wenn der Spin-Off fähig ist, selbst tragend zu sein und die Technologie auf den Markt bringen kann, also zweckdienlich eingesetzt wird, das ist eigentlich was der Erfolg ist. Viel mehr Erfolg können wir gar nicht erwarten, dann haben wir alles richtig gemacht. Dann wurde am richtigen geforscht, die Forschung wurde rechtzeitig und richtig auf eine Plattform gehoben, wo sie umgesetzt werden kann. Und letztlich wurde das, was hier erforscht wurde, für die Gesellschaft in irgendeiner Form nutzbringend eingesetzt.“

7.4.4.1.4 Nachhaltigkeit

Vielen Interviewpartnern ist es wichtig, ihre Anteile des USOs wieder verkaufen zu können, nachdem der Technologietransfer in den Markt abgeschlossen wurde. Daher ist wie in Antwort 3a bereits kurz erwähnt, für die Interviewpartner die Nachhaltigkeit des USOs von Bedeutung, und sehen dies auch als Erfolgskriterium einer Beteiligung an, beziehungsweise erwarten sich diese Überlebensfähigkeit des USOs auf dem Markt. Daher erhoffen sich die Universitäten ein schnelles Wachstum der USOs, damit sich das USO gänzlich von der Universität lösen kann. Ein eigenes Beteiligungsportfolio wollte keiner der Interviewpartner.

Antwort U3a: Wir schauen uns dort an: ist das eine Firma, an der wir beteiligt sein wollen. Also das ist eine Firma, die eine Chance hat, schnell zu wachsen. [...]Also letztlich müssen die Firmen überleben können und hoffentlich größer werden und Jobs generieren. Das ist für uns Erfolg. [...] Und unsere Idee, dass wir aus der Beteiligung wieder raus können. Wir wollen nicht in alle Ewigkeit ein Portfolio aufbauen, von Firmen, die erfolgreich sind und vielleicht sogar eine Dividende abwerfen.

Antwort U5b: Grundsätzlich auch, ob das Spin-Off wirtschaftlich abhebt, dass die also erfolgreich sind, und dass das Konzept, also das Businessmodell, aufgeht und das Spin-Off sich wirklich von der Universität loslösen kann und auf eigenen Füßen steht. Letzten Endes selber so expandiert, dass es lebensfähig ist oder eben von anderen zu guten Bedingungen aufgekauft wird.

7.4.4.1.5 Verbesserung der Wissens- und Know-how-Bilanz

Als weitere Erfolgskriterien beziehungsweise Erwartungen gegenüber Beteiligungen an USOs gaben die interviewten Personen an, dass der Profit für die Universität sich in Form von Forschungsergebnissen oder Methodenentwicklungen darstellt. Also, dass man sich durch eine Beteiligung den Zugang zu dem genierten Wissen und Know-how sichern kann. Aber auch, um in gewissen Bereichen Forschungsrichtungen unterstützt und vorantreibt.

Antwort U1b: Wie wir es in unseren Regeln des Beteiligungsmanagements fixiert haben, hat es für die Universität nur dann einen Sinn in eine Beteiligung einzusteigen, wenn der Profit für die Universität Forschungsergebnisse sind, oder Methodenentwicklungen die wir verwenden können. Eigentlich rein finanziell orientierte Beteiligungen sind nicht mehr unsere Intention.

Antwort U4b: Die Aufgabe [Anm.: als Gesellschafter] ist mehr geteilt. Auch die F&E voranzutreiben durch diese Firma.

7.4.4.1.6 Bindung von Wissen und IPR an die Universität

Eine gewisse Erwartungshaltung bei einer Beteiligung an einem USO hat man auch in Bezug auf die Bindung von Wissen an die Universität. Man erhofft sich dadurch, dass Forscher in der Nähe der Universität einen Arbeitsplatz finden und durch diese Nähe der Bezug zur Universität verstärkt wird. Weiters erwartet sich man sich, dass es im Falle eines Konkurses des USO nicht zu einem Verlust der *Intellectual-Property* -Rechte (IPR) kommt.

Antwort U2b: „Das ist eine Strategie [Anm.: Bindung von Wissen], ganz klar. Und wir sehen auch, dass dies auch sehr gut gelingt durch die Kompetenzzentren. Weil die haben eine hohe Attraktivität in der Kombination mit der Universität für Forscher. Spin-Offs auch.“

Antwort U5b: „Und das die Patentsituation so ist, dass im Falle, wenn etwas schief läuft, die Patente z.B. nicht in die Konkursmasse hineinkommen. Also das in so einem Fall die Rechte wieder an die Universität zurückfallen.“

7.4.4.2 Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen

Die Beteiligung an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren (FU&KZ) unterscheidet sich zu USOs vor allem darin, dass die Universitäten sich viel aktiver in diese einbringen wollen. Das ist bereits deutlich in Tabelle 28 auf Seite 195 zu erkennen, die deutlich macht, dass einer der Gründe, warum man sich beteiligt, der ist, um Einfluss zu haben und auch auszuüben.

Tabelle 30: Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
Akademischer Output	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
Netzwerk-instrument	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Managen von Ressourcen ⁶⁷¹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
Strategischer F&E Anteil hoch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
Technologie-Transfer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Anwendungsnaher Output	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leistungsrückfluss ⁶⁷²	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selbstständig-, Nachhaltigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Überkritische Größe schaffen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regionale Entwicklung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/> wurde erwähnt <input checked="" type="radio"/> keine eindeutige Aussage <input type="radio"/> wurde nicht erwähnt														

7.4.4.2.1 Akademischer Output

Dieser Einfluss soll vor allem dazu führen, dass der akademische Output in diesen FU&KZ einen hohen Stellenwert einnimmt und dieser dadurch auf einem hohem Niveau Ergebnisse liefert. Zu diesem Output zählen akademische Ergebnisse aller Art, seien es Publikationen, Forschungsergebnisse, Tagungen und Beiträge zu diesen, Dissertationen oder auch Diplom- und Masterarbeiten. Die Antwort von U9a summiert dies sehr prägnant:

Antwort U9a: „Unsere Erwartungshaltung ist die, dass wir mitbestimmen wollen, in welche Richtung geforscht wird.“

⁶⁷¹ Zu diesen Ressourcen zählen Human-, Wissens- oder auch (externe) Forschungsressourcen

⁶⁷² Als „Leistungsrückfluss“ werden hier monetäre oder auch nicht-monetäre Zahlen gewertet, wie z.B. Laborstunden oder Arbeitsleistungen.

7.4.4.2.2 Netzwerkinstrument

Einerseits um diese Interessenskonflikte zu schlichten, andererseits um die Akzeptanz in der Industrie und bei Förderstellen für die Stellung und Interessen der Universität, F&E Kooperationen zwischen den Universitäten sowie der Industrie und auch kleineren Betrieben zu stärken, werden FU&KZs sehr stark als Netzwerkinstrumente verwendet. Als ein Erfolgskriterium kann also gesehen werden, wenn die Interessen der verschiedenen Teilhaber an einem FU&KZs ausgeglichen werden.

Antwort U2b: „Im Grunde eine Win-Win Situation, wenn nicht konkurrierende und unabgestimmte Interessenslagen zwischen den Universitäten und Kompetenzzentren bestehen. Es gibt einzelne Fälle ist aber in der Regel nicht der Fall.“

Aus der Erfahrung von einigen Interviewpartnern haben kleinere und mittlere Unternehmen (KMUs) gewisse Berührungspunkte zur Universität. Aber auch zu Kompetenzzentren, an denen große und dominante Industrieunternehmen beteiligt sind, wenn in diesen Zentren diese Industriepartner die Führung inne haben. Durch eine (mehrheitliche) Beteiligung der Universität kann diese sicherstellen, dass auch KMUs Zugang zu den Kompetenzzentren haben und somit auch der Zugang zur Universität selbst gestärkt wird.

Antwort U1b: „Wenn zuerst nur Universitäten in der Eigentümerstruktur sind, ist das für alle eine gewisse Besicherung, dass eine kleinere Firma, die etwas braucht oder einbringt, nicht unter die Räder kommt. Dort wird's positiv gesehen.“

Das Ziel der FU&KZs ist es also, Forschungsprojekte mit vielen Wirtschaftspartnern zu betreiben und dadurch auch beständige Kollaborationen zwischen diesen Unternehmen und der Universität aufzubauen. Allerdings sind nicht nur die Kollaborationen von Firmen mit der Universität ein Erfolgskriterium, sondern auch die Stärkung der Beziehung zwischen den Universitäten selbst, wodurch man sich Synergieeffekte erwartet, die es ohne das FU&KZ nicht geben würde.

Antwort U1a: „Die Kooperation ist nicht nur eine Frage mit der Industrie sondern auch mit den anderen Universitäten. Dort geht es um Gewinne durch Synergien.“

Weiteres erwartet man sich von FU/KZs, dass sich durch die vertrauensbildende Funktion dieser Zentren und Unternehmen, die **Akzeptanz der Industrie und Förderstellen gegenüber Universitäten** und ihre Stellung in der Gesellschaft erhöht. Mitunter deswegen, weil Universitäten, auch aufgrund ihrer finanziellen Situation, Forschung nicht zum Nulltarif verschenken wollen.

Antwort U5a: „Man soll alles zur Verfügung stellen, tunlichst kostenlos und vielleicht noch etwas drauflegen. So ungefähr ist die Sichtweise. [...] Aber da müssten nicht nur die Universitäten stark gemeinsam auftreten sondern auch die Förderstellen entsprechend reagieren. Also entweder wird das Volumen höher und die Industrie muss mehr zahlen, als In-kind Leistungen und Cash, oder sie haben weniger Forschung oder müssen einen adäquaten Preis zahlen. Ich wundere mich schon, weil jeder von uns fährt in die KFZ Werkstätte und zahlt 90€/h aufwärts. Davon können Universitäten und Wissenschaftler nur träumen.“

Allerdings sind adäquate Mittel für die Universität nicht der einzige Hintergrund. Man möchte sich auch für etwaige zukünftige Forschungspartner interessant machen und auf gewisse Weise *Rolemodels* schaffen, um der Industrie zu zeigen, dass man gemeinsam und erfolgreich langfristig strategisch zusammenarbeiten kann und gewillt ist, dies auch zu tun.

Antwort U3a: „Und da geht es schon darum, Netzwerke aufbauen zu können. Und wenn man erfolgreich ist, man ein bisschen näher zusammenrückt und vielleicht auch größere Zusammenarbeiten macht. Weitere Zusammenarbeiten, nicht nur Joint Ventures, sondern auch strategische Partnerschaften eingehen, wo man längerfristig sehr eng zusammenarbeitet. Das würde ich meinen ist schon eine der Absichten. Von der anderen Seite her: eine solche Möglichkeit, ein Joint Venture mit uns zu machen, kann auch verkauft werden für unsere bestehenden oder zukünftigen strategischen Partner.“

Als weiteres Erfolgskriterium in diesem Zusammenhang⁶⁷³ wurden sogenannte *Multi-Firm-Projekte* genannt, in denen mehrere Firmen, egal ob große oder kleine, an einem Thema arbeiten und die Universitäten die Interessen der einzelnen Akteure ausgleicht und alle zufriedenstellt.

Antwort U1a: „Wichtig ist es, Multi-Firma Projekte zu haben, wo jeder etwas einbringt und wo z.B. die Universitäten oder die Leute in den Zentren sagen: Wir gleichen das aus sodass jeder zufrieden gestellt ist.“

7.4.4.2.3 Ressourcenmanagement

Ein weiteres Erfolgskriterium der FU&KZs ist die Fähigkeit, ein gutes **Ressourcenmanagement** zu betreiben. Dazu zählt, dass die Universität durch diese Unternehmen alle Arten von Ressourcen, seien es **Mitarbeiter, Wissen oder externe Forschung**⁶⁷⁴ gut in Abstimmung mit der Universität verfügbar macht und instand halten kann. Bei den personellen Ressourcen ist es zum Beispiel wichtig, dass durch die Beteiligung alle SpitzenforscherInnen in diese abwandern und dadurch die Universität wichtige MitarbeiterInnen „verliert“. Die Universitäten selbst sehen allerdings auch, dass durch die FU&KZs Arbeitsplätze für AbsolventInnen geschaffen werden. AbsolventInnen, die eventuell ohne diese Unternehmen die Universität in Richtung Privatwirtschaft verlassen würden. Durch die FU&KZs kann die Universität dieses Personal an sich binden und auf diese und ihr Wissen auch zugreifen. Und diese MitarbeiterInnen in den FU/KZs werden auch als Erfolgskennzahl nach Außen getragen.

Antwort U9a: „Insbesondere die, die im Drittmittelgeschäft tätig sind. Weil das ist ein gewaltiger Prozentsatz. [...] Da kommt ein gewaltiger Faktor heraus, wenn sie sagen, sie haben 400 Akademikerstellen, rein aus der Drittmittelförderung. Es gibt jetzt eine Studie die belegt, wie volkswirtschaftlich wir sind. Das nutzen wir schon und wird auch dementsprechend breit getreten. Das ist auch massiv gewachsen.“

Angesprochen auf die **Bindung von Wissen** an die Universität, und ob dies mit einen FU&KZ erreichbar ist, meinte etwa U2b und U5b:

⁶⁷³ Netzwerkinstrument

⁶⁷⁴ Ein Interviewpartner verwendete die Bezeichnung „outsourced“ Forschung

Antwort U2b: „Das ist eine Strategie, ganz klar. Und wir sehen auch, dass dies auch sehr gut gelingt durch die Kompetenzzentren. Weil die haben eine hohe Attraktivität in der Kombination mit der Universität für Forscher.“

Antwort U5b: „Vielleicht noch einmal kurz zu den Kompetenzzentren, was noch hinzukommt, dass diese eine Menge hoch qualifizierter Arbeitsplätze für AbsolventInnen sind. Wenn wir die Leute ausbilden, gehen viele junge WissenschaftlerInnen in diese Kompetenzzentren um dort zu arbeiten. Das ist schon für den Wirtschafts- wie auch den Forschungsstandort wichtig. Als Feedback für die Universitäten.“

Durch die Beteiligung an außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist es Universitäten auch möglich, auf deren Ressourcen zu zugreifen und inhaltliche Richtungen bestimmen zu können, sei es über Gremien oder involvierte ForscherInnen aus der Universität. Angesprochen auf den Erfolg von FU/KZs und wie der Interviewpartner diesen bewerten würde, meinte U9a:

Antwort U9a: „Der Erfolg hier [Anm.: F&E Kooperationen] liegt in Wirklichkeit in der Überschneidung der Forschung auch mit außeruniversitären Forschungsaktivitäten, aber unter Mitkontrolle der Universität. Ohne dass sie sehr viel Budget dafür brauchen. Nämlich in Wirklichkeit keines, außer wenn man Anteile kauft. Und die Ressourcen, die ich da drinnen habe. Was im Endeffekt dazu führt, dass die Universität Leute da drinnen hat, die die Forschungsrichtungen kennen, die mitbestimmen wo es hingeht.“

7.4.4.2.4 Anteil der strategischen Forschung ist hoch

Um den vorher angesprochenen akademischen Output zu erreichen, sehen es viele Interviewpartner als notwendig an, dass sich die Universität an der Führung dieser Unternehmen beteiligt, damit sichergestellt werden kann, dass ihre Interessen an diesen Unternehmen gewahrt bleiben. Die Befürchtung der interviewten Personen war oftmals die, dass nicht-akademische Teilhaber an diesen FU&KZs diese nur dazu verwenden wollen, um sich relativ günstig Fördergelder für ihre Forschung zu besorgen, und dadurch die Ausrichtung der FU&KZs zu stark in Entwicklung als in (anwendungsgetriebene) Forschung tendiert. Für die Universität ist es aber wichtig, dass der **strategischen Forschung** in den FU&KZs eine hohe Bedeutung zu kommt. Dazu zählen auch Themen wie die Risikoabschätzung von Entwicklungen beziehungsweise andere nicht-industrie relevante Themen.

Antwort U5a: „Der Input der Industrie ist wahrscheinlich, dass sie etwas schnell und billig haben wollen. Deren Zielsetzungen sind relativ gut definierbar. Und die Aufgabe der Universität sollte sein, dass nicht nur diese Elemente im Vordergrund stehen sollen, z.B. Risikoabschätzungen oder diese Dinge. Dinge, an die die Industrie vielleicht in erster Näherung nicht denkt.“

Antwort U1a: „Für den strategischen Anteil in den Zentren müssen wir 20% von den Wirtschaftspartnern fordern. In einigen Zentren hat sich dies so bewert, dass der Anteil bereits bei 30% liegt.“

7.4.4.2.5 Technologietransfer

Forschungsunternehmen sind für manche Interviewpartner auch ein guter Weg, gewisse Technologien, die noch nicht marktreif sind, in einem Zwischenschritt optimal weiter zu entwickeln.

Etwa in einem Joint-Venture mit einem Wirtschaftspartnern beziehungsweise in einem Rahmen, in dem die grundlagen- auf eine anwendungsorientierte Forschungs und Entwicklung gebracht wird. Als positiv wird hier ein erfolgreicher **Technologie-Transfer** gesehen.

Antwort U3a: „Dort ist die Erwartung noch sicher viel stärker auf der Technologie. Also wie kann die Technologie ausgelöst werden aus dem Forschungsumfeld und auf eine Plattform gebracht werden, wo sie wirklich anwendungsorientiert entwickelt werden kann.“

7.4.4.2.6 Anwendungsnaher Output durch Industrie-Input

Zusätzlich zur Erwartung, dass ein FU&KZ vor allem einen wissenschaftlichen Mehrwert für die Universität haben muss, möchten die Universitäten durch die Kollaboration mit Wirtschaftspartnern aus der Industrie einen Input für ihre eigene Forschung erzielen, speziell im Bereich der anwendungsorientierten Forschung, wo die Themenbildung eher aus der Wirtschaft kommen sollte, um nicht an den Interessen der Industrie vorbei-zu-forschen. Einerseits sollte sich dies in der Anzahl von Patenten niederschlagen, andererseits auch eventuell in ganz neuen Technologien oder Methoden, die durch einen *Know-how*-Austausch zwischen den Industriepartnern und der Universität in die Universität eingebracht werden können.

Antwort U3a: „Bei der Zusammenarbeit mit den Großen der Industrie [...], geht es prinzipiell darum, dass man gemeinsam Forschung und Entwicklung machen möchte. [...] Und das ist natürlich super für beide Parteien. Wir können enorm viel vom Industriepartner lernen, weil die ein ungeheures Wissen und ein entsprechendes Netzwerk haben [...]. Und sie können natürlich auch von uns profitieren, weil wir in diesem Bereich führend sind. Diese Synergien werden zu ganz neuen Dingen führen.“

Antwort U1b: „Und das ist die Stärke der gut laufenden Kompetenzzentren, dass dort solche Projekte ausgelagert werden, weil man mit mehreren Firmen gemeinsam etwas machen kann. Wo dann die Ergebnisse von mehreren Firmen und Wirtschaftspartnern aufgegriffen werden können und die dann für ihre speziellen Probleme, ohne ihre speziellen (Know-how-) Probleme preisgeben zu müssen, zum Teil verwendbar ist. Das ist eine sehr gute Geschichte.“

7.4.4.2.7 Leistungs- und finanzieller Rückfluss

Bezogen auf einen finanziellen Rückfluss rechnet niemand der interviewten Personen mit einem Gewinn durch eine Beteiligung an einem FU&KZ. Wichtig ist den Personen allerdings, dass durch die Kollaboration mit der Industrie über diese FU&KZ ein Anstieg der Drittmittel für die Universität erreicht wird. Einerseits wird zum Beispiel verlangt, dass durch entsprechende zusätzliche Verträge das FU&KZ gewisse Aufträge an die jeweilige Universität vergibt, andererseits möchte man gewisse Leistungen, die zum Beispiel von Angestellten der FU&KZ an der Universität erbracht werden, an das FU&KZ zu fairen Preisen weiterverrechnen. Dadurch sollte sich am Ende, wenn alles optimal verläuft, eine ausgeglichene Leistungsbilanz für die Universität ergeben.

Antwort U1a: „Ideal wäre: Ich bekomme gleichviel Geld zurück wie ich einzahle. Z. B. verlangen wir teilweise, dass es ein gewisses Volumen an Subcontracting an die Institute direkt geben muss, damit es sich für uns als Universität am Ende ausgeht.“

Man erwartet sich auch eine gewisse Erhöhung der nicht-geförderten Forschung in Kompetenzzentren. Also Forschung, die alleine durch Aufträge aus der Industrie durchgeführt wird. Hier kommt hinzu, dass die Universitäten Schwierigkeiten haben, die Forschungsleistungen von FU&KZs in ihren eigenen Kennzahlen für das Ministerium darzustellen. Dies würde auch die Selbstständigkeit der FU&KZ erhöhen und dadurch die Nachhaltigkeit dieser Unternehmen garantieren. Dies würde als weiterer Erfolg dieser Unternehmen gewertet werden, da gerade bei geförderten FU&KZs die Unsicherheit, wie das Unternehmen nach Auslaufen der Förderperiode weiterbetrieben werden soll, groß ist.

Antwort U2a: „[Anm.: Ein Erfolg wäre] wenn es gelingt, diesen Beteiligungen ein höheres Maß an Selbstständigkeit und Überlebensfähigkeit, unabhängig von Fördermittel zu geben. Wenn ich jetzt unsere Universität nehme und die Kompetenzzentren betrachte [...]: Wenn es gelinge würde, unabhängig der Universität zusätzliche Fachgebiete in die Kompetenzzentren zu bringen, dann hätte der Standort einen riesengroßen Mehrwert. Das wäre für uns ein Erfolg. Standortstrategisch wäre es ein großer Erfolg.“

Antwort U3a: „Man hat tatsächlich eine separate Plattform, wo eben Entwicklung gemacht wird und nicht Grundlagenforschung. Gemanaged kann das von der Industrie selber werden. Das technische Know-how kommt von beiden Seiten und man muss dann irgendwo ein Konstrukt bauen, das überleben kann.“

7.4.4.2.8 Nachhaltigkeit des Unternehmens und der Kooperationen

Kompetenzzentren, beziehungsweise jegliches gefördertes Unternehmensprojekt, hat eine definierte Lebensdauer. Daher stellen sich alle an diesen Unternehmen beteiligten Gesellschafter die Frage, was nach dieser Förderperiode passiert. Kann das Kompetenzzentrum so betrieben werden, dass es auch nach dieser Förderperiode weiter existiert, gilt das für vier Interviewpartner eindeutig als Erfolg.

Antwort U2a: „[...] wenn es gelingt, diesen Beteiligungen ein höheres Maß an Selbstständigkeit und Überlebensfähigkeit, unabhängig von Fördermittel zu geben. Wenn ich jetzt [...] die beiden Kompetenzzentren betrachte, die in diesem [Anm.: Forschungs-] Bereich sind: wenn es gelingen würde, unabhängig von der Universität zusätzliche Fachgebiete in die Kompetenzzentren zu bringen, dann hätte der Standort einen riesengroßen Mehrwert. Das wäre für uns ein Erfolg. Standortstrategisch wäre es ein großer Erfolg.“

Von dieser Nachhaltigkeit betroffen sind auch die Forschungsk Kooperationen mit der Industrie. Durch den Betrieb des Kompetenzzentrums oder eines gemeinsamen Forschungsunternehmens mit einem Industriepartner kann ein Vertrauen aufgebaut werden, dass über die Lebensdauer eines solchen Unternehmens hinausreicht. Können dadurch langfristige und nachhaltige Forschungsk Kooperationen mit der Industrie aufgebaut werden, gilt dies ebenfalls als Erfolg.

Antwort U5b: „Ich glaube, dass die Nachhaltigkeit einer Kooperation ein ganz ein wichtiges Kriterium ist, also die Vertrauensbasis, die zwischen Universitäten und der Industrie, im Grunde zwischen allen Partnern, aufgebaut wird.“

7.4.4.2.9 Überkritische Größe

Ausgehend von der kritischen Größe, die die Universität in einem gewissen Forschungsgebiet haben muss, um sich für die Förderung eines Kompetenzzentrums zu bewerben, erwarten sich einige Interviewpartner, dass sich durch diese Kompetenzzentren eine überkritische Größe an Forschungsaktivitäten rund um das geförderte Thema bildet. Einerseits um international stärker auftreten zu können und andererseits um sich generell in einem bestimmten Forschungsgebiet strategisch gut positionieren zu können.

Antwort U2b: „Wir haben im Entwicklungsplan und in der dahinterliegenden Strategie für die letzten 8 Jahre, im Rektorat, wo ich auch dabei war, eine klare Strategie gehabt, in diesem Bereich die Beteiligungen voranzutreiben. Um eben in überkritische Größen zu kommen. Gerade dieser ist ein sehr umkämpfter, kompetitiver, an vielen Universitäten vertretener Bereich. Und da war uns von Anfang an klar, dass wir eine überkritische Größe erreichen müssen.“

Antwort U1a: „Letztendlich ist das ganz typisch, dass diese Kompetenzzentren und diese Beteiligungen die wir haben, dort kritische Massen geschaffen haben, wo Themen sind, die sie bearbeiten können [...]. Die Kompetenzzentren sind ein wesentlicher Schlüssel, um damit unsere Ziele dieser Themenfelder zu fokussieren.“

7.4.4.2.10 Regionale Entwicklung

Wie zuvor bereits erläutert, wird die regionale Entwicklung nicht als eine der Hauptaufgaben der Universität sondern hauptsächlich als Begleit- oder Sekundärererscheinung gesehen. Man ist sich zwar bewusst, dass die Aktivitäten der Universitäten, auch Beteiligungen an USOs oder FU&KZs, zu dieser regionalen Entwicklung beiträgt, betreibt diese Aktivitäten allerdings nicht mit dem Hintergrund nur die regionale Wirtschaft zu stärken. Zwei der Interviewpartner gaben allerdings zu verstehen, dass sie diesen Beitrag, sei es durch Arbeitsplätze und der Generierung von Wertschöpfung in der Region, sehr wohl als eines der Erfolgskriterien betrachten.

Antwort U2b: „Ja, natürlich, die Ausstrahlung [Anm.: in die Region] ist uns sehr wichtig. Wenn sie überlegen, wir haben gerade durch die beiden Kompetenzzentren einen Forscherstand, der knapp unter 1000 ist, gemeinsam mit der Universität. Das hätten wir ohne die [Anm.: Kompetenzzentren] nie erreicht.“

7.4.5 Fazit

In Bezug auf die These, dass sich an Universitäten, zusätzlich zu Forschung und Lehre, eine 3. Mission in der Form eines Beitrages zur regionalen wirtschaftlichen Entwicklung etabliert⁶⁷⁵, wurde diese Theorie zu Beginn des Interviews als Einleitung kurz hinterfragt. Dies sollte einerseits als Einstieg in das Gespräch, andererseits auch den Bezug zu Beteiligungen von Universitäten an universitären Spin-Offs und Forschungsunternehmen dienen. Als Ergebnis stellt sich relativ deutlich heraus, dass die Interviewpartner die „regionale Entwicklung“ nicht als 3. Mission der Universitäten ansehen, wohl aber als eine wichtige Teilaufgabe dieser. Dies ist umso interessanter, da die befragten Personen alle, bis auf einen, an technischen Universitäten tätig sind und man hier annehmen könnte, dass diese Universitäten noch mehr der Theorie von Etzkowitz et al. (2000b) folgen würden. Die Interviewpartner sehen den Kernauftrag der Universitäten immer noch in der Forschung und Lehre, bemerken aber, dass die Rolle der Universitäten im wirtschaftlichen Umfeld stärker und bedeutender wird. In dieser Hinsicht merken sie, dass die Erwartungen der Gesellschaft die Universitäten noch näher an den Innovationsprozess der Industrie rücken. Allerdings gibt es hier auch ein stärkeres Bewusstsein der interviewten Personen, dass die technischen Universitäten schon immer sehr nahe am industriellen Geschehen und diesem Innovationsprozess beteiligt waren. Ein wichtiges Thema in dieser Hinsicht ist der Wissens- und Technologietransfer von den Universitäten in die Industrie, der als wichtige Aufgabe von Universitäten verstanden wird.⁶⁷⁶ Auf Nachfrage, ob dieser Transfer von Wissen und Technologie auf eine Stufe mit Forschung und Lehre gestellt werden kann, meinten drei Interviewpartner, dass dem so ist. Drei weitere verneinten diese Frage eindeutig und alle anderen gaben hierzu keine eindeutige Aussage, sodass nicht eindeutig gesagt werden kann, dass dieser Wissens- und Technologietransfer von den befragten Personen als 3. Mission von Universitäten verstanden wird.

Angesprochen auf die Möglichkeiten und Instrumente des Wissens- und Technologietransfers (WTT) und ob Spin-Off-Unternehmen und die Beteiligungen an diesen, Teil dieser Instrumente ist, gaben die meisten befragten Personen **Kooperationen mit der Industrie** als ein Instrument des WTTs an. Aus den Interviews kann dies als das wichtigste Instrument des WTTs bezeichnet werden. Allerdings sehen viele Interviewpartner **Spin-Off-Aktivitäten, kombiniert mit Inkubator-tätigkeiten** als ein ebenso taugliches Instrument an. Weitere genannte Instrumente stellen Netzwerke und Cluster mit der Industrie sowie der Transfer der Absolventen in die Industrie und Private-Public-Partnership-Programme dar. Letzteres wurde von einer Universität erst kürzlich eingeführt und beinhaltet Programme wie *Shared-Professorship* oder *Shared-Research* mit der Industrie.

⁶⁷⁵ vgl. Etzkowitz et al. (2000); S. 313

⁶⁷⁶ „Regionale Entwicklung“ wird als Teil dieser Aufgabe verstanden.

7.4.5.1 Fazit: Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen

Wie bereits erwähnt, werden Spin-Off Aktivitäten als ein wichtiges Instrument des Technologie-Transfers gesehen. Generell stehen alle befragten Personen Ausgründungen aus der Universität positiv gegenüber und befürworten es, dass die Gesetze es ermöglicht haben, sich an Unternehmen zu beteiligen. Ob sich die Universität aber auch an einem universitären Spin-Off-Unternehmen gesellschaftsrechtlich beteiligen sollte, ist umstritten. Die Frage, ob sich die Universität an Unternehmen beteiligen sollte, welches von einem Angestellten der Universität gegründet wurde, gaben sechs Interviewpartner eine positive Antwort gegenüber vier negativen Antworten. Die restlichen Antworten waren nicht eindeutig, zeigten aber auch eine eher abwartende und unsichere Haltung gegenüber solchen Beteiligungen.

Aus der Analyse der Interviews liegen die Hauptgründe für eine Beteiligung der Universität an einem USO darin, dem USO einen (moralischen) **Rückhalt** sowie **Starthilfe**, zum Beispiel durch zur Verfügung stellen von Ressourcen, in der Gründungsphase zu geben, sowie durch die USOs einen aktiven **Technologietransfer** von der Universität in die Industrie zu vollziehen. Beim Rückhalt bezogen sich die Antworten in etwa darauf, um zum Beispiel potentiellen Kunden der Spin-Offs zu zeigen, dass die Universität als Partner zu diesem Unternehmen steht und an dessen Erfolg glaubt. Starthilfe kann in der Form von Lizenzen sein, um damit die Liquidität der USO, also um zu Beginn einen „Cash-Drain“ zu verhindern. Der Technologietransfer steht für den Beitrag der Universität zur regionalen Entwicklung und wird teilweise sogar als die Hauptaufgabe der Universitäten verstanden. Daher werden Beteiligungen an USOs als Mittel gesehen um einen aktiven Technologietransfer zu gestalten und in von Universitäten gewünschte Bahnen zu lenken, zum Beispiel wenn man möchte, dass die Technologie breit in den Markt gebracht wird und nicht an ein einzelnes Unternehmen gebunden wird. Weiters wird die Beteiligung an USOs deswegen gemacht, um die Technologie zur Verwertung aus dem Forschungsumfeld zu holen, sodass die Wahrscheinlichkeit, die Technologie zur Marktreife zu bringen, erhöht wird.

Die Einstellung der Universitäten zu **finanziellen Rückflüssen** ist nicht ganz eindeutig. Einerseits ist den Universitäten bewusst, dass man sich keinen großen Gewinn oder Dividenden erwarten darf. Auf der anderen Seite erhoffen sich die Universitäten dennoch, dass die Universität an Unternehmenswertsteigerungen profitieren. Eindeutig ist, dass man sich an USOs nicht deswegen beteiligt, weil man spekulativ daran glaubt, dass das Unternehmen zu einem zweiten Google™ wird und der Universität bei einem Verkauf einen enormen Gewinn beschern wird. Ziel der meisten Universitäten ist es, bei einem Verkauf zumindest denselben Betrag zu lukrieren, der davor in das Unternehmen investiert wurde. Als einen weiteren Grund für eine Beteiligung gaben Interviewpartner an, dass man sich so **zukünftige Forschungs- und Entwicklungs-Kooperationen** mit diesen Unternehmen sichern will, da man sich erhofft, dass diese Unternehmen eher ihre Muttergesellschaft anspricht, wenn es Forschungsleistungen benötigt, was durch die intensive inherente Kommunikation in den Gremien der Unternehmen begründet wird.

Eine **spätere Mitbestimmung bei Gesellschafterverträgen** bei einer Übernahme durch Dritte, zum Beispiel wenn Mitarbeiter der Universität betroffen wären, oder auch das **IPR- und Know-how Management** durch eine gesellschaftsrechtliche Beteiligung wurde ebenfalls als Grund genannt, warum sich eine Universität an einem USO beteiligen sollte. Beim Letzteren geht es darum, dass Lizenzen im Falle eines Konkurses nicht in die Konkursmasse fließen sollen, sondern die Lizenz an der Universität bleiben soll.

Als stärkste Gegenargumente zu Beteiligungen sehen die Universitäten das teilweise nicht einschätzbare **strategische Risiko**. Dazu zählt einerseits das finanzielle, auf der anderen Seite aber auch das rechtliche Risiko. Hierbei geht es vor allem um Haftungen bei Fehlschlägen, oder auch die unsicheren rechtlichen Situationen, wenn das USO in internationale Märkte mit den unterschiedlichsten Rechtssystemen einsteigt. Des Weiteren wird der Universität aufgrund ihrer Organisationsstruktur die generelle Fähigkeit, USOs beteiligungsrechtlich zu managen, in Frage gestellt. Der Grund liegt in der **trägen Organisationsstruktur von Universitäten** und die dadurch entstehenden Entscheidungsprozesse durch alle Gremien der Universitäten. Gerade junge Unternehmen müssen aber flexibel agieren können, wenn es darum geht, Tendenzen auf den Märkten zu erkennen und auf diese reagieren zu können. Dieses Problem wurde auch von Universitäten anerkannt. Interviewpartner an Universitäten mit Beteiligungen gaben aber an, dass durch das hohe Vertrauen sowie Kompetenzen und der positiven Einstellung der Universitätsleitung gegenüber Beteiligungen an USOs, diese Schwerfälligkeit der Entscheidungsfindung nicht explizit auftritt. Ein weiteres Problem in Bezug auf Beteiligungen von Universitäten an USOs sehen die Interviewpartner in der **Ablehnung von Stakeholdern** diesen gegenüber. Die interviewten Personen meinen, dass sich Venture-Capital (VC) Geber oder auch Partnerfirmen nicht in Unternehmen engagieren würden, an denen die Universität ebenfalls beteiligt ist, auch aus dem zuvor genannten Grund der Organisationsstruktur der Universitäten. Dies steht im Gegensatz zu der Aussage, dass eine Beteiligung der Universität einen moralischen Rückhalt bietet, gerade eben um zukünftigen Partnerfirmen zu signalisieren, dass die Universität als Muttergesellschaft an den Erfolg der USO glaubt und mit ihrem (Marken-) Namen dahinter steht. Weitere Stakeholder wie etwa Förderstellen, geben an, dass sie keine Universitäten (als Muttergesellschaft) unterstützen wollen, sondern nur junge Unternehmen fördern wollen und daher keine Beteiligung von Universitäten akzeptieren.

Oftmals wurde auch der Grund für die Ablehnung angegeben, dass eine Beteiligung an einem USO **nicht die Aufgabe der Universität** ist. Man sieht sich schon verantwortlich, Spin-Off-Aktivitäten der Universitätsmitarbeiter zu fördern, allerdings möchte man nicht durch eine Beteiligung direkt involviert werden. Diese Aufgabe wird dann an externe Stellen wie einem Inkubator weiter gegeben, der die USOs unterstützt und managed. Die Universitäten unterstützen dennoch die USOs wo es möglich ist und zwar in Form von zum Beispiel Lizenzen, oder auch durch Zugang zu Laborinfrastruktur.

Weitere Argumente, warum sich die Universität nicht an USOs beteiligen sollte waren, dass die **Gewinne von USOs an der Universität bleiben sollten**⁶⁷⁷, durch eine zu hohe Beteiligung die **Motivation der Gründer, sich selbstständig zu machen, sinkt**, oder dass die Befürchtung besteht, dass bei einem Scheitern des USO, der **Ruf der Universität darunter leidet**.

Bezüglich den **Erwartungen**, die die Universitäten an eine Beteiligung an USOs haben, können „**zukünftige Kooperationen zwischen USO und Universität**“, der **erfolgreiche Technologie-Transfer** in den Markt und auch paradoxer Weise ein **finanzieller Gewinn** für die Universität als die drei stärksten hervorgehoben werden. Die Erwartung bezüglich des finanziellen Gewinnes ist deswegen paradox, da während den Interviews der finanzielle Gewinn selten im Vordergrund gestanden ist. Das Ergebnis kann so interpretiert werden, dass man sich zwar nicht aus dem Grund eines großen finanziellen Gewinnes an dem USO beteiligt, man allerdings sich dennoch einen erhofft, beziehungsweise man sich erwartet, dass zumindest die Kosten und Leistungen, die man in das USOs investierte, auf Umwegen wieder an die Universität zurückfließt.

Weitere Erwartungen beziehungsweise Kriterien, die den Erfolg einer Beteiligung an einem USO ausmachen, sind die **Nachhaltigkeit und Selbstständigkeit** eines USOs. In diesem Sinne erwarten sich die Universitäten auch ein gewisses **Wachstum** und die **Generierung von Arbeitsplätzen** in den USOs. Weiters wird auch ein Schub für die **Methodenentwicklung**⁶⁷⁸ und **Forschung und Entwicklung**⁶⁷⁹ sowie eine **Generierung von Wissen** durch diese USOs erwartet. Eine gewisse **Bindung von Wissen und IPR an die Universität** wurde ebenfalls als eine Erwartung an USOs genannt. Hierbei geht es vor allem darum, durch die hochqualifizierten Arbeitsplätze, die im Umfeld der Universität geschaffen und durch Absolventen der Universität besetzt werden können, das Wissen dieser Absolventen an die Universität in gewisser Weise zu binden.

7.4.5.2 Fazit: Beteiligungen an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren

Die Einstellung der interviewten Personen bezüglich Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren (FU&KZ) ist ungleich positiver als bei universitären Spin-Off-Unternehmen. Einerseits sieht man sich bei FU&KZs viel näher am Kernauftrag der Universitäten, andererseits schreiben Förderrichtlichen für FU&KZs oftmals eine Beteiligung von Universitäten vor.⁶⁸⁰

⁶⁷⁷ Dieses Argument wurde vor allem in Bezug auf USOs, die sich auf Weiterbildung spezialisierten, erwähnt.

⁶⁷⁸ Hierzu sind zum Beispiel Produktions- oder Herstellungsmethoden und ähnliches zu zählen

⁶⁷⁹ F&E vor allem im anwendungsnahen Bereich

⁶⁸⁰ Zu den Gesellschaftern eines Kompetenzzentrums muss mindestens eine Universität gehören.

Zu den Gründen, warum sich eine Universität an FU&KZs beteiligt, zählen vor allem der **Einfluss**, den man als Universität auf das Geschehen im Kompetenzzentrum ausüben möchte, sowie um das FU&KZ als **Finanzierungs- und Netzwerkinstrument** zu verwenden. Der Einfluss ist den befragten Personen deswegen so wichtig, da man in der Vergangenheit gesehen hat, dass FU&KZs aus der Sicht von Universitäten nicht optimal funktionierten, da die Partner an den FU&KZs aus der Industrie, diese Unternehmen eher als eine Art verlängerte Werkbank gesehen haben, wo sie sich zu äußerst günstigen Konditionen Forschung abholen konnten. Durch den stärkeren Einfluss der Universitäten in den Gremien können die Universitäten ihre Erwartungen an das FU&KZ viel stärker durchsetzen, was für die Universitäten jetzt viel besser funktioniert. Durch die Förderungen in den FU&KZ können die Universitäten diese dazu verwenden, um Mitarbeiter, Equipment und Infrastruktur zu finanzieren. FU&KZs sind für Universitäten wichtige Netzwerkinstrumente um die Verbindung der Universität und ihren Instituten mit der umliegenden Industrie zu. Allerdings gilt dies nicht nur für die Großindustrie, sondern man will durch die FU&KZs klein- und mittelständigen Unternehmen den Zugang zu Universitäten erleichtern und hier neue Anknüpfungspunkte mit diesem Wirtschaftsbereich knüpfen. Hier ist auch die **neutrale Stellung der Universität** zwischen den großen und kleinen Betrieben in der Industrie von Vorteil. Die Universität als Gesellschafter kann die Interessen aller Beteiligten ausgleichen und somit sicherstellen, dass kleinere Unternehmen nicht unter dem Einfluss der großen marginalisiert werden.

Als weitere Gründe für eine Beteiligung an einem FU&KZ werden angegeben, dass man dadurch **angewandte und anwendungsgetriebene Forschung fördern, Know-how generieren** und **Wissen und Technologie** in den Markt **transferieren** möchte.

Ähnlich wie bei USOs sehen die Universitäten FU&KZs als ein geeignetes Instrument, um an der Universität generiertes Wissen und auch ausgebildete Mitarbeiter an die Universität zu binden. Diese **Bindung des Wissens** gilt als zusätzlicher Grund, warum man sich an FU&KZs beteiligen würde.

Negativ sehen einige befragte Personen die Organisationsstruktur der FU&KZs, hier vor allem die der geförderten Kompetenzzentren. Diese Personen würden die Organisation viel stärker straffen und ein höheres Vertrauen den ausgewählten Geschäftsführern entgegenbringen. Dadurch würden einerseits Entscheidungen viel besser kommuniziert, und andererseits erwartet man sich eine höhere Effizienz. Weiters wurde sehr oft der Umstand erwähnt, dass die Leistungszahlen der Kompetenzzentren nur über Umwege der Universität zugerechnet werden können. Dies betrifft vor allem Kennzahlen, die in Österreich für die Leistungsvereinbarung zwischen Universitäten und dem Wissenschaftsministerium verhandelt werden. Des Weiteren können nach den Wünschen der Förderstellen keine realen Vollkosten für Labormieten usw. verrechnet werden. Dies würde laut einzelnen Kommentaren den Vergleich der Leistung verzerren, da zum Beispiel Labormieten in unterschiedlichen Laborstätten unterschiedlich hoch sind.

Die stärksten Erfolgskriterien von FU&KZs sehen die Universitäten im **akademischen Output**, in der **Fähigkeit des Networkings**, im **Managen von Ressourcen** und auch darin, dass der **Anteil der strategischen Forschung in den FU&KZs hoch** ist. Zum akademischen Output zählen vor allem Kennzahlen der Wissensbilanz, also Publikationen, Tagungsbeiträge, Dissertationen, Masterarbeiten usw. Ob das FU&KZs erfolgreich als Netzwerkinstrument verwendet wird, sehen die Universitäten darin, ob diese erfolgreich bei der Aquirierung von Partnern und Kooperationen nachhaltig sind, also die Akzeptanz der FU&KZs aus der Sicht der Firmenpartner und Förderstellen steigt. Ein gutes und erfolgreiches Ressourcenmanagement ist für die Universitäten dann gegeben, wenn es gelingt Mitarbeiter, Wissen oder externe Forschung gut in Abstimmung mit der Universität verfügbar gemacht und instand gehalten werden kann. Für die Universität ist es weiters von großer Bedeutung, dass der Anteil der strategischen Forschung, zu der auch Grundlagenforschung gehört, überdurchschnittlich hoch ist. Eine Aussage in diese Richtung war, dass man mittlerweile einen Anteil von 20% an der Gesamtforschung vorschreibt und es vereinzelt so gut funktioniert, dass in einem Kompetenzzentrum der Anteil bei 30% ist. Dadurch ist es den Interviewpartnern möglich, dass die FU&KZs in das strategische Forschungsportfolio der Universität passt.

Weiters erwarten sich die Universitäten einen erfolgreichen **Technologietransfer** durch FU&KZs. Dies bezieht sich vor allem auf Forschungsunternehmen, die gegründet wurden, um zum Beispiel mittels eines Joint-Ventures mit einem Industriepartner, ein Forschungsergebnis der Universität zur Marktreife weiterzuentwickeln, damit der Industriepartner dieses Produkt in sein Produktportfolio integrieren kann. Durch den Input der involvierten Industriepartner, erwarten sich Universitäten von FU&KZs einen zusätzlichen **anwendungsnahen Output**, zum Beispiel in Form von Patenten. Dieser Input ist den Universitäten daher wichtig, da sie als technische Hochschulen sehr stark daran interessiert sind, nicht an der Industrie „vorbei-zu-forschen“. Universitäten erwarten sich keinen finanziellen Gewinn aus FU&KZs. Wenn es allerdings gelingt, einen **Leistungsrückfluss**, zum Beispiel durch zusätzliche Generierung von Drittmittel durch die FU&KZs, zu erreichen, wird dies ebenfalls als Erfolg dieser Unternehmen gesehen. Man möchte auch Forschungsleistung in diesen FU&KZs zu fairen Preisen weiterverrechnen, da dies in der Vergangenheit an Universitäten nicht beziehungsweise nur sehr schwer möglich war, da sie nicht als eigenständige Unternehmen sondern als öffentliche Einrichtung gesehen wurde, wo man die dort erbrachten Leistungen einfach abholen konnte. Den befragten Personen war es auch wichtig, dass die FU&KZs nachhaltig betrieben werden, auch wenn dass im Falle von Kompetenzzentren, die nur für einen gewissen Zeitraum betrieben werden, sehr schwer sein wird. Können diese Kompetenzzentren jedoch auch nach Ende der Förderperiode, zum Beispiel durch die Etablierung von nachhaltigen Kooperationen mit der Industrie oder ähnlichen, den Betrieb in irgendeiner Form aufrecht erhalten werden, wird dies als Erfolg für die Universität gesehen.

Ein weiteres Erfolgskriterium für Universitäten in Bezug auf FU&KZs ist es, wenn dadurch **überkritische Größen**⁶⁸¹ geschaffen werden können, um damit die Internationalität und Anerkennung in der wissenschaftlichen Gemeinde zu erhöhen. Vereinzelt wurde auch der Beitrag von FU&KZs zur **regionalen Entwicklung** als Erfolgskriterium angesehen, wie etwa durch die Generierung von Arbeitsplätzen und der Ausstrahlung der FU&KZs in die Industrie.

⁶⁸¹ In Mitarbeiterzahlen, Publikationen usw.

7.5 Auswertung in Bezug auf Lebensphasen von USOs

Vor allem technische Universitäten sehen ihren Auftrag nicht ausschließlich darin, ihre Forschungsergebnisse in wissenschaftlichen Journalen zu publizieren, sondern sie wollen diese auch durch geeignete Instrumente des Technologietransfers in die Gesellschaft zurückzubringen. Eine Möglichkeit des Transfers ist es, dass man diese Forschungsergebnisse durch Ausgründungen zur Anwendung bringt. Das bedeutet noch nicht, dass sich die Universität automatisch an diesen Spin-Offs (USOs) beteiligt, da Ausgründungen auch durch Lizenzierung der angemeldeten Patente unterstützt werden. Eine weitere Möglichkeit für Universitäten ist es, durch geeignete Förderprogramme und die dafür in Aussicht gestellten finanziellen Mitteln, Forschungsunternehmen oder Kompetenzzentren (FU&KZs) zu gründen. Forschungsunternehmen werden oftmals dafür verwendet, um die Lücke zwischen dem eigentlichen Forschungsergebnis und der Entwicklung bis zum möglichen Markteintritt zu schließen. Kompetenzzentren werden wie bereits erwähnt oftmals gegründet, um durch die Förderung Zugang zu zusätzlichen finanziellen Mitteln zu erhalten und um aktives Networking mit den regionalen (und auch internationalen) Wirtschaftsbetrieben zu betreiben um diese stärker mit der Universität zu verbinden. Während also auf der Seite von USOs die Universität versucht, die Anzahl der potentiellen willigen Gründer durch Bewusstseinsbildung zu erhöhen, müssen in Bezug auf FU&KZs während der laufenden Forschungsaktivitäten das Bewusstsein der Universitätsleitung erhöht werden, dass es in gewissen Forschungsbereichen, welche der Universitätsleitung forschungsstrategisch wichtig sind, von Vorteil für die Universität ist, FU&KZs zu gründen und sich auch an diesen zu beteiligen um den Einfluss auf diese zu wahren.

7.5.1 Lebensphase „Forschung“

Nach Vohora et al. (2004) gilt es in der Lebensphase „Forschung“ die Hürde der „Wahrnehmung der Möglichkeiten“ zu überwinden.⁶⁸² In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass der Forschende erkennt, dass die Ergebnisse seiner Arbeit eventuell ein Bedürfnis des Marktes befriedigen könnten. Dieses Erkennen der Marktbedürfnisse wird vor allem dann ausgelöst, wenn der Forschende ein großes Netzwerk oder viele Forschungsk Kooperationen mit der Industrie besitzt.⁶⁸³ Werden diese Marktbedürfnisse erkannt, kann dies zu verschiedenen Kommerzialisierungsaktivitäten führen, wie zum Beispiel patentieren und lizenzieren an Dritte, Forschungsk Kooperationen mit der Industrie oder auch einer Ausgründung aus dem Universitätsbetrieb um die Ergebnisse der Forschungsarbeit auf dem Markt umzusetzen. Da es sich bei den Untersuchungsobjekten dieser Arbeit um technische beziehungsweise anwendungsorientierte Universitäten handelte, konnte davon ausgegangen werden, dass die Einstellung der Universitäten zu den zuvor genannten Kommerzialisierungsaktivitäten eine deutlich positive ist.

⁶⁸² Siehe Kapitel 3.2.2 auf Seite 42ff.

⁶⁸³ vgl. Bhave (1994); und Ucbasaran et al. (2001); in Vohora et al. (2004); S. 160 oder auch Mustar et al. (2008); S. 74

Nach der Auswertung der Interviews konnte dies auch prinzipiell bestätigt werden, dennoch konnte aus den Interviews auch entnommen werden, dass es auch an diesen Universitäten vereinzelt Probleme mit diesen Aktivitäten gibt. Zum Beispiel dann, wenn Professoren meinen, die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen würde die Freiheit der Forschung einschränken und zu Konkurrenzsituationen an den Instituten führen. Eine positive Grundeinstellung auch an den einzelnen Instituten ist aber von Bedeutung, wenn es darum geht, den Forschenden das Bewusstsein zu vermitteln, dass Aktivitäten wie die selbstständige Vermarktung von Forschungsergebnissen befürwortet und unterstützt wird.⁶⁸⁴ Der Zugang zur *Venture-Capital* gilt ebenfalls als eine Art Trigger um die Möglichkeiten der selbstständigen Vermarktung der Forschungsergebnisse zu erkennen.⁶⁸⁵ Eine klare und transparente Umgebung an der Universität in Bezug auf Kommerzialisierung hilft ebenfalls, die Möglichkeiten, die dem Forschenden zur Verfügung stehen, zu erkennen. Wege um die Hürde „Erkennen der Möglichkeiten“ zu überwinden:

- Bedürfnisse des Marktes erkennen⁶⁸⁶
- Fähigkeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse mit Verständnis für den Markt zu verbinden⁶⁸⁷
- Soziales Kapital, wie zum Beispiel Netzwerke, fördert diese Fähigkeit⁶⁸⁸
- Bewusstsein schaffen, dass man sich selbstständig machen kann⁶⁸⁹
- Die akademische Kultur in Bezug auf Akzeptanz für Selbstständigkeit von Universitätspersonal anpassen.⁶⁹⁰
- Zugang zu Venture Capital⁶⁹¹
- Beziehung zur Universität muss klar sein.⁶⁹²

Die transkribierten Interviews wurden mit Bezug auf diese „Wege aus der Forschung“ ausgewertet. Dabei wurden diese Wege als Subcodes der Lebensphase Forschung eingefügt und passende gestellte Fragen und die dazugehörigen Antworten als Textstellen diesen Subcodes zugeordnet. Um zum Beispiel häufig erwähnte Statements oder auch Maßnahmen zu dokumentieren, wurden die Antworten danach gruppiert.

Die Wege „Bedürfnisse des Marktes erkennen“ sowie „Fähigkeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse mit Verständnis für den Markt zu verbinden“ wurden für die Auswertung in einen

⁶⁸⁴ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 124

⁶⁸⁵ vgl. Wright et al. (2006); S. 482

⁶⁸⁶ vgl. Bhave (1994); und Ucbasaran et al. (2001); in Vohora et al. (2004); S. 160

⁶⁸⁷ vgl. Vohora et al. (2004); S. 160

⁶⁸⁸ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

⁶⁸⁹ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 124

⁶⁹⁰ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 124

⁶⁹¹ vgl. Wright et al. (2006); S. 482

⁶⁹² vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

Subcode überführt, da beide Punkte sehr ähnliche Standpunkte aufzeigen und es daher für eine Analyse der Textstellen teilweise unmöglich wäre, die Textstellen eindeutig einem der beiden Wege zuzuordnen. Der neue Subcode wurde „Markt-Bezug“ genannt.

Die Wege „Bewusstsein schaffen, dass man sich selbstständig machen kann“ und „Die akademische Kultur in Bezug auf Akzeptanz für Selbstständigkeit von Universitätspersonal anpassen“ wurden in den Subcode „Akademisches Unternehmertum schaffen“ überführt, da diese sehr ähnliche Hintergründe haben und ähnliche Erklärungen liefern.

7.5.1.1 Prämissen der Lebensphase Forschung

Auf Basis des Arbeitsmodells⁶⁹³ wurden Prämissen formuliert, die bei der Erstellung des Interviewleitfadens der Strukturierung und als roter Faden dienten. Für die Analyse werden diese Prämissen verwendet, um eine Grund-Codierung der Interviews durchzuführen.⁶⁹⁴ Danach werden die analysierten Textstellen weiter verdichtet, um daraus Hypothesen und Erfolgsfaktoren für die Lebensphase Forschung zu extrahieren. Die Prämissen für die Lebensphase Forschung lauten:

- Die Implementierung der „regionalen Entwicklung“ als die dritte Mission von Universitäten in den strategischen Planungsprozess erhöht die Anzahl an potentiellen Gründern an einer Universität.
- Eine positive Einstellung der Universität gegenüber der Etablierung von Kollaborationen und einer guten Beziehung zur Industrie in ihrer Umgebung erhöht das Bewusstsein für Unternehmertum des Universitätspersonals.

7.5.1.2 Schwierigkeit: Markt-Bezug

Von den Interviewpartnern wird sehr oft darauf hingewiesen, dass Wissenschaftler oder Techniker durch ihre Tätigkeiten oftmals einen sehr unrealistischen und schwach ausgeprägten Bezug zum kommerziellen Markt besitzen. Dabei handelt es sich zum Teil um Vorstellungen, dass der Markt außerhalb der Universität nur auf Forschungsergebnisse egal welche Art gewartet hat und diese so schnell wie möglich auslösen möchte.

Antwort U1a: „Das große Problem von Spin-Offs ist es, den Markt zu finden. Der Techniker hat dazu einen schwachen Bezug.“

Antwort U2b: „Und gerade Techniker, die Dinge entwickeln, die haben oft eine Idealvorstellung, dass denen das Produkt aus der Hand gerissen wird und verstehen gar nicht, dass es hier etablierte Marktmechanismen gibt, die gar nicht so ein Interesse an diesem Produkt haben.“

⁶⁹³ siehe Kapitel 7.1 ab Seite 175

⁶⁹⁴ vgl. Yin (2006); S. 111 f.

Antwort U6a: „Die Leute haben zum Teil komplette Micky-Mouse-Vorstellungen. Da habe ich schon einige Leute bei mir sitzen gehabt. [...] Ich will ja niemanden frustrieren, aber so nach einem 1 Jahr kommen die Leute dann und meinen, es ist nichts geworden.“

Nach Vohora et al. (2004)⁶⁹⁵ kann die Hürde „Möglichkeiten erkennen“ dadurch überwunden werden, dass der Forscher die Fähigkeit entwickelt, wissenschaftliche Erkenntnisse mit Verständnis für den Markt zu verbinden. Ein großes Netzwerk aus Forschungspartnern führt dabei eher zu einem Erkennen der Bedürfnisse des Marktes. Durch den Austausch mit und den Input durch Forschungspartner bekommen die Forscher Informationen und Anregungen, was die Industrie und somit der Markt für Kommerzialisierungsaktivitäten benötigt. Die Annahme, dass durch mehr Forschungsk Kooperationen es auch zu mehr Spin-Off-Aktivitäten an Universitäten kommt, scheint durch die Aussage eines Interviewpartners (U3a) legitim. Auf die Frage, welche Veränderungen durch gewisse Aktivitäten der Universität in Bezug auf die Förderungen von Ausgründungen merkbar sind, antwortete U3a:

Antwort U3a: „Wo man die größten Veränderungen sieht, sieht man bei der Zunahme der Zusammenarbeit mit der Industrie. Wir haben seit 2003 dreimal mehr Forschungsverträge aller Art mit der Industrie. Das ist schon massiv, das sieht man dann auch sowohl monetär und zahlenmäßig. Und auf der anderen Seite sieht man aus der Statistik eine Verdopplung der Spin-Offs in diesem Zeitraum. Auch die Wahrnehmung der Forscher, dass es eine Möglichkeit der Gründung eines Start-Ups gibt, ist natürlich viel größer als vor 10 Jahren. Das sieht man ganz klar.“

Dabei muss nicht unbedingt der einzelne Forscher ein großes Netzwerk an Forschungspartnern haben. Hier reichen oft einzelne Forschungspartner, die durch ein gemeinsam bearbeitetes Projekt den Input für eine Idee liefern, die durch weitere Kommerzialisierungsaktivitäten umgesetzt werden können. Dass Spin-Offs allerdings in jenen Forschungsbereichen entstehen, in denen die Kommerzialisierungsaktivitäten sehr stark sind, ist den Interviews deutlich zu entnehmen. Zum Beispiel ist Interviewpartner U5a davon sehr überzeugt:

Frage: Die Spin-Offs, von denen Sie vorher geredet haben, kommen die eher aus den Bereichen, in denen Kommerzialisierungsaktivitäten sehr stark sind?

Antwort U5a: „Ja, richtig.“

Frage: Ist hier auch die Verbindung mit der Industrie merkbar höher?

Antwort U5a: „Ja sicher.“

Auf Fragen, wie etwa Ideen zu Spin-Offs entstanden sind beziehungsweise ob USOs durch eine gute Beziehung zur Industrie etwa mit finanziellen Ressourcen versorgt werden könnten, antworteten die Interviewpartner wie folgt:

⁶⁹⁵ vgl. Vohora et al. (2004); S. 160

Frage 3: Kann man Verbindungen zur Industrie nutzen, umfinanzielle Ressourcen für junge Spin-Offs oder auch andere Beteiligungen zu allokiieren?

Tabelle 31: Antworten auf Frage 3

F3A1: (Finanzielle) Ressourcen für USOs wurden über Beziehungen der Universität zur Industrie allokiert.													
U1a	U1b	U3a	U4a	U4b	U9a	U2a	U5a	U5b	U2b	U6a	U6b	U7a	U8a
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
F3A2: Die Idee der Erfinder kommt aus Forschungs-Kooperationen.													
U1a	U1b	U2a	U3a	U5a	U8a	U4a	U4b	U5b	U9a	U2b	U6a	U6b	U7a
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
● eindeutig positiv ● eindeutig negativ ● keine eindeutige Aussage ○ keine Aussage													

Die Frage 3 wurde in diesem Zusammenhang angeführt, da sie oftmals zur Aussage über die Herkunft der Spin-Off-Idee führte. Erkennbar ist, dass niemand Frage 3 eindeutig positiv beantwortet hat (F3A1). Interviewpartner U3a machte einen Unterschied zwischen der Real- und Finanzwirtschaft und gab an, dass es für Unternehmen aus der Realwirtschaft nicht üblich ist, Spin-Offs von Universitäten zu unterstützen, außer diese Unternehmen haben einen sogenannten *Venture-Arm*, der eigenes für die finanzielle Unterstützung von Start-Ups gegründet wurde. Die Finanzwirtschaft⁶⁹⁶ macht dies schon und daher versucht diese Universität, die Verbindung mit diesem Zweig der Wirtschaft zu stärken. Viele Antworten auf Frage 3 richteten sich dann auch auf Forschungsk Kooperationen, auf welche die Interviewpartner die Ideen der Spin-Offs teilweise zurückschließen (F3A2). In Bezug auf die Forschungsk Kooperationen ist es den Interviewpartnern aber wichtig, dass die Grundlagenforschung als Basis der Kooperation dient, da auch von dieser sehr viele Ideen stammen.

Antwort U5b: „Diejenigen Institute, die in der Grundlagenforschung stark sind, sind auch diejenigen, die die meisten Patente anmelden. Naturgemäß würde ich fast sagen, weil die neuen Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung herauskommen. Und durchaus dann erfolgreich in der anwendungsorientierten Forschung und in der Kooperation mit der Wirtschaft sowie auch in den Ausgründungen sind.“

Eine Ausgewogenheit zwischen anwendungsorientierter und Grundlagenforschung ist für Interviewpartner U1b für den Erfolg von Erfindungen gerade an einer Universität von großer Bedeutung.

Antwort U1b: „An einer Universität sollte man eine dementsprechende Ausgewogenheit haben, insbesondere was Verwertungen angeht. Die besten und lukrativsten Erfindungen sind dort, wo man der Erste ist, sprich man eine grundlegende Erfindung gemacht hat. Die 1293te Verbesserung bringt mir außer der Anerkennung eines Bastlers nichts (auch wenn sie wichtig ist).“

⁶⁹⁶ Gemeint sind hier vor allem *Venture-Capital* Geber.

Ein intensiver Austausch mit der Wirtschaft, vor allem durch Forschungs- und Entwicklungskooperationen, scheint die Forscher diese Möglichkeiten sehen zu lassen.⁶⁹⁷ Die Forscher bekommen durch den Kontakt mit den Wirtschaftspartnern einen Bezug zur wirtschaftlichen Realität und lernen die Bedürfnisse kennen, die ein potentieller Kunde an ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung hat. Ein wichtiger Faktor hierbei ist, dass die wichtigen Entdeckungen für eine Universität aus der Grundlagenforschung kommen, welche dann für verwertbare Technologien eingesetzt werden können. Um nicht grundlegend am Markt vorbeizuforschen⁶⁹⁸ ist die Balance zwischen Grundlagenforschung und Input aus der Industrie in der anwendungsorientierten Forschung dabei von großer Bedeutung.

7.5.1.3 Schwierigkeit: Akademisches Unternehmertum schaffen

Dass Forscher aus ihren Forschungsergebnissen, welche etwa durch Kooperationen mit der Wirtschaft entstanden sind, Erfindungen melden, die für die Industrie von Bedeutung sein können, wurde bereits erläutert. Damit aus diesen neuen Erkenntnissen und Erfindungen eigenständige Spin-Off-Unternehmen werden, muss der Erfinder eine Art Bewusstsein zum Unternehmertum haben, das dazu führt, dass diese Forschungsergebnisse auf diese Art verwertet werden können. Dieses Bewusstsein wird einerseits vom Forscher selbst mitgebracht, zum Beispiel durch eine familiäre unternehmerische Vorgeschichte oder ganz generell durch seine charakterlichen Eigenschaften, durch die er den Willen hat und sich zutraut, etwas eigenständiges und unabhängiges umzusetzen.

Antwort U2b: „Bei denen, mit denen ich gesprochen habe, ist es so, dass entweder jemand in der Familie da ist, der selbstständig tätig war, oder es liegt in der charakterlichen Einstellung, dass man sagt, ich traue mir das zu, ich möchte das selber machen. Ich möchte nicht von jemanden abhängig sein.“

Andererseits können auch von außen Anreize zur Selbstständigkeit gegeben werden. Ein Anreizmodell, das die meisten Universitäten der Studie umgesetzt haben, ist ein *Sharing*-Modell, das die Einkünfte aus Kommerzialisierungsaktivitäten, zum Beispiel von Lizenzen, zwischen den Erfindern, Instituten und der Universität aufteilt.⁶⁹⁹ Weiters werden dem Erfinder gewisse Risiken abgenommen, wie zum Beispiel die Kosten für die Anmeldung von Patenten. Sobald der Forscher eine Erfindung eingereicht hat, durchlaufen diese an den meisten Universitäten eine Art *Screening*, das darlegen soll, ob sich diese Erfindung für ein Patent und eine andere Verwertung eignet. Dabei kommt es oftmals zu Beratergesprächen, entweder zentral an den zuständigen Organisations-

⁶⁹⁷ siehe dazu auch Mustar et al. (2008); S. 74

⁶⁹⁸ Zitat U3a: „Technologien die hier herauskommen [...] sind erstens neu und zweites nicht ganz von der Welt. [...] Das ist eine sehr gute Voraussetzung [...]“

⁶⁹⁹ Bei allen Universitäten der Untersuchung sind die Patente, Erfindungen usw., die im Rahmen der Arbeiten an den Universitäten eingereicht wurden, 100% Eigentum der Universitäten.

einheiten wie Technologie-Transfer-Büros, oder auch mit fachlich kompetenten Erfinderberatern direkt an den Fakultäten, von denen die Erfinder kommen.

Antwort U9a: „Wir haben uns seit Beginn dieses Programms aus den einzelnen Richtungen Forscher herausgenommen, die sozusagen [...] zugleich Erfinderberater gespielt haben. Damit haben die Erfinder dort ihren fachlichen Ansprechpartner aus dem eigenen Bereich gehabt, und wir haben als nächsten Schritt den zentral darüberliegenden Erfinderaufgriff. Da gibt es sehr wohl einiges was organisiert wurde und gut läuft.“

Bei diesen Gesprächen können die Wege einer Verwertung der Erfindung dem Forscher direkt präsentiert werden, falls dieser an einer weiteren Verwertungen überhaupt interessiert ist. Denn sehr häufig ist es gerade bei Grundlagenforschern der Fall, dass diese sich nach einer Einreichung von Erfindermeldungen wieder ihrer Forschung widmen und mit einer Kommerzialisierung nichts zu tun haben wollen. Da die Erfindung aber generell der Universität gehört, ist diese Einstellung eines Forschers kein Problem, da die Universitäten Verwertung auch selbstständig durchführen können. Allerdings ist es für die Universitäten wichtig, dass Forscher ihre Ergebnisse nicht nur in Form von Publikationen in Journalen verwerthen, sondern dass diese im Vorfeld auf ihre kommerzielle Verwertbarkeit überprüft werden können. Daher ist es wichtig, dass die Forscher ihre Ergebnisse oder beabsichtigten Publikationen zuerst den zuständigen Stellen für eine dementsprechende Überprüfung der Patentwürdigkeit übermitteln, um diese Ergebnisse eventuell vor einer Publikation in einem wissenschaftlichen Journal IP-rechtlich schützen zu können. Dafür ist eine positive Einstellung der einzelnen Forscher sowie deren Institute dieser Form der Verwertung gegenüber notwendig.

Ähnliche Fälle, wie Van Burg et al. (2008) dokumentiert haben⁷⁰⁰, führten auch die Interviewpartner dieser Arbeit an. Zum Beispiel meinte Interviewpartner (U6a), dass die Strukturen an Universitäten sehr stark an Feudalsysteme erinnern, mit einem Meister als Wissenden und Assistenten, die als Jünger dem Meister zuarbeiten. Daher ist es teilweise schwierig für Assistenten, mit einer Idee, die aus einer Forschungsarbeit an einem Institut entstanden ist, ein USO zu gründen.

Antwort U6a: „Es gibt eine Reihe von Leuten, die erfolgreich sind, hervorragendes Drittmittelaufkommen haben, aber nur für sich. Wenn ein Assistent ausbüchsen möchte, das spielt es nicht, da passiert nichts. [...] So wie die Universitäten nach wie vor geistig eine feudale Struktur haben, also mit dem Meister, der Wissende mit seinen Jünger, also den Assistenten.“

⁷⁰⁰ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 124 „Students experience resistance. They say, 'I'm allocated to a faculty subdepartment and I would like to combine my graduation project with exploring the start of a spin-off in the Technology Entrepreneurship program. However, my supervisor from the subdepartment is not convinced, because he has his own agenda and says: I'd like that you do this research, because that's what I'm involved in.'“ (Koordinator des „Technology Entrepreneurship“ Programms der TU Eindhoven)

Für die Universitäten ist dies kein häufig auftretendes Problem. Dennoch kann dies teilweise zu größeren Schwierigkeiten führen, vor allem wenn die Universität selbst hinter der Ausgründungsidee steht und es dadurch dazu kommt, dass die Universitätsleitung entscheidet, dass man eine Ausgründung gegen den Willen von Professoren durchzieht.

Antwort U3a: „[...] Wir haben tatsächlich auch schon ein oder zweimal gegen den Willen der Professur die Technologie ausgelöst. Zum Glück erfolgreich, was uns dann bestätigt hat. Und das ist wirklich keine optimale Situation. Weil sie haben dann eine relativ schwierige Beziehung zwischen Tech-Transfer und der entsprechenden Professur. Das ist nicht gut und das streben wir absolut nicht an.“

Aus den Interviews ist weiters zu entnehmen, dass eine eindeutig positive Einstellung der Universitätsleitung in Bezug auf Ausgründungen und ähnliche Kommerzialisierungsaktivitäten von großer Bedeutung ist. U4a und U4b spüren an ihrer Universität, dass sich die Angehörigen der Universitäten stärker für alle Bereiche der Kommerzialisierung interessieren und gleichzeitig die Universitätsleitung hinter diesen Aktivitäten steht und diese auch aktiv durch vielerlei Maßnahmen fördert. Selbst von höchster Leitungsebene der Universität werden Institute und Bereiche, die eher Grundlagenforschung betreiben, motiviert, in der Thematik der Kommerzialisierung aktiv zu werden. Weiters bekamen U4a und U4b als Leiter der zuständigen Organisationseinheit für Technologie-Transfer eine große Flexibilität und Spielräume eingeräumt, um auch Ausgründungen durch eine rechtliche Beteiligung an diesen, zu begleiten und zu unterstützen. Dies vor allem mit dem Hintergrund, dass Entscheidungen rasch und ohne Verzögerung der Universitätsstrukturen vollzogen werden können. Dadurch wird an der Universität signalisiert, dass die Universitätsleitung voll und ganz hinter Kommerzialisierungsaktivitäten steht und diese auch unterstützt. Diese deutliche Unterstützung durch die Universität und Organisationseinheiten kann auch dazu verwendet werden, wenn Vorgesetzte oder Institutsleiter negativ gegenüber der Kommerzialisierungsaktivität sind.

Antwort U4a: „Die positive Einstellung des jeweiligen Institutsleiters hängt sicher auch davon ab, der ja Dinge zulassen kann oder auch weniger. Dann ist da auch das Engagement unserer Abteilung. Also, wir stellen Ressourcen ab und sagen, wir unterstützen das deutlich.“

Es ist anzunehmen, dass die Wahrnehmung und die Bereitschaft des Universitätspersonals, sich mit diesen Aktivitäten zu beschäftigen, steigt. Eine ähnliche Situation findet man auch an der Universität U3, an der man früh erkannte, dass Ausgründungen ein vielversprechender Weg ist, um Technologien aus dem universitären Umfeld in den Markt zu transferieren. Dadurch werden Spin-Off-Aktivitäten an dieser Universität voll und ganz unterstützt und gefördert und selbst rechtliche Beteiligungen der Universität an diesen Spin-Offs werden durch die Universitätsleitung unterstützt. Durch viele Maßnahmen in diesem Bereich, ausgehend von Entrepreneur-Kursen, Business-Wettbewerben oder auch Fördermaßnahmen des Bundes zusammen mit der Industrie, versucht die Universität aktiv, ihre Forscher darauf aufmerksam zu machen, welche Möglichkeiten sie in Bezug auf die Verwertung ihrer Ergebnisse haben.

Antwort U3a: „Und dann hat die Universität sehr früh erkannt, dass die Ausgründungen, die Umsetzung von Technologien über Ausgründung, ein Erfolg versprechender Weg sein kann. [...] In den 80er und 90er Jahren gab es da einige Firmen [Anm.: Start-Ups] die sehr erfolgreich waren. Da gab es aber kein Programm. Erst Anfang der 90er hat man sich ein bisschen Gedanken gemacht. Da kam die Idee vom Techno-Park. [...] Es gab Mitte der 90er einen Kurs ‚Lust auf eine eigene Firma‘, da war ich noch im Studium. Ich war im allerersten Kurs dabei, das war sensationell. [...] 1998 gab es den Business-Plan Wettbewerb. Der wurde vom damaligen Direktor von McKinsey initiiert. Die Trägerschaft ist noch immer die gleiche, die Universität und McKinsey, plus, und das ist neu, eine Bundesorganisation [Anm.: zuständig für Technologie und Innovation]. Gesponsert wird dies von der Industrie.

[...] Wenn unsere Schulleitung nicht gesagt hätte, Entrepreneurship, Jungunternehmertum mit Spin-Offs ist wichtig, dann wäre das nie so groß geworden. Das ist enorm wichtig. Ein 150% Commitment der Schulleitung und dann halt Möglichkeiten mit Plattformen um die Leute zu stimulieren.“

Darüber hinaus kann die Universitätsleitung ein positives Klima in Bezug auf Ausgründungen aus der Universität erzeugen um den Forschern die Unterstützung der Universität als Ganzes zu signalisieren. Auf die Frage, was die Aufgabe der Universität ist, um Spin-Offs erfolgreich zu gründen meinte dazu etwa U5b:

Antwort U5b: „Eigentlich die Rahmenbedingungen für die Forschung so mit zu gestalten als Vizerektor, dass grundsätzlich ein Spin-Off freundliches Klima vorhanden ist. Sodass sich die Leute darüber trauen, und auf die Idee kommen, so etwas zu machen.“

Auf die Frage, ob es Schwierigkeiten oder Widerstände an den Instituten oder bei einzelnen Forschern in Bezug auf die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen und auch bei Ausgründungen aus den Instituten gibt, ist die überwiegende Mehrheit der Meinung, dass diese nur vereinzelt auftreten.

Frage 4: Gab es Probleme oder Widerstände an Ihrer Universität gegenüber der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen, und wenn ja, welcher Art. Gibt es an Ihrer Universität Probleme zwischen Fakultätsangehörigen, die ein Unternehmen gründen möchten, und der betreffenden Fakultät beziehungsweise wie ist die Einstellung gegenüber Kommerzialisierung?

Tabelle 32: Antworten auf Frage 4

Antworten auf Frage 4 (F4Ax): Es gab bzw. gibt keine/vereinzelte/größere Probleme...													
F4A1: ...mit der Einstellung der Forscher in Bezug auf Kommerzialisierungen und der Gefährdung ihrer akademischen Freiheit.													
U2b	U8a	U9a	U1a	U2a	U3a	U4a	U4b	U5b	U7a	U1b	U5a	U6a	U6b
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
F4A2: ...mit Vorgesetzten, die Ausgründungen zum Beispiel aufgrund von Neidreflexen behindern oder mit Instituten, die eine Konkurrenzsituation befürchten.													
U1b	U3a	U8a	U1a	U2a	U2b	U6a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6b	U7a	U9a
●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
● keine Probleme ● vereinzelte Probleme / nicht eindeutig ● größere Probleme ○ keine Aussage													

Wie aus Tabelle 32 hervorgeht, meinen die meisten Interviewpartner, dass an ihren Universitäten keine bis wenige Probleme in Bezug auf die Kommerzialisierung auftreten. „Größere Probleme“ können aus den Antworten von U1b, U5a und U6a entnommen werden. Diese beziehen sich einerseits auf die Probleme, die man etwa mit älteren Professoren hat, für die Industrie-Kooperationen oder Kommerzialisierungsaktivitäten keine akademischen Aufgaben sind (U1b, ähnlich U5a) und es als persönlichen Eingriff in ihre akademische Freiheit sehen, wenn etwa die Universität vor einer Publikation, die Arbeit auf ihr Verwertungspotential überprüfen möchte (U1b). Jüngere Forscher an Universitäten haben weniger Probleme mit der Kommerzialisierung. U1a erklärt sich dies mit der Umstellung der universitären Landschaft zu Beginn der Jahrtausendwende, als die Eigentumsrechte an Erfindungen von hauptsächlich Professoren zu den Universitäten wechselte. Andererseits ist das grundlegende Lebensmodell, das ein Forscher wählt, nicht kompatibel mit Kommerzialisierungsaktivitäten (U6a). In diesen Modellen zählt das Konzept des „Publish or Perish“. Patente oder andere Kommerzialisierungs- und Verwertungsaktivitäten sehen diese Forscher als nicht zielführend an.

Antwort U1b: „Aber bei den älteren Kollegen, die das gewohnt waren, sind die Widerstände eher größer, dort muss man mit vorsichtiger Annäherung versuchen, diese Widerstände durch gegenseitige Abstimmung mit dem System anzupassen.“

Antwort U6a: „Aber es funktioniert deswegen eher schleppend, weil das Grundlebensmodell der Leute, für die das gedacht ist, ein anderes ist. Das ist eben auf „mich“ fokussiert, publizieren, international anerkannt zu werden in zitierten Publikationen und irgendwann mal einen Ruf bekommen und dorthin gehen. Aber nicht eine Firma zu gründen.“

Der Großteil der Interviewpartner nimmt an ihren Universitäten nur vereinzelt Probleme wahr. In diesem Zusammenhang wurden folgende Statements abgegeben:

- U1a bezieht sich wie U1b auf die Änderung des Systems Universität, und dass dies bei älteren Professoren zu Problemen führt. Aber dies ist für U1b kein großes Problem mehr.
- U2a spürt dieses Problem nicht in dieser Ausprägung, da dessen Universität immer schon stark in der anwendungsorientierten Forschung tätig war.
- U3a spürt nur vereinzelt Probleme mit Professoren, die von Kommerzialisierung nichts halten. Die Universität löste die Forschungsergebnisse dennoch erfolgreich aus.
- U4a und U4b merken, dass es vereinzelt Probleme mit Forschern gibt, die nicht verwerten wollen. Die Haltung ändert sich jedoch zugunsten der Kommerzialisierung.
- U5b merkt, dass es vereinzelt Forscher gibt, die sich durch Verwertungen eingeschränkt fühlen oder grundlagenorientiert forschen wollen. Die ist aber kein grundsätzliches Problem.

Keine Probleme an ihren Universitäten spüren die Interviewpartner U2b, U8a und U9a. U2b merkt in diesem Zusammenhang eher einen Konflikt im IP-Management mit den kooperierenden Wirtschaftspartnern und den Instituten, da bei Forschungskooperationen oft die Wirtschaftspartner das Vorrecht haben möchten, die in der Kooperation gemachten Entdeckungen zu patentieren.

Durch eine Regelung der Universität in diesem Bereich fürchten die Institute, dass Forschungspartner eher abgeschreckt werden könnten. In Bezug auf die akademische Freiheit bei Kommerzialisierungen und Gründungen sieht Interviewpartner U9a keine Probleme an seiner Universität. Die Umstellung von *Publication-* zu *Patent-Minded* musste allerdings auch an dieser Universität vollzogen werden. U8a spürt ebenfalls keine Probleme, vor allem wenn es zu Ausgründungen kommt, allerdings sieht U8a die Möglichkeiten, dass Neidreflexe entstehen können, wenn sich jemand selbstständig machen möchte.

Dass Vorgesetzte die Ausgründung behindern, weil diese den Gründern diesen Schritt nicht gehen lassen wollen, gaben neben U8a auch U3a und U6a an. Interviewpartner U6a sieht dies bei manchen Institutsvorständen gegeben. Aber auch für U8a können vereinzelt Neidreflexe auftreten, die eine Ausgründung erschweren können.

Antwort U6a: „Bei manchen Institutsvorständen kommen sie ins Tiefmenschliche hinein. Wenn sie sehen, dass ihnen ihr Assistent plötzlich über den Kopf wächst, und eine Firma gründet und einen Haufen Geld verdient, dann haben wenige diese menschliche Größe um zu sagen, wunderbar oder bravo. Diese Rivalitäten gibt es. Es kommt vor, dass wir vermitteln müssen. Es kommen Wissenschaftler, junge Leute, und sagen, wir hätten da was, aber er lässt uns nicht.“

Für U3a sind es auch Konkurrenzsituationen, die einen Professor veranlassen können, gegen eine Ausgründung Stimmung zu machen. Diese Professoren wollen keine Ausgründung am Institut, weil diese eventuell schlecht für ihre Reputation gegenüber ihren Kollegen seien, oder sie meinen, dass es schlecht und störend für ihre Mitarbeiter ist. Die Konkurrenzsituation zwischen Ausgründungen und Instituten sehen auch Interviewpartner U2a und U2b. An dieser Universität wird die Transparenz daher in den Vordergrund gestellt und moderierend eingegriffen.

Antwort U2a: „Hier brauchen sie ganz stark den moderierenden Prozess. Deswegen ist uns die Transparenz so wichtig, dass es eben hier nicht irgendwo nebenberuflich passiert. Wenn sie das nicht im Auge haben, haben sie Konkurrenten. Denn in Wirklichkeit sind sie bei ähnlichen Kunden unterwegs, und wenn sie das nicht sauber trennen, sondern es macht vielleicht noch jemand etwas in seiner Institutszeit usw, [...] das schaffen sie nicht.“

Antwort U2b: „Wir haben Fälle, wo Kollegen gar keine große Freude haben, wenn ein Dissertant weggeht und dann die vermeintlich gleiche Leistung als Beratender am Markt anbietet. Selbst in meinem Bereich hab ich das sehr oft erlebt.“

Nur vereinzelt Probleme mit der Konkurrenzsituation sieht Interviewpartner U1b, da eine solche Situation an dessen Heimatinstitut durch maximale Transparenz der Aufgabenstellung gelöst werden konnte. Allerdings erkennt auch dieser die Problematik der Konkurrenzsituation an, wenn die Ziele des Instituts sich mit denen der Ausgründung decken und die Ausgründung am Institut angesiedelt bleiben möchte.

Antwort U1b: „Wenn die Aufgabenstellung klar ist und die Forschungsaktivität sich nur darauf bezieht, [...] dass diese ev. einmal in größeren Mengen verkauft werden kann, dann gibt es überhaupt kein Konkurrenzverhältnis. Wenn die Ausgründung natürlich genau den gleichen Zweck wie am Institut verfolgt, und jemand möchte dasselbe außerhalb des Institutes weiterentwickeln, dann kommt es zu einem Konkurrenzverhältnis. Und dann ist man wahrscheinlich nicht so glücklich.“

Schafft es eine Universität, die oben beschriebenen Schwierigkeiten, die ein akademisches Unternehmertum behindern, zu verringern, kann sich die Einstellung und das Bewusstsein von Forschern bezüglich Kommerzialisierung im Generellen und universitätären Spin-Off-Unternehmungen im Speziellen, zugunsten von mehr Aktivitäten in diesen Bereichen verändern.

7.5.1.4 Schwierigkeit: Klarheit über Beziehung zur Universität

Rasmussen et al. (2010)⁷⁰¹ geben auf Basis ihrer Arbeit Vorschläge, wie eine Universität mit wenig Erfahrung im Bereich der Ausgründungen deren Zahl erhöhen kann. Dabei ist es für die Universität wichtig, klare und eindeutige Positionen zu Ausgründungen und Kommerzialisierungsaktivitäten dieser Art zu beziehen. Hierzu zählen klare Trennungslinien zwischen der akademischen und kommerziellen Arbeit um Interessenskonflikte zu vermeiden, Klarheit über die IP-Rechte sowie die Einstellung der Universität gegenüber Ausgründungen im generellen. Darauf aufbauend wurden die Interviewpartner befragt, ob an ihren Universitäten Klarheit herrscht, wie die Einstellung der Universität gegenüber Ausgründungen ist, beziehungsweise ob die Gründer wissen, was auf sie zukommt, wenn sie sich dazu entscheiden, ihre Forschungsergebnisse durch ein Spin-Off zu verwerten.

U1a gab an, dass es durch die Umstellung des Eigentums der IP-Rechte hin zu den Universitäten anfänglich Schwierigkeiten auftraten. Diese minimierten sich beziehungsweise verschwanden allerdings als den Instituten klar wurde, dass es einen definierten Einnahmen-Aufteilungsschlüssel gibt, wodurch ein Anteil an die Institute zurückfließt. Die Institute erkannten, dass sich Drittmittelaktivitäten für sie finanziell auszahlen wodurch sich die Einnahmen aus diesen Aktivitäten für die Universität und die Institute steigerten.

Antwort U1a: „Dadurch [Anm.: durch diese Politik] haben die Institute gesehen, wenn sie Drittmittel-Aktivitäten unternehmen, dann zahlt sich das aus, weil das Geld am Institut bleibt. Ohne diese Vorgabe hätte es wahrscheinlich diese Explosion an Drittmittel-Einnahmen für die Universität nicht gegeben.“

An der Universität von U3a gab es ebenfalls einen ähnlichen Aufteilungsschlüssel. Zusätzlich sieht U3a in der Kenntnis, welche Unterstützung man bei einer Gründung bekommt, einen weiteren Anreiz für die Selbstständigkeit der Forscher.

⁷⁰¹ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

Antwort U3a: „Aber ich glaube, der tatsächliche Anreiz liegt erstens bei den Forschenden, dass sie eine Firma gründen können und dann was für eine Unterstützung die bekommen.“

U6a sieht hier ein großes Potential an erfolgreichen Gründungen, wenn den Gründern Unsicherheiten, oftmals materielle, genommen werden, die auch dadurch entstehen, dass es keine klaren Linien diesbezüglich an den Universitäten gibt.

Antwort U6a: „Ich glaube wir [Anm.: in unserem Land] haben hier ein Problem, weil wir uns einerseits verzetteln und keine richtige Linie haben, und in diesem speziellen Segment es so ist, dass es blühen könnte, wenn die Leute ein gewisse Sicherheit haben.“

Wie bereits in Kapitel 7.5.1.3 beschrieben, ist eine transparente und klare Einstellung der Universitätsleitung in Bezug auf Kommerzialisierung und Ausgründungen von großer Bedeutung um diese Aktivitäten zu stimulieren. Klare Richtlinien, welche Unterstützung die Forscher sowie die Institute im Falle einer Ausgründung von Seite der Universität zugute kommt, sind ebenfalls von großer Bedeutung für den Schritt aus der Forschung in das (akademische) Unternehmertum.

Die IP-Rechte sind mittlerweile an allen untersuchten Universitäten klar geregelt und ist nach den Aussagen der Interviewpartner dem Forschungspersonal bekannt und wird größtenteils akzeptiert. Wenn es nun zu einer weiteren Verwertung dieser IP-Rechte kommt, sind ein einheitliches Vorgehen und die Kommunikation von Abläufen und Strategien von großer Bedeutung.

U1a gab in diesem Zusammenhang an, dass die internen Universitätsabläufe nicht allen Angehörigen der Universität bekannt sind. Die Forscher, die von den Unterstützungen der Universität wissen, nehmen diese auch gerne und verstärkt in Anspruch.

Antwort U1a: „Das Problem ist, dass diese Anreizsysteme⁷⁰² nicht flächendeckend bekannt sind. Diese Anreizsysteme senken die Barriere für Personen, ein Patent anzumelden wodurch mehr Personen mit Anfragen kommen, ob man ein Patent anmelden könnte. Vor allem junge Wissenschaftler [...] erreicht man damit. Ich glaube, dass dieses Modell zielführend ist und von allen akzeptiert wird.“

Die Interviewpartner U2a und U2b geben hierbei an, dass die Kommunikation der Abläufe und Einstellung der Universität durch die geringe Größe ihrer Universität erleichtert wird. Das Wissen um die notwendigen Anlaufstellen erleichtert den potentiellen Gründern den ersten Schritt zu gehen und das Interesse zum Beispiel an einer Ausgründung zu bekunden.

Antwort U2b: „Also da sind wir klein genug. Jeder der Interesse hat an einer Unternehmensgründung, weiß, er kann sich an die zuständige Person [Anm.: U2a] wenden. Und diese Person hat den ganzen Prozess über und kommuniziert das auch. Das geht aufgrund der Kleinheit und der Bekanntheit.“

⁷⁰² Anm.: Übernahme der Anmeldekosten etc.

An der Universität U9 führte man eigene Institute ein, die sich mit Innovationsmanagement und Unternehmertum beschäftigen, die die Bereitschaft, dass man sich unternehmerisch betätigt, erhöhen sollte. Die führte dazu, dass tatsächlich viele Personen, die aus diesem Bereich kommen, mit Ideen für Unternehmensgründungen zu den Anlaufstellen und Organisationseinheiten der Universität gingen. Bei anderen Mitarbeitern der Universität, die nicht an diesen Instituten studierten, liegt es nach U9a an ihrer Persönlichkeit, ob sie selbstständig werden wollen. Da an dieser Universität nach U9a bekannt ist, dass Selbstständigkeit immer unterstützt wird, liegt es nicht mehr an der Wahrnehmung dessen, sondern nur mehr an den handelnden Personen und Forschern, ob sie diesen Schritt wagen wollen oder nicht.

Antwort U9a: „Die Wahrnehmung ist sowieso erhöht. Diese Institute [Anm.: die oben beschriebenen] arbeiten mit dem Inkubator zusammen und wir sind dort dabei. Die Kommunikation ist so, dass sie wissen, dass Selbstständigkeit immer unterstützt wird. Das ist nicht das Thema. Die Wahrnehmung ändert daran nicht viel. Es liegt am Geist des Erfinders, ob er eigentlich willig ist, das zu tun oder er sagt, das will ich nicht.“

7.5.1.5 Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Forschung“

Kommerzialisierungsaktivitäten werden von technischen Universitäten als eine ihrer Aufgaben gesehen. Zu diesen Aktivitäten zählt auch die Gründung von universitären Spin-Off-Unternehmen (USO) auf Basis von Forschungsergebnissen der Universität. Dieser Weg des Wissens- und Technologie-Transfers wird erst seit einigen Jahren von den Universitäten bewusst wahr genommen.⁷⁰⁴ Um die Zahl dieser USOs zu erhöhen, ist es daher von Seiten der Universität zuerst nötig, den Forschern diese Möglichkeit der Ausgründung auf einer breiten Basis darzulegen.

Aus der Kombination der vorhandenen Literatur mit der Auswertung der durchgeführten Experten-Interviews lässt sich erkennen, dass Forscher an Universitäten vor allem dann die Möglichkeiten erkennen, sich mit ihren Forschungsergebnissen selbstständig zu machen, wenn folgende Punkte erfüllt sind:

- Die Forscher müssen einen realistischen Markt-Bezug herstellen können.
- An der Universität muss das Konzept des akademischen Unternehmertums etabliert sein.
- Klare Richtlinien an der Universität und deren Leitung in Bezug auf Kommerzialisierungen und Ausgründungen müssen vorhanden sein, um den Forschern und auch Instituten klar darzulegen, wie die Beziehung zur Universität im Falle dieser Aktivitäten ist.

In der Einschätzung der Interviewpartner besitzen Techniker beziehungsweise Forscher an technischen Universitäten häufig einen sehr schwachen beziehungsweise unrealistischen Bezug

⁷⁰⁴ In Österreich seit dem Universitätsgesetz 2002. An den untersuchten Universitäten in Deutschland und der Schweiz seit rund 10 – 15 Jahren.

zum Markt und dessen Bedürfnisse. Um diesen Bezug zu schärfen und dem Forscher ein konkreteres Bild davon zu geben, was die Industrie benötigt, ist es wichtig dies dem Forscher über eine Vielzahl von Forschungsk Kooperationen zu zeigen. Gemeinsame Forschungsprojekte mit der Industrie geben den Forschern die Möglichkeit zu lernen, ihre Forschung projektorientiert zu bearbeiten, neue Projekte zu akquirieren oder auch geeignete Mitarbeiter einzustellen (U2a). Dies alles kann helfen, dem Forscher einen besseren Bezug zur industriellen Marktrealität zu vermitteln. Weiters ermöglichen diese Kooperationen dem Forscher, ein eigenes außeruniversitäres Netzwerk zu etablieren oder ein bestehendes zu erweitern. Ein Interviewpartner (U3a) gab sogar an, dass mit der Steigerung der Anzahl und Erlöse aus Forschungsk Kooperationen mit der Industrie eine Erhöhung der Ausgründungen im selben Zeitraum einher ging.

Erfolgsfaktor 1: Viele Forschungsk Kooperationen mit der Industrie liefern anwendungsnahen Input und tragen positiv zur Netzwerkbildung für akademische Forscher außerhalb der Universität bei, und wirken sich positiv auf die Zahl der gründungswilligen Forscher aus.

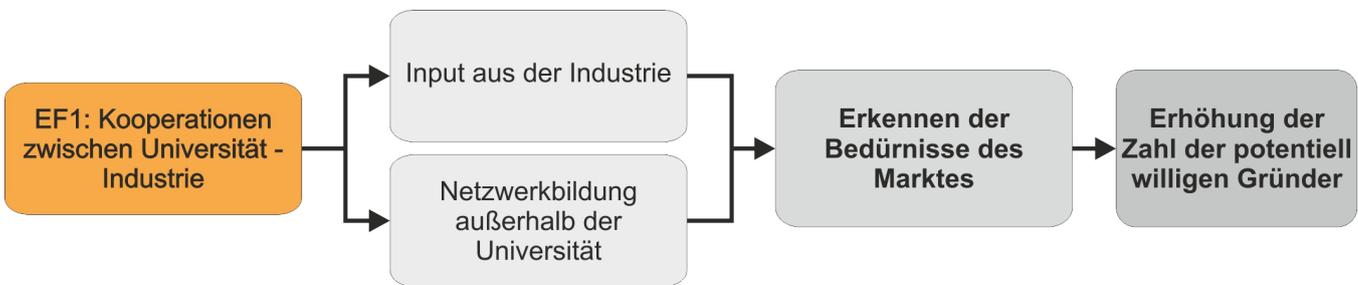


Abbildung 64: Kooperationen zwischen der Universität und der Industrie lassen Forscher die Bedürfnisse des Marktes erkennen und erhöhen somit die Zahl der potentiellen Gründer.

Allerdings ist die Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen an Universitäten nicht unumstritten. Vereinzelt sind Wissenschaftler an den untersuchten Universitäten der Meinung, dass industrieller Einfluss die Freiheit der Forschung und dadurch der universitäre Auftrag des reinen Erkenntnisgewinns beschnitten wird. Obwohl an den untersuchten Universitäten dies als kein größeres Problem wahrgenommen wird, werden dennoch von Erfahrungen mit Wissenschaftlern berichtet, die sich gegen diese Aktivitäten von Universitäten aussprechen und diese ablehnen. Für die Interviewpartner ist es dabei wichtig, mit der Industrie gleichberechtigt in Forschungsk Kooperationen zu treten und nicht als sogenannte „verlängerte Werkbank“ oder als „technisches Entwicklungsbüro“ verstanden zu werden. Einerseits verfolgen die Universitäten Forschungsk Kooperationen mit der Wirtschaft mit dem Ziel, dies als einen Weg des Technologietransfers zu betreiben und finanzieren sich mit diesen Drittmitteln auch zusätzliches Equipment und wissenschaftliches Gerät für die Grundlagenforschung, welches sonst nicht leistbar wäre. Weiters wird die Grundlagenforschung als die Quelle von gänzlich neuen Zugängen zu technischen Lösungen gesehen. In Kombination mit Input aus der Industrie für die Verwertung von Forschungsergebnissen mündet dies in qualitativ hochwertigen Patenten (U1b). Die

Interviewpartner sehen hier keinen Widerspruch zur akademischen Freiheit sofern Forschung nicht gerichtet durchgeführt wird, um Patente oder andere Formen der Verwertung zu generieren.

Erfolgsfaktor 2: Eine Balance zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung durch Forschungsk Kooperationen mit der Industrie wirkt sich positiv auf die Qualität der Patente und die Akzeptanz an den Instituten gegenüber Kommerzialisierung aus und wirkt sich damit positiv auf die Zahl der gründungswilligen Forscher aus.

Persönliche Bedenken von Vorgesetzten oder Institutsleitern in Bezug auf Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen kann die Hürde, dass Forscher den Weg aus der Forschung in die Gründung von Spin-Off-Unternehmen finden, ebenfalls vergrößern. An den Instituten muss klar gestellt werden, dass von Seiten der Universitäten darauf geachtet wird, dass keine Konkurrenzsituation zwischen einem potentiellen USO und dem Heimatinstitut entsteht. Kann den Instituten durch Anreiz-Instrumente wie Sharing-Modelle gezeigt werden, dass diese an der Verwertung von Forschungsergebnissen ihrer Forscher partizipieren und sich dadurch die Möglichkeiten für die Grundlagenforschung erhöht, ist es weiters möglich, Bedenken zu minimieren. Neidreflexe einzelner Personen an Instituten oder von Vorgesetzten sind ebenfalls Faktoren, die die Hürde zur Verwertung erhöht. Vereinzelt musste die Universitätsleitung an untersuchten Universitäten hier eingreifen und die Forschungsergebnisse durch eine Weisung dennoch der Verwertung zuführen. Es wurde sogar davon berichtet, dass das Arbeitsverhältnis von einzelnen Professoren einvernehmlich aufgelöst werden musste. Allerdings sollte dies nur als allerletzte Maßnahme gemacht werden, da die Zusammenarbeit der Universitätsleitung und auch verschiedener Organisationseinheiten mit den betroffenen Instituten darunter leiden kann. Allerdings kann dadurch die Einstellung, dass die Universitätsleitung hinter Kommerzialisierungsaktivitäten steht und diese bis zum Schluss unterstützt, dokumentiert werden.

Erfolgsfaktor 3: Installierte Sharing-Modelle, die dokumentieren, dass Einnahmen aus Kommerzialisierungsaktivitäten den Heimatinstituten und beteiligten Personen zugute kommen, reduzierten persönliche Bedenken von Vorgesetzten und Institutsleitern gegenüber diesen Aktivitäten.

Erfolgsfaktor 4: Rolemodels, welche dokumentieren, wie erfolgreiche Gründungen mit Unterstützung der Universität den Instituten beziehungsweise deren Grundlagenforschung zugute kommen, reduzieren die Bedenken an den Instituten gegenüber diesen Aktivitäten.

Um die Hürde für Forscher, Forschungsergebnisse auch durch Ausgründungen zu verwerten, weiter zu verringern, ist es wichtig, dass die Universität und deren Leitung signalisiert, dass sie diese Aktivitäten breit unterstützt. Ist der Forscher nicht von sich aus ein unternehmerisch denkender Mensch, der schon immer wusste, dass er sich eines Tages selbstständig machen will, ist es wichtig, dass durch diese Signalisierung eine gewisse Sicherheit und Verständnis für diese Aktivität vermittelt wird. Von großer Bedeutung ist in dieser Hinsicht die klare und transparente

Kommunikation der Haltung der Universitätsleitung sowie der Unterstützungsmaßnahmen innerhalb der Universität. Dies fördert das Verständnis der Forscher über die Abläufe an der Universität und verstärkt die Wahrnehmung, dass zum Beispiel der Weg in die Selbstständigkeit durch verschiedenste Hilfen unterstützt wird und der Forscher Rückhalt gerade zu Beginn der Gründung hat. Die Rahmenbedingungen durch formulierte Strategien, etablierte Umsetzungsmaßnahmen und ein generell positives Klima an der Universität beeinflusst das akademische Unternehmertum positiv.

Erfolgsfaktor 5: Pro-Aktive Kommunikation von Seiten der Universitätsleitung, welche dokumentiert, dass Kommerzialisierungsaktivitäten inklusive Ausgründungen voll und ganz unterstützt werden, sowie transparente Abläufe und Anlaufstellen an der Universität fördert die Wahrnehmung der Forscher über die Möglichkeiten, sich durch Unterstützungen von Seiten der Universität selbstständig zu machen wirkt sich damit positiv auf die Zahl der gründungswilligen Forscher aus.

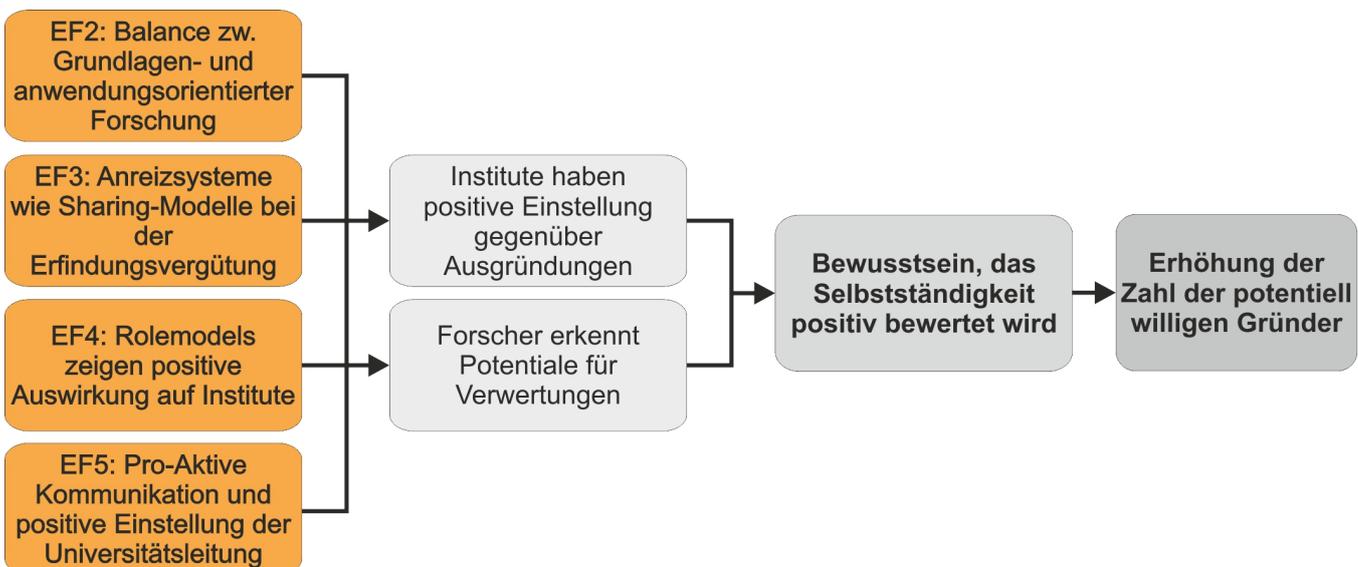


Abbildung 65: Eine Balance zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung, Rolemodels, Anreizsysteme und Pro-Aktive Kommunikation sowie eine positive Einstellung der Universitätsleitung fördern das Bewusstsein an Instituten, dass Selbstständigkeit positiv bewertet wird und erhöhen somit die Zahl potentieller Gründer.

Positive Beispiele, sogenannte *Rolemodels*, die zeigen können, wie die Universität eine Verwertung von Forschungsergebnissen mittels einer Ausgründung begleitet, sind wichtige Trigger, um bei weiteren Forschern die Wahrnehmung für diesen Schritt zu erhöhen. Dabei ist es wichtig, dass die Abläufe einfach und unbürokratisch dargestellt werden können, sodass der Forscher erkennt, dass durch die Universität keine zusätzlichen Hürden in den Weg gestellt werden, sodass die Begleitung der Universität eine Hilfestellung auf verschiedenste Weisen bietet.

Erfolgsfaktor 6: Rolemodels, welche dokumentieren, wie erfolgreich Gründungen mit Unterstützung der Universität durchgeführt werden, erhöhen die Wahrnehmung der Forscher, sich durch Unterstützungen von Seiten der Universität selbstständig zu machen.

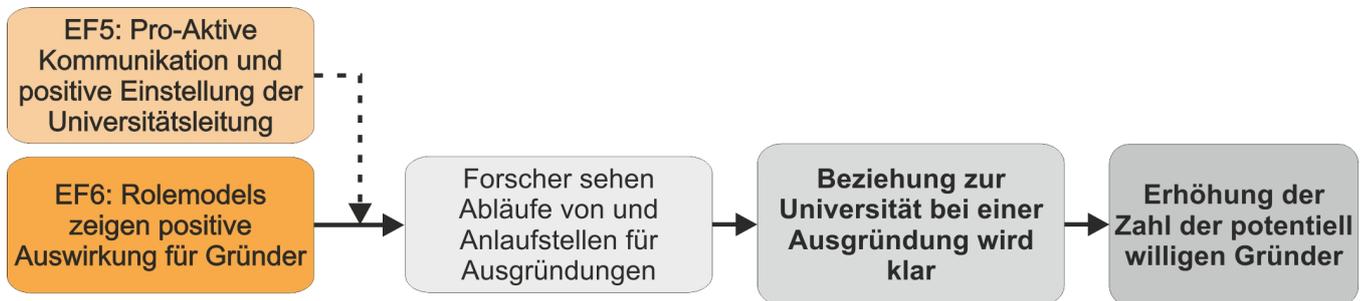


Abbildung 66: Rolemodels, welche dem Forscher die positiven Auswirkungen einer Ausgründung zeigen, klären die Beziehung zwischen Universität und USO und erhöhen somit die Zahl potentieller Gründer.

7.5.2 Lebensphase „Möglichkeiten umrahmen“

Nachdem dem Forscher bewusst wurde, dass er sich eventuell durch das Verwerten seiner Ergebnisse aus seiner Forschungsarbeit selbstständig machen könnte, muss er nach dem Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004) als nächsten Schritt einen hohen unternehmerischen und physischen Einsatz zeigen, um die Hürde in die nächste Lebensphase („Vor-Organisation“) zu meistern. Vohora et al. (2004) nannten in ihrer Arbeit 4 Gründe, warum Forscher häufig an dieser Hürde scheitern:⁷⁰⁵

- Dem Forscher fehlen Vorbilder, an denen er sich orientieren kann.
- Dem Forscher fehlt es an Selbstvertrauen, dass er mit seinem Produkt am Markt besteht.
- Dem Forscher fehlt es an Selbstbewusstsein seinen persönlichen Grenzen gegenüber sowie an Bescheidenheit.
- Man ist zwar Leiter von Forschungsgruppen, kann aber als Geschäftsführer nicht mehr in allen Projekten so involviert sein, wie man es gewohnt war.
- Die Forscher finden es schwierig, zu delegieren und Verantwortung abzugeben
- Dem Forscher fehlt es an einem Netzwerk, aus dem er eventuell Stellvertreter oder Mitgründer einbinden könnte, die seine eigenen Fähigkeiten komplementieren würden.

Für Mustar et al. (2008) liegt es auch an den Universitäten, dass diese Hürde oft nicht überwunden werden kann. Universitäten sollten genügend Ressourcen oder auch Netzwerkkontakte bereitstellen, beziehungsweise ein geeignetes Bonus-System für akademische Unternehmer implementieren, damit das Interesse an einer professionellen und aufwändigen Gründung einer USO gefördert wird.

⁷⁰⁵ Siehe dazu Kapitel 3.2.2 auf Seite 42ff.

7.5.2.1 Prämissen der Lebensphase „Möglichkeiten umrahmen“

Auf Basis der im vorigen Kapitel beschriebenen Gründe, warum Forscher die Hürde des „Unternehmerischen Einsatzes“ nicht überwinden, wurden die Interviewpartner zu folgenden Prämissen befragt:

1. Implementierte Programme an einer Universität, welche das Universitätspersonal dabei unterstützen, dass diese sich voll und ganz auf den Gründungsprozess fokussieren können, führen zu einer höheren Rate an erfolgreichen Gründungen von USOs.
2. Anreizsysteme an einer Universität, welche die Gründung von USOs belohnen beziehungsweise fördern sollen, führen zu einer höheren Rate an erfolgreichen Gründungen von USOs.
3. Programme an einer Universität, welche die Managementfähigkeit und fachunabhängigen Netzwerke von Forschern verbessern, führen zu einer höheren Rate an erfolgreichen Gründungen von USOs.
4. Die Existenz einer Organisationseinheit, welche die explizite und transparente Aufgabe hat, die Beteiligungsstrategie einer Universität durch operative Maßnahmen umzusetzen, führt zu einer höheren Rate an erfolgreichen Gründungen von USOs.
5. Die Vor-Selektion von USO-Gründungsprojekten in Bezug auf Stärken- und Schwächenfelder der Universität, welche durch einen Strategieprozess an der Universität festgestellt wurden, führt zu einer höheren Rate an erfolgreichen Gründungen von USOs aus der Sicht der Universität.

Während der Interviews wurden Fragen gestellt, die obige Prämissen behandelten, wodurch versucht wurde festzustellen, ob diese Prämissen die Realität an Universitäten abbilden oder verworfen werden sollten, beziehungsweise ob und welche anderen Modelle an Universitäten existieren.

7.5.2.2 Schwierigkeit: Fokussierung auf Gründung

Nachdem der Forscher den Entschluss gefasst hat, die Möglichkeit der Verwertung seiner Forschungsergebnisse durch die Gründung eines USOs umzusetzen, ist es wichtig, dass dieser weiß, auf was er sich bei so einer Unternehmung einlässt. Nach dem Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004) ist es wichtig, dass der Forscher gerade in der Entstehung der USO sehr viel unternehmerischen Einsatz zeigt. Er muss den Fokus seiner Tätigkeiten gänzlich auf die Gründung der USO richten und dabei den Sprung vom akademischen hin zum unternehmerischen Einsatz schaffen. Dies scheint für viele Forscher eine große Herausforderung zu sein, da die Gefahr besteht, dass der Forscher zurück in die Grundlagenforschung tendiert und die Marktsicht in der Entwicklung aus den Augen verliert.

Antwort U5a: „Die Herausforderung ist es, sich aus der Forschung zurückzunehmen und ins Management einzusteigen. Die Leidenschaft des Forschens steht absolut im Vordergrund. Und von daher sind auch notwendige Dinge des Managements, wie administrative Dinge, zu machen, die normalerweise in ihrem Umfeld als nicht notwendig und zu bürokratisch gelten. Man hört da so alles Mögliche. Und das ist ein großer Sprung.“

Antwort U3a: „Zusätzlich zu diesem Geld bekommt er Coaching. Das sind externe Leute, die sicherstellen, dass er nicht zurückfällt in die Grundlagenforschung, also dass man weitere Experimente macht, die zur Entwicklung nicht wesentlich wären, sondern dass es eine ganz klare Marktorientierung gibt.“

Ähnlich sieht es auch Interviewpartner U4a, der davon spricht, dass der Gründer bei vielen Dingen in der Pflicht steht und nicht nur durch die Universität „auf Rosen gebettet wird“ (U4a). Der Forscher muss den Sprung schaffen (U4a, U1a), damit er gewisse Dinge in Angriff nimmt und den nötigen Einsatz zeigt.

Kommt es an Universität U2 zu einer Ausgründung, erlaubt diese dem Gründer keine Anstellung an der Universität mehr. Einerseits ist sich die Universitätsleitung bewusst, dass man bei einer USO-Gründung einen enormen unternehmerischen Einsatz zeigen muss, andererseits will man dadurch etwaigen Interessenskonflikten vorbeugen und transparente Spielregeln für alle schaffen. Dadurch ist dem Forscher auch klar, auf was er sich einlässt und weiß somit, dass er den Fokus seiner Arbeit gänzlich auf das Gründen und den Aufbau des USOs richten kann.

Antwort U2a: „Wenn sich jemand selbstständig macht, dann wissen wir, wie wichtig es ist, dass dieser jemand alle Ressourcen in dieses Unternehmen hinein gibt. [...] Da gibt es ganz klare transparente Spielregeln, da lassen wir keine Nebenberuflichkeiten zu.“

An Universität U3 wird die Nebenberuflichkeit nicht so streng behandelt. Allerdings ist es auch an Universität U3 wichtig, dass die zu erwartenden Interessenskonflikte durch maximale Transparenz verhindert werden.

Antwort U3a: „ProfessorInnen dürfen bei uns Anteile halten an einer Firma. Das birgt natürlich gewisses Potential an Interessenskonflikten z.B. oder Vertraulichkeits-Konflikten. Die versuchen wir weitgehend auszuräumen, in dem wir maximale Transparenz anstreben. [...] Und so gibt es verschiedene Checkpoints, wo sichergestellt wird, dass die Universität, sowie das Institut u.ä. [...], weiß, dass dieser Forscher an einer Firma beteiligt ist.“

Konkrete Programme, damit sich die Gründer auf den Gründungsprozess voll und ganz fokussieren können, gibt es an keiner der untersuchten Universitäten. Allerdings wird dies an den Universitäten indirekt umgesetzt. Die implementierten Programme sollen den Gründer einerseits durch diverse Unterstützungsmaßnahmen fördern, auf der anderen Seite sollen sie den Gründer auch fordern, sodass dieser zügig auf dem Weg in die nächste Lebensphase seines USOs vorankommt. Die Unterstützungsmaßnahmen beziehungsweise Anreize werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

7.5.2.3 Schwierigkeit: Anreize an Universitäten

Nach Vohora et al. (2004) fehlt es Gründern in der Anfangsphase häufig an dem nötigen Selbstvertrauen, um daran zu glauben, dass sie mit der Verwertung ihrer Forschungsergebnisse am Markt bestehen können. Von Seiten der Universität ist es daher wichtig, Rahmenbedingungen zu schaffen, welche ein positives Klima gegenüber Spin-Off_Aktivitäten erzeugen, damit Gründer eben dieses Selbstvertrauen erhalten und sich diesen Schritt zutrauen.

Auf die Frage, was die Aufgabe der Universität ist, um das Spin-Off zu einem Erfolg zu machen, antwortete U5b und sehr ähnlich dazu Interviewpartner U6a:

Antwort U5b: „Eigentlich die Rahmenbedingungen für die Forschung so mit zu gestalten [Anm.: durch die Universitätsleitung], dass grundsätzlich ein Spin-Off freundliches Klima vorhanden ist, sodass sich die Leute darüber trauen, und auf die Idee kommen, so etwas zu machen.“

Antwort U6a: „Ich glaube einfach, man kann Spin-Offs nicht planen, sondern nur begünstigende Rahmenbedingungen schaffen und versuchen, den Leuten flankierend zur Seite zu stehen.“

Zu diesen Rahmenbedingungen zählen zum Beispiel Programme oder auch Anreizsysteme, die zeigen, dass die Universität und deren Leitung eine Ausgründung als etwas Positives und unterstützenswertes erachtet. Dies kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen gezeigt werden.

Die Universität U3 hat diesbezüglich ein **Spin-Off-Programm** initialisiert, welches auf der gesamten Universität bekannt ist und auch den einzelnen Forschern zeigt, wie der Ablauf im Fall einer Ausgründung ist. Dieses Programm baut auf einem eigenen Spin-Off-Label auf und beinhaltet nach der ersten Interessensbekundung des Erfinders ein *Assessment*, ob sich die Technologie beziehungsweise die Erfindung für ein Spin-Off der Universität eignet. In diesem Programm wird die Tauglichkeit der Technologie für den Markt, wie etwa Kundennutzen oder ähnliches, die ersten Geschäftsideen des Gründers und der Gründer selbst beleuchtet. Werden gewisse transparente Kriterien erfüllt, kann der potentielle Gründer auf ein großes Maßnahmen- und Unterstützungspaket der Universität zurückgreifen. Durch dieses Programm werden dem potentiellen Gründer allerdings auch die notwendigen Pflichten, die auf ihm lasten, aufgezeigt. So muss er nach gewissen Zeitintervallen *Milestones* abliefern und hat zwei bis drei Jahre Zeit, sein Unternehmen zu entwickeln. Dadurch wird er ständig aufgefordert, die nächsten Schritte zu machen. Zu diesen Unterstützungsmaßnahmen zählen unter anderem:⁷⁰⁶

- Reality-Check und Reflexion der Geschäftspläne und Ideen
- Zugang zu Infrastruktur, Laboren, Equipment und unbürokratischer und sofortiger Zugang zu Büros in einem Inkubator (Universität ist Permanentmieter) da die zuständige Organisationseinheit das Raummanagement in diesem Inkubator betreibt.

⁷⁰⁶ Aus Interview mit U3a;

- Zugang zu einem Seed-Fond für spezielle Ausgründungen
- Zugang zu Netzwerken in verschiedenen Bereichen wie Patentschutz, VC-Geber

Ein ähnliches Programm gestaltet auch die Universität U2, die diese Aufgaben in einem universitätseigenen⁷⁰⁷ Inkubator durchführt, welcher auch durch eine Organisationseinheit der Universität, die für Technologie-Verwertungen, -Transfers, die Beziehungen zur umliegenden Industrie und ähnliches zuständig ist, in Personalunion geführt wird. An der Universität sind die Spielregeln aufgrund der geringen Größe der Universität breit bekannt, und somit wissen auch die potentiellen Gründer, wie die Abläufe sind und wohin man im ersten Schritt geht (U2a, U2b).

An der Universität U4 wird versucht, den potentiellen Gründern so gut es geht zu signalisieren, dass man Ausgründungen sowohl personell wie auch finanziell unterstützt. Zu diesem Zweck hat man verschiedene **Fonds** etabliert, aus denen Gründungen mitfinanziert werden können. Weiters wird von der zuständigen Organisationseinheit, diese ist, ähnlich wie bei U2 und U3, auch zuständig für alle Bereiche der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen und betreibt einen eigenen Inkubator auf dem Universitätsgelände, die Ausgründung personell unterstützt. Als Beispiel wurde angeführt, dass bei einzelnen Ausgründungen, wo die Universität auch rechtlich beteiligt ist, einer der Geschäftsführer des Spin-Offs von der Leitung der Organisationseinheit selbst besetzt wird [Anm.: durch U4b].

Antwort U4a: „Dann ist auch das Engagement unserer Abteilung. Wir stellen Ressourcen ab und sagen, wir unterstützen das deutlich.“

Antwort U4b: „Natürlich versucht das Haus, Ausgründungen zu unterstützen. Ganz klar. Hauptsächlich [...] über entsprechende Fonds [...]. Letztendlich ist es auch eine Frage der Ausgründung selber. [...] Der Weg bis dahin, wird mit allen Möglichkeiten und Mitteln unterstützt, sei es personell und finanziell.“

An der Universität U3 wird ebenfalls ein Fonds verwendet, um den USOs die nötige Anschubfinanzierung zu bieten. Allerdings nicht nur mit dem Hintergrund der Finanzierung des Projekts. Die Auflagen zum Erhalt des Geldes enthalten auch Punkte, die den Gründer möglichst deutlich aus der Grundlagenforschung in Richtung Entwicklung eines marktreifen Produkts antreiben. Dadurch muss sich der Gründer konsequent auf die Gründung des USOs fokussieren.

Antwort U3a: „Die Universität stellt einen Grand [...] zur Verfügung, für eine Person, die eine tolle Entdeckung oder Erfindung gemacht hat. [...] Mit diesem Geld kann dieser (Ex-) Forscher, wir wollen ihn ja aus der Forschungsfokussierung holen, doch 18 Monate weiter an dieser Sache arbeiten.“

Für Vohora et al. (2004) ist das Fehlen von **Vorbildern** oftmals ein Grund, warum potentielle Gründer es nicht schaffen, von der Phase des „Umrahmens der Möglichkeiten“ in die Phase der

⁷⁰⁷ 50% des Inkubators sind im Eigentum der Universität.

Vororganisation zu gelangen.⁷⁰⁸ Kann eine Universität auf erfolgreiche Ausgründungen, die durch die Universität selbst gestärkt und unterstützt wurden, verweisen, können dem potentiellen Gründer dargestellt werden, dass es erstens möglich ist, sich erfolgreich als Gründer auf dem Markt zu behaupten und zweitens die Wege und Maßnahmen, wie die Unterstützung der Universität dazu beiträgt, aufgezeigt werden. Dies bestätigt auch die Antwort von Interviewpartner U3a auf die Frage, wodurch sich die Anzahl der Gründungen von Spin-Offs positiv veränderte:

Antworten U3a: „Ich glaube, das Größte was passiert ist, ist das Aufzeigen, dass tatsächlich etwas passiert ist und Unternehmen aus Hochschulen gegründet werden können, die national und international sehr erfolgreich sein können. Diese Rollenmodelle sind enorm wichtig, um zu zeigen: das ist hier auch möglich.“

Auf die Frage, wodurch die Universität eventuell Trigger setzen könnte, um die Anzahl der Ausgründungen zu erhöhen, meinte U5b:

Antwort U5b: „Es sind alles sehr indirekte Effekte, die man erzielen kann. Sehr viel machen Beispiele aus, also dass durch bereits laufende Spin-Offs die Universität zeigen kann, dass sie hier Akzente setzt und dahinter steht. Und dort unterstützt wo es notwendig und sinnvoll ist, und dort die Finger heraußen lässt, wo es kontraproduktiv ist. Dass evident wird, dass die Universität das richtige Augenmaß hat, für Unterstützung und die Spin-Off nicht so umarmt, dass die Luft wegbleibt.“

Die häufigsten an Universitäten angewandten Unterstützungsmaßnahmen sind sogenannte **Sharing-Modelle** in den Patentverwertungsregeln. Diese werden am häufigsten eingesetzt, wenn an der Universität angemeldete Patente durch Lizenzierungen kommerzialisiert werden. Die Aufteilung der Einnahmen ist sehr häufig nach einem gewissen Schlüssel geregelt. Einen Teil bekommt die Universität (als eigentlicher Eigentümer der Erfindung), ein Teil geht an das Heimatinstitut des Erfinders und ein weiterer Teil an den oder die Erfinder selbst. Dieses Modell kann auch bei Ausgründungen verwendet werden. Dem potentiellen Gründer wird die Erfindung für die Spin-Off-Unternehmung unter bestimmten Bedingungen vertraglich zur Verfügung gestellt. Als Beispiel sei in diesem Zusammenhang der Aufteilungsschlüssel der Universität U3 erwähnt, wenn es zu einer Beteiligung der Universität an einem USO kommt.

Antwort U3a: „Letztlich muss man aufpassen, dass man dem Forschenden seine Erfindungen nicht wegnimmt [...]. Das ist aber mit einem Incentivierungsprogramm, ich glaube an allen Universitäten, ganz gut geregelt. An unserer Universität gibt es folgenden Schlüssel: von den Netto-Einnahmen [...] gehen 1/3 an die Erfinder, 1/3 geht ans Institut für weitere Forschung [...] und 1/3 geht an die Universität in ein Globalbudget [...]. Grundsätzlich ist es so, was für Lizenzen gilt, gilt auch für Start-Ups mit der Drittel-Regelung, sofern wir eine Beteiligung halten. Typischerweise haben wir bei Beteiligungen ein Hybridmodell. Da gibt es einen Teil Lizenzen, einen Teil Equity, also Anteile an der Firma, aber nicht bei allen Firmen.“

Eine weitere in den Interviews häufig erwähnte Unterstützung, welche die Interviewpartner gerne anbieten (würden), ist die Möglichkeit, den potentiellen Gründern unkompliziert und rasch

⁷⁰⁸ Vohora et al. (2004); S. 163

Räumlichkeiten für Büros auf beziehungsweise in der Nähe des Campus zur Verfügung zu stellen. Auf die Frage nach der Sinnhaftigkeit von Anreizsystemen für Gründungen an Universitäten antwortete etwa U1b:

Antwort U1b: „Das geht ein wenig in die Richtung von [...] Raum, der zur Verfügung gestellt werden könnte. Wenn ich mir überlege, ich könnte dem Gründer Raum zur Verfügung stellen, innerhalb des Campus, dann macht es sicher Sinn, ihn ähnlich wie einen Inkubator in die Universität hereinzuholen. Das haben wir schon überlegt. Formal ist das eh schon so. Wo ich dann diesen Gründern zur Seite stehen kann.“

Interviewpartner U6b sprach aus seiner Erfahrung mit Gründern, die sich gewünscht hätten, dass die Universität mehr Unterstützungsmöglichkeiten gehabt hätte, vor allem in der Startphase der USO. Zu diesen Wünschen zählte die Möglichkeit, einen Raum zur Verfügung gestellt zu bekommen, in dem sie das USO starten hätten können. Ähnlich beschreibt es U8a, der von Gründern an seiner Universität die Klage hörte, dass zum Beispiel die Vergabe von Räumen an der Universität viel zu bürokratisch, kompliziert und intransparent abläuft. Dadurch ergeben sich zusätzliche Hürden, die ein Gründer zu bewältigen hat.

Antwort U6b: „Ich habe schon viele Gespräche geführt mit Spin-Offs [...], und da gibt es eine ganze Palette an Wünschen, die sie gehabt hätten an die Universität [...]. Das ist im Wesentlichen diese Anschubhilfe. Also Kleinigkeiten wie einen Raum, u.ä. [...]. Das hätten sie sich gewünscht, historisch.“

Bezüglich der Möglichkeit, Räumlichkeiten potentiellen Gründern anzubieten führt U8a an, dass die Universität in einem Inkubator in ihrer näheren Umgebung Räumlichkeiten gemietet hat und diese dann weiter vermietet. Allerdings merkt auch U8a Unzufriedenheit bei den Gründern an der Universität in Bezug auf die Möglichkeiten Räume unbürokratisch zu mieten.

Antwort U8a: „Gründer jammern schon, dass es sehr schwierig ist. Es gibt so die Servicestellen der Universitätsleitung, die hoch geschätzt werden und für Hilfestellungen sehr praktisch sind. Aber für alles andere sehr bürokratisch ist und viele Hürden in den Weg gelegt werden. Aber nicht bewusst sondern z.B. bei der Raumvergabe. Es dauert einfach ewig, bis man auf der Universität einen Raum bekommt. Und der kann leer oder offen stehen bis man diesen benutzen kann. Nicht, weil jemand etwas dagegen hat, sondern einfach weil das leider schlecht verwaltet ist.“

An den Universitäten U3 und U4 werden ebenfalls Räumlichkeiten in Inkubatoren angeboten, hier scheint dies allerdings äußerst unbürokratisch abzulaufen. Universität U3 ist ein Fixmieter eines Teils des in der Nähe angesiedelten Inkubators wobei die für Technologie-Transfer und Ausgründungen zuständige Organisationseinheit das Raummanagement dieses Teils betreibt. Ähnlich gestaltet sich die Situation an der Universität U4, die einen eigenen Inkubator am Universitätsgelände betreibt. Durch beide Modelle ist ein unbürokratischer und schneller Zugang zu Räumlichkeiten in diesen Inkubatoren möglich.

Antwort U3a: „Wir machen das Raummanagement des ETH Teil des Techno-Parks. Die ETH ist da als Permanent-Mieter eingemietet. Das läuft über uns. D. h. wenn sie ein Spin-Off gründen, dann bekommen sie dort ein Büro zur Verfügung gestellt. Das passiert unbürokratisch.“

Antwort U4b: „Wir haben z.B. einen Inkubator hier, wo wir Vorort Räumlichkeiten für Ausgründungen bieten können.“

7.5.2.4 Schwierigkeit: Managementfähigkeiten und Netzwerke

Auf Basis der Gründe⁷⁰⁹, die Vohora et al. (2004) anführen, warum potentielle Gründer den Schritt vom Umrahmen der Möglichkeiten in die Vororganisation des Spin-Offs nicht schaffen, wurden die Interviewpartner auf die Management- und Netzfähigkeiten sowohl der Gründer wie auch der Universitäten selbst befragt. Es wurde versucht herauszufinden, was die Universitäten tun können, um die von Vohora et al. (2004) beschriebenen Defizite zu überwinden. Dabei wurden die Interviewpartner befragt, ob sie es für nötig halten, dass ein potentieller Gründer Managementfähigkeiten schon vor der Gründung mitbringt.

Aus den Antworten in Tabelle 33 auf Seite 241 kann man ableiten, dass es einerseits natürlich von Vorteil ist, wenn die potentiellen Gründer bereits Erfahrung beziehungsweise Kenntnisse im Management mitbringen (U2a). Auch geht man vereinzelt davon aus, dass es ohne Vorkenntnis nicht zu der Idee der Gründung gekommen wäre (U1b). Erfahrungen können Forscher auch in ihrer bisherigen wissenschaftlichen Tätigkeit sammeln, wenn diese etwa als Forschungsprojektleiter Gelder, Personal und auch Equipment akquirieren mussten (U2b). Interviewpartner U3a, und sehr ähnlich auch U6a, meint in diesem Sinne zum Beispiel, dass Kurse oder Lehrveranstaltungen nicht die harte Realität des Gründens eines USO widerspiegeln können, beziehungsweise dass man das Gründen nicht theoretisch lernen kann, diese Kurse aber an der Universität ein wichtiger Trigger sind. Diese Ausbildungsmöglichkeit können dem potentiellen Gründer in einer sehr frühen Phase, eventuell bereits zu einem Zeitpunkt, wo er noch nicht an das Gründen denkt, ein grundlegendes Wissen etwa über Marktanalysen und Managementtechniken geben und damit sein Selbstvertrauen durch Kenntnis dieser Zusammenhänge stärken. Wichtig ist vor allem, dass der potentielle Gründer aufgeschlossen und einsichtig seinen Defiziten gegenüber ist und versucht, diese durch alle angebotenen Möglichkeiten von Seiten der Universität zu reduzieren.⁷¹⁰

⁷⁰⁹ vgl. Vohora et al. (2004); S. 163 (Gründe, warum Hürde nicht geschafft wird); Fehlendes Selbstvertrauen der Gründer, dass er mit seinem Produkt am Markt besteht; Fähigkeiten, sich auf Managementaufgaben zu konzentrieren, zu delegieren und Verantwortung abzugeben.

⁷¹⁰ vgl. Vohora et al. (2004); S. 163 (Gründe, warum Hürde nicht geschafft wird); „Dem Forscher fehlt es an Selbstbewusstsein seiner personellen Grenzen gegenüber sowie an Bescheidenheit.“

Tabelle 33: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass potentielle Gründer Managementkenntnisse besitzen

Frage 5: Eine wichtige Voraussetzung für den Gründer ist es, gewisse Managementfähigkeiten beziehungsweise -vorkenntnisse zu besitzen?	
	<i>Antwort U1b: „Ich glaube, wer anderer hätte das nicht gemacht. Er wäre nicht so weit gekommen [Anm.: hätte er nicht ein gewisses Vorwissen]“</i>
	<i>Antwort U2a: „Ja. Bei uns muss man dazu sagen, dass 90% der Gründer, Gründer sind, die eine Zeitlang in der Industrie waren, im Management oder in welcher Form auch immer. Sie haben eine bestimmte industrielle oder wirtschaftliche Erfahrung mit allen drum herum, das bringt sicher einen Vorteil, weil die Leute einfach reifer sind und viel ergebnisorientierter und verbindlicher Arbeiten.“</i>
	<i>Antwort U4a: „Wenn wir uns beteiligen wollen, oder das im Hinterkopf haben, ist das Management das A&O, so wie auch jeder Banker und Investor sich die Personen anguckt, denen er das Geld gibt. Ähnlich machen das wir auch.“</i>
	<i>Antwort U5a: „Konkrete Erfahrungen habe ich nicht, aber ich bin überzeugt davon.“</i>
	<i>Antwort U5b: „Naja, zumindest was den Forschungsbetrieb betrifft ja. Dass so jemand eine Arbeitsgruppe zusammen halten kann, oder die richtigen Leute rekrutieren kann etc. Und vor allem Projektgelder auftreiben [kann]. Es ist sicher gut, wenn jemand dokumentiert hat, dass er imstand ist, Forschungsmittel zu akquirieren, die competitive eingeworben werden.“</i>
	<i>Antwort U1a: „Das würde ich nicht sagen. Er muss irgendwann den Sprung schaffen, dass er das beherrscht. Es entscheidet die richtige Idee. Er braucht den bedingungslosen Einsatz und er braucht in der Anfangsphase die richtigen Berater, die ihm im Bereich, wo ihm Know-how fehlen, Informationen und Wissen vermittelt.“</i>
	<i>Antwort U2b: „Nein, das ist nicht zwingend notwendig. Da hat eben [Anm.: die Organisationseinheit] durch diese Mehrjahresbegleitung sehr gut die Möglichkeit, den so zu kontrollen und zu coachen über die ersten Jahre, dass er das nicht braucht und das er diese Kenntnisse eh entwickelt.“</i>
	<i>Antwort U3a: „Entrepreneurship ist etwas, dass sie auf der Straße lernen und nicht im Schulhaus. Ich meine, die grundlegenden Sachen, wie "wie mache ich Buchhaltung" und so. Ich meine, das sind intelligente Leute, die wissen, wie man ein Excel-Sheet aufbaut. Das muss man denen einmal zeigen und dann wissen sie, wie das geht. [...]</i> <i>Wenn wir über das Triggern oder die Stimulation der Leute reden: Absolut, da hat die Universität eine sehr große Aufgabe. Und ich glaube, das ist ein Teil des Erfolgs, den wir bei uns verzeichnen. Er liegt schlicht darin, dass einerseits die Stimulation von verschiedenen Seiten da ist, und wir aber auch eine extrem starke Unterstützung unserer Schulleitung haben. "</i>
	<i>Antwort U6a: „Naja, verlangen? Wir bieten das an. Z.B. haben wir einen MBA in Innovation und Unternehmensführung, Entrepreneurship usw.. Da gibt es Initiativen, wir haben Vorlesungen innerhalb der Studienrichtungen, auch in einem relativen frühen Stadium, wo die Thematik Entrepreneurship, wie gründe ich ein Unternehmen, Verwertung, usw. angeboten werden, die gibt es schon. [...] Und es ist auch ein Unterschied, wenn sie eine Vorlesung hören, und ich erzähle ihnen, dass man einen Businessplan schreiben muss und man muss eine Marktanalyse machen, dann klingt das alles theoretisch super. Aber wenn sie es wirklich machen müssen, dann ist das eine sehr sehr steinige Geschichte.“</i>
	<input checked="" type="radio"/> Management-Vorkenntnisse sind notwendig <input type="radio"/> Management-Vorkenntnisse sind nicht unbedingt notwendig

Tabelle 33: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass potentielle Gründer Managementkenntnisse besitzen (Fortsetzung):

Frage 5: Eine wichtige Voraussetzung für den Gründer ist es, gewissen Managementfähigkeiten beziehungsweise -vorkenntnisse zu besitzen?	
	<p>Antwort U6b: „[...] Ja natürlich ist das nicht schlecht, wenn ein Gründer auch wirtschaftliche Kenntnisse hat. Natürlich ist es von Vorteil, wenn nicht nur ein Gründer da ist, sondern sich vielleicht auch mehrere Leute zusammen tun, jemand macht den wissenschaftlichen und wer anderer hat den wirtschaftlichen Background. [...] D.h. ist gibt jetzt keinen Faktor, wo ich sagen könnte, die werden es wahrscheinlich schaffen und diese nicht. Das ist überhaupt nicht zu sagen. [...] Wenn ein Techniker gründet, und man sagt, der hat keine Ahnung von Wirtschaft aber er lässt sich entsprechend beraten und nutzt entsprechende Unterstützungsangebote auf dem Markt. [...] Ich würde zumindest sagen, ein gewisses wirtschaftliches Grundverständnis und einen Respekt vor dem Wirtschaftlichen [sollte da sein]. Also zumindest zu erkennen, dass dies nicht unwichtig ist und man darauf achten muss, dass würde mir schon reichen. In dem Moment, wo die Leute sensibel und alert sind, wenn sie sagen, sie müssen darauf aufpassen, und sich dann Beratung suchen, würde mir schon reichen. Dann weht schon ein positiver Wind. Eine gewisse Erfolgsaussicht lässt sich auf jedem Papier darstellen. Das ist schwer zu beurteilen. Ein bisschen einen Ansatz einer Marktphantasie sollte da sein, dass man spürt, dass dies tatsächlich ein gewisse Marktrelevanz haben könnte.“</p>
	<p>Antwort U8a: „Es gibt den ersten und den zweiten Beirat, wo auch diese Sachen ge-screened werden. Die schauen, ob der Geschäftsführer tauglich ist und schauen schon die ganzen Sachen an. Aber man kann es im Vorfeld schwer sagen. Ich glaube, man kann jeden soweit vorbereiten, damit, wenn er eine Firma gründen will, er zumindest ein paar Sachen weiß. Und er beschäftigt sich auch seit mehreren Jahren mit seiner Idee und weiß auch, ok, wie viel kann er verkaufen und wie viel sind die Personalkosten.“</p>
	<p>Antwort U9a: „Die Wahrscheinlichkeit, dass sie zu wenig Managementkenntnisse haben ist relativ groß. Aber ich komme nicht aus der Universität, meine Vergangenheit ist die Wirtschaft. Ich bin mir ziemlich sicher, dass hier unglaublich viel zu lernen ist. Es gibt sehr sehr unterschiedliche Erfinder. Die die möglicherweise technisch komplett abgehoben sind, die brauchen womöglich eine rechte Hand für das Wirtschaftliche.“</p>
	<p><input checked="" type="radio"/> Management-Vorkenntnisse sind notwendig <input type="radio"/> Management-Vorkenntnisse sind nicht unbedingt notwendig</p>

Viel wichtiger als akademische Kurse zum Erlernen von Marktzusammenhängen beziehungsweise *Entrepreneurship* ist für die Interviewpartner das aktive **Coaching** der Gründer bereits vor sowie während der Gründung eines USOs.

Antwort U5a: „Ich sage einmal, die Begleitung so einer Phase ist ein sehr intensiver Einsatz. Es geht ja nicht nur um die Vorbereitungsphase oder die Beratung und Unterstützung bis zur Firmengründung, es ist auch erforderlich, dass es eine intensive Begleitung auch in den Anfangsjahren der Unternehmen gibt. [...] Es wäre aber sinnvoll.“

Hierbei werden oft externe Coaches genannt, die die Gründer beim Umrahmen ihrer Gründungsidee betreuen und versuchen, diese durch den Gründungsprozess hindurch zu begleiten und oftmals auch antreiben. In diesem Bereich hat die Universität eine Vielzahl von Möglichkeiten ihr bestehendes Netzwerk dazu zu verwenden, um dem Gründer die nötige Unterstützung

zukommen zu lassen. Von den Interviewpartnern wurden folgende Netzwerke als bereits etablierte oder in Zukunft angestrebte als Ressourcen für Coaches genannt:

- *Alumni Netzwerke nutzen, um spezifische Branchenkenntnisse weiter zu geben (U3a, U5b, U7a).*
- *Business Angels geben ihre Erfahrungen weiter und können Märkte und Chancen gut einschätzen (U5b, U6a).*
- *Coaches*
 - *die sicher stellen, dass man nicht in die Forschung zurückfällt (U3a).*
 - *um professionelle Geschäftspläne zu formulieren, damit man vor VC-Gebern besteht (U3a).*
 - *um über alle Lebensphasen des Spin-Offs begleiten zu können.*
 - *aus der Industrie, die die speziellen Voraussetzungen einer Branche kennen (U3a, U5b).*
- *Inkubatoren*
 - *„Das wichtigste am Inkubator ist nicht das bisschen Geld, dass die Gründer dort bekommen, sondern es sind die Coaches. [...] Das wird auf einem Mentoring-System aufgebaut“ (U1b).*
 - *zeigen wie man Geschäftspläne schreibt und bringen die Gründer mit Leute zusammen, die schon gegründet haben (U6a).*
 - *durch intensives Coaching am Inkubator in Kombination mit dem bestehenden Netzwerk der Universität eine fast 100% Überlebensquote (U2b).*
 - *„[...] Die haben Gründerberater, die dann schauen, was fehlt denen. Was sollten sie noch tun.“ (U9a)*
- *Professionelle Seriengründer einbinden (U3a, U4b, U5b)*

Das Netzwerk einer Universität kann auch dazu beitragen, dass gezielt Verwertungspartner für die potentiellen Gründer gesucht werden. Am Beispiel des Spin-Off-Programms der Universität U3 soll hier dargestellt werden, wie eine Universität mit einem großen Netzwerk dem Gründer zeigt, wie der Gründungsprozess ablaufen beziehungsweise erfolgreich durchgeführt werden kann. Wie schon im Kaptitel 7.5.2.3 auf Seite 236 beschrieben, werden die Gründungsidee, die Gründer selbst sowie die Technologie einem *Assessment* unterzogen und dadurch bewertet, ob sich die Verwertung durch das offizielle Spin-Off-Programm der Universität eignet. Ähnliche *Assessments* werden auch an anderen Universitäten vollzogen. Wird das Spin-Off in das Programm aufgenommen, werden diesem sofort und unbürokratisch Büros und wenn nötig auch Laborinfrastruktur und ähnliches gegen ein „bescheidenes“ (U3a) Entgelt zur Verfügung gestellt. Im nächsten Schritt beginnt die Universität beziehungsweise die zuständige Organisationseinheit mit dem Verwenden ihres Netzwerkes innerhalb und ausserhalb der Universität:

Antwort U3a: „Dann haben wir ein weites Netzwerk in alle möglichen Bereiche wie Patentschutz usw. oder auch im Kapital-Bereich. Da haben wir einen ziemlichen guten Zugang, national wie international, wo wir die Leute dann an die richtigen Quellen bringen können. Das würden wir den Leuten dann anbieten.“

Zu diesem Netzwerk gehört unter anderem die Möglichkeit die Technologie noch vor der Gründung weiter zu entwickeln falls die Bewertung ergibt, dass eine Ausgründung noch zu früh wäre. Dies wird mittels eines etablierten Finanzierungs-Grands, an dem die Universität beteiligt ist, geregelt. In der Jury des Grands sitzt auch die Universität und wenn diese meint, dass dieser Zwischenschritt notwendig ist, hat dies in der Jury einen hohen Stellenwert und wird häufig von dieser übernommen. Zur Bewertung der Technologie strebt die Universität im Moment danach, direkt aus der betreffenden Industrie, Coaches zu aquirieren, die das Technologie-Assessment mit begleiten sowie den Gründer auf Basis der Marktkenntnisse und des wirtschaftlichen Umfelds zu betreuen. Des Weiteren bietet die Universität wirtschaftliche Ausbildungen durch akademische Vorlesungen und Kurse an, welche von U3a allerdings mehr als eine wichtige und notwendige Stimulation als eine solide Vorbereitung für den Gründungsprozess gesehen wird. Diese Vorbereitung wird eher durch den Zugang zu großen nationalen Gründer-Initiativen gewährleistet, durch die die Gründer im Regelfall durchgehen. In diesen Initiativen werden Kurse angeboten, die speziell für Gründer etabliert wurden, und die äußerst industrie- und realitätsnah die Gründer auf das vorbereiten sollen, was auf sie während der Gründung zukommt. Durch diese Kurse haben die Gründer auch die Möglichkeit, ihr Netzwerk auch ausserhalb der Universität zu erweitern:

Antwort U3a: „Weil das sind Leute von der Straße, die denen das beibringen [Anm.: in diesen externen Kursen]. Entrepreneurship ist etwas, dass sie auf der Straße lernen und nicht im Schulhaus. [...] Und wenn sie da durch sind, dann haben sie eine gute Vorstellung darüber und ein anständiges Netzwerk, wo sie nachfragen können. Also zu Management-Skills als solches finde ich, müssen sie einfach offen sein und das lernen.“

Etwas, was bereits aus diesen Kursen entstanden ist, ist dass aus den diversen Kursen und Betreuungsaktivitäten Coaches in das Spin-Off eingestiegen ist. U3a beschreibt in diesem Zusammenhang auch eine Initiative des nahen Inkubators, der versucht, durch ein Programm Leute aus verschiedenen Bereichen zusammen zu bringen, um zum Beispiel Gründerteams zu formieren, die sich eventuell durch unterschiedliche Ausbildungen und Backgrounds ergänzen würden.

Das sich die Universität generell um ein umfangreiches Netzwerk kümmern sollte, um die Gründer von USOs eine Betreuung, Unterstützung und Coaches aus verschiedenen Backgrounds liefern zu können, finden viele der befragten Interviewpartner unterstützenswert. Wie aber auch U3a bereits hingewiesen hat, ist dazu ein relativ hoher Aufwand nötig, was auch viele der anderen Interviewpartner bestätigten. Trotzdem würde dieses Service den Gründern schon vor der Gründung den Weg zu einem erfolgreichen USO ebnen.

Antwort U5a: „[...] Aber wenn dann müsste die Universität diesbezüglich eine Ausbildungsschiene öffnen, weil wir haben das nicht so zur Verfügung, um zu sagen, ich stelle jemandem diese Kompetenz für eine gewisse Zeit zur Verfügung. [...] Das würde sicher die Sorge, die damit mit verbunden ist, ein wenig mildern.“

Tabelle 34: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass sich die Universität um ein fachbereichserweitertes Netzwerk für den Gründer kümmert.

<p>Frage 6: Kann die Universität durch ein fachbereichserweitertes Netzwerk für den Gründer etwas zum Erfolg des USOs beitragen?</p>
<p><i>Antwort U1a: „Naja, das wäre sicher gut. [...] Wenn wir in diese Richtung etwas tun möchten, müssten wir Netzwerke bilden. Poolen von Teams zu suchen und unterstützen wäre eine ganz wichtige Sache. Da ist sicher was dran, aber es ist sicher schwierig Leute zusammen zu führen, weil die auch immer mit einander können müssen. [...] Das müsste mit einem speziellen Programm begleitet werden. Da haben wir sicher einen Bedarf und ein Defizit bei unseren Leuten.“</i></p>
<p><i>Antwort U1b: „Ich glaube wenn man es grundsätzlich als Programm darstellen könnte, wenn man das im Prinzip als Gründerservice darstellt, dann... Der Inkubator macht das so. [...] Das wird auf einem Mentoring-System aufgebaut, und das ist auch der Grund, warum viele länger bleiben wollen. Sie bekommen zwar keinen Euro mehr, sondern sie können dann das Coaching weiter konsumieren.“</i></p>
<p><i>Antwort U2a: „Wir tun das. Wir bringen neben dem gesamten fachlichen Bereich auch den gesamten Bereich was den Unternehmensaufbau betrifft ein, von der Unternehmensorganisation, vom rechtlichen Begleitwerk, von der Finanzierung. Das tun wir, das bringen wir ein und erachten dies auch als sehr wichtig und als einen der Key-Faktoren, warum die Gründungen so erfolgreich sind. Wir haben derzeit eine Überlebensquote von nahezu 100%. Und das liegt sicher daran, dass wir neben dem gesamten fachlichen Bereich uns irrsinnig um den Markt, um rechtliche Dinge, um Organisation, Teambuilding und alles andere kümmern.“</i></p>
<p><i>Antwort U2b: „Das ist eigentlich wichtig, weil wenn sie sich überlegen, dass es in Europa 5Mio. Arbeitslose gibt, die zwischen 16 und 25 sind. Da sind etliche Hochqualifizierte dabei, die haben vielleicht die eine oder andere schräge Idee. Wenn man diesen helfen könnte, für sich selbst einen Arbeitsplatz oder Arbeitsmarkt zu finden, und wenn man da genügend VC hätte und damit verbundene Strukturen und einen klaren Auftrag auch hätte, seitens der Gesellschaften und der Ministerien, dann wäre das ein wichtiger Punkt und wichtige Aufgabe für die Universitäten. So macht es halt einer, wenn er Lust hat, aber richtig professionell wird das nicht betrieben.“</i></p>
<p><i>Antwort U3a: „Das wäre wünschenswert aber sehr schwierig. In Wirklichkeit brauchen sie Ressourcen dafür. Eines der Dinge, die wir uns anschauen, ist das Coaching über Alumni. Vielleicht wird aus diesem Coaching sogar mehr. Also das jemand eine Firma nicht nur betreut, sondern auch in die Firma einsteigt. Das ist beim Venture-Wettbewerb auch schon vorgekommen, und dass ist schon sehr schön. Es wäre wünschenswert, wenn wir irgendwoher die Ressourcen mobilisieren können.“</i></p>
<p><i>Antwort U4b: „Wir veranstalten in diesem Inkubator ein so genannten Business-2-Peer Treffen in regelmäßigen Abständen, wo Gründer, Neu-Gründer, Gründungswillige, bereits gegründete von Außerhalb zusammen kommen und einen Erfahrungsaustausch haben.“</i></p>
<p><i>Antwort U4b: „Wir haben auch individuell schon einzelne Gründer unterstützt in Qualifizierungsmaßnahmen. Also wenn ein Gründer kommt und sagt, ich bin hier schwach auf der Brust, könnt ihr euch da vorstellen irgendwo eine Qualifizierungsmaßnahme mit zu tragen, z.B. beim Herrn B. haben wir das gemacht. Dann machen wir das. Wir sehen da schon eine gewisse Verantwortung.“</i></p>

Tabelle 34: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass sich die Universität um ein fachbereichserweitertes Netzwerk für den Gründer kümmert. (Fortsetzung)

<p>Frage 6: Kann die Universität durch ein fachbereichserweitertes Netzwerk für den Gründer etwas zum Erfolg des USOs beitragen?</p>
<p><i>Antwort U5a: „Sicherlich auch eine Option. Da gab es aber auch viele Initiativen, die aber eingestellt wurden. Aber das wird immer noch vom Forschungsservice versucht zu machen, aber wir leiden an Kapazitätsmangel. Ich sage einmal, die Begleitung so einer Phase ist ein sehr intensiver Einsatz. [...] Es ist aber auf jeden Fall sinnvoll“.</i></p>
<p><i>Antwort U5b: „Auf jeden Fall. Wenn die Universität sich entscheidet sich zu beteiligen, dann schaut man sich sehr genau an, wer noch beteiligt ist. Und wenn man das Gefühl hat, da fehlt eine Kompetenz, wird man schon die entsprechenden Hinweise geben. Durchaus.“</i></p>
<p><i>Antwort U6a: „Dazu haben wir den Inkubator. Wir diskutieren auch gerade neue Modelle, die das erweitern [...]. Die Antwort ist ja, so etwas haben wir. So was wird weiter ausgebaut werden, weil so etwas ist einfach notwendig. Wir werden aber nicht Leute vorhalten als Pool, wo man sagt, wenn jemand kommt, dann haben wir da jemanden. Dafür haben diese zuviel Druck. Wie gesagt, dafür haben wir den Inkubator, dort gibt es diese Developer, dass sind genau diese Leute. Das sind 3-4 Leute, je nach Segment, die Erfahrung haben usw. Das ist auch wichtig.“</i></p>
<p><i>Antwort U8a: „Ja, schon.[...] Einfach durch herumfragen. Über das Gründungszentrum, die wissen, wer ev. Interesse hat sich an einer Gründung zu beteiligen. Jetzt aber mit der Idee nichts zu tun hat, also als Business Developer auftritt. Das gibt es, ist aber recht schwierig. [...] Ein Spin-Off sucht gerade einen Business Developer. Aber die wollen einen Guten, aber den können sie nicht nach Stunden zahlen, weil sie es sich einfach nicht leisten kann. Da wird überlegt, ob sie ihn mit Prozenten als Gesellschafter beteiligt.“</i></p>
<p><i>Antwort U9a: „Ja ja, am Inkubator gibt es ein Netzwerk für die Gründer und dann gibt es auch entsprechende Kontakte die erforderlich sind. Aber das ist einzelfallbezogen.“</i></p>

7.5.2.5 Schwierigkeit: Organisationseinheiten an der Universität

Der erste Schritt eines Gründers, nachdem dieser eine Kommerzialisierungsidee hat, ist der Weg zur Verwertungsstelle an der jeweiligen Universität. An allen Universitäten wird an dieser Stelle die Idee bewertet und meist auch entschieden, wie die nächsten Schritte zur Kommerzialisierung aussehen sollten. Hat der Erfinder nicht selbst bereits die Idee geboren, dass er sich mit seinen Forschungsergebnissen selbstständig machen will, kann die Universität an der oben genannten Stelle stimulierend in diese Richtung einwirken. In letzter Zeit haben sich an einigen Universitäten, U1, U5, U6, U8 und U9, eigene Organisationseinheiten gebildet, die sich um das Managen von Beteiligungen, die eine Universität an diversen Unternehmen unterhält, kümmert. Die Universitäten U2, U3 und U4 betreiben das Beteiligungsmanagement innerhalb diverser existierender Organisationseinheiten, also zentralisiert zum Beispiel an Technologie-Verwertungsstellen, dem Innovationsmanagement oder anderen für Verwertung zuständige Organisationseinheiten.

Das Beteiligungsmanagement an der Universität U2, welches von der Organisationseinheit, die zuständig für Verwertung und Technologie-Transfer ist, durchgeführt wird, beschäftigt sich vor allem mit dem Managen von Forschungs- und Kompetenzzentren (FU&KZs), da man sich an der

Universität entschlossen hat, das man keine Beteiligungen an universitären Spin-Off (USOs) Unternehmen eingehen will. Allerdings ist dieselbe Organisationseinheit auch für die Betreuung von Ausgründungen zuständig und betreibt einen Inkubator, der zu 50% der Universität und 50% der Stadt, in welcher die Universität beheimatet ist, gehört. Ein Grund, warum dieses Konstrukt gewählt wurde, ist der, dass es als sehr wichtig empfunden wird, dass die Kontakte, die die Organisationseinheit zur Industrie aufgebaut hat, für die Unterstützung der USOs genutzt werden können.

Antwort U2a: „Beim Inkubator muss man sagen: er ist zwar eine GesmbH, gehört aber der Universität und wird in Personalunion vom Technologietransfer direkt betrieben, weil wir glauben, dass der direkte Zugang zum Markt und zu den Akteuren, zu den Firmen draußen, essentiell ist.“

Auch an der Universität U4 hat eine sehr ähnliche Organisationseinheit die Aufgabe über, die USOs bei der Gründung betreuen, sowie die Beteiligungen, die man eingegangen ist, zu managen. Hier ist ebenfalls alles sehr zentralisiert an einer Stelle gebündelt. Ganz ähnlich ist auch die Struktur an der Universität U3, die ein ganzes Spin-Off-Programm an der Technologie-Transfer-Stelle implementiert hat.⁷¹¹

Antwort U4a: „Das ganze ist noch sehr jung. [...] Es gab vorher keine Einheit, die dafür zuständig war. Es gab ein bisschen Finanzinheit, ein bisschen Rechtsabteilung. Und wir bündeln das gerade, wir ziehen diese unterschiedlichen Aktivitäten zusammen und sind als Organisationseinheit für diesen Komplex verantwortlich.“

Antwort U4b: „Unsere Aufgabe ist, diese Innovation dann auf die richtige Schiene zu setzen und auch den richtigen Partner zu suchen.“

An der Universität U4 wird darüber nachgedacht, ein eigenes Beteiligungsmanagement einzuführen, wenn der Aufwand durch eine Häufung von Beteiligungen zu groß wird. Hier wird sogar an eine Ausgliederung dieser Einheit aus der Universität gedacht. An anderen Universitäten gibt es eigens installierte Organisationseinheiten, die sich alleine dem Beteiligungsmanagement widmen (U1, U6, U8, U9) oder dieses in der Universitätsleitung inkludierten, wo es in Personalunion eines Vize-Rektors durchgeführt wird. Interviewpartner U6b und U8a von Universitäten, an denen es ein eigenes Beteiligungsmanagement gibt, berichteten in diesem Zusammenhang allerdings von Kommunikationsschwierigkeiten, die zwischen den einzelnen Stellen, die bei einer Gründung eines USOs oder FU&KZs (mit und ohne Beteiligung) Zuständigkeiten haben, aufgetreten sind.

Antwort U6b: „Leider gibt es kommunikative Probleme, und es ist nicht so transparent wie ich mir das wünschen würde. Weil die Stellen, wo Gründungswillige auftauchen, diese nicht immer weiterschicken, weil es nicht deren Business ist. Ich bin da ein wenig vom Good-Will abhängig. Ich kann niemanden zwingen. Wenn sie die Leute nicht weiterschicken, tue ich mir schwer, diese Leute zu finden.“

⁷¹¹ Für eine kurze Beschreibung des Programms siehe Kapitel 7.5.2.4 auf Seite 240 ff.

Zusätzlich sprach Interviewpartner U8a auch von der Situation, in der gründungswillige Forscher nicht genau wussten, an welche Stelle sie sich wenden sollten.

Antwort U8a: „Die Gründung ist ein richtiger Hürdenlauf. Man muss von einem zum nächsten und jeder sagt etwas anderes. Und jeder gibt andere Tipps und alles Mögliche. Es gibt keine Anlaufstelle wo man hingehet, und diese Stelle sagt dann man kann das Service zur Verfügung stellen, man kann diesen Raum und diese Infrastruktur anbieten, was so und soviel kostet.“

Ganz im Gegenteil zu den Universitäten U2, U3 und U4, an denen es sehr zentralisierte Strukturen für alle Beteiligten gibt, wurden hier keine Schwierigkeiten in Hinsicht auf die Transparenz für Gründungswillige erwähnt.

Durch einen zentralisierten Aufbau von Organisationseinheiten, die bei einer Technologie-Verwertung in Form ein Ausgründung zuständig sind, und klaren Abläufen von Gründungen kann sich der Gründungswillige viel stärker auf seine eigentlichen Aufgaben vor der Gründung konzentrieren und fokussieren.

7.5.2.6 Schwierigkeit: Selektion der USOs

An allen untersuchten Universitäten gibt es Entscheidungsfindungsprozesse, die selektieren sollen, welche Unterstützung ein Gründungsprojekt von Seiten der Universitäten erhält. Zu diesen Prozessen zählen unter anderen die Überstellung des Projekts an einen Inkubator, der diese Gründung nach einer Prüfung übernimmt oder nicht, oder auch Universitätsprogramme, die an der Universität selbst die Tauglichkeit der Idee für eine Ausgründung untersuchen. An diesen Stellen findet dann eine Selektion der Ideen statt.

Antwort U5b: „Meine persönliche Meinung dazu ist, dass die Auswahl, welche Spin-Offs von Universitätsseite her unterstützt werden sollten, nur anhand von Qualitätskriterien beruhen. Auf Kriterien, die die Erfolgswahrscheinlichkeiten beurteilen.“

Je nach Grad der Involvierung der Universität werden diese Entscheidungen nun an die einzelnen USOs angepasst. Kommt es zum Beispiel bei Universität U4 eventuell zu einer Beteiligung der Universität an dem USO, dann wird das Management der USO sehr genau im Vorfeld beurteilt:

Antwort U4a: „Wenn wir uns beteiligen wollen, oder das im Hinterkopf haben, ist das Management das A&O, so wie auch jeder Banker und Investor sich die Personen anguckt, denen er das Geld gibt. Ähnlich machen das wir auch.“

Antwort U4b: „Im Sinne einer Beteiligung muss man sich klar sein, dass wir eine höhere Verantwortung übernehmen. Je stärker sie da in die Gesellschafterrolle eintreten, desto höher wird die Verantwortung, die sie für das Unternehmen auch tragen. [...] Es gibt bei uns im Haus Kriterien, die wir durchgehen und ständig weiterentwickeln damit wir auch der Universitätsleitung mit ruhigen Gewissen die Unterlagen geben können, und sagen können, hier würden wir eine Beteiligung vorschlagen.“

Kommt es an der Universität U1 zur Entscheidung, ob man sich an einem USO beziehungsweise FU&KZ beteiligen sollte, wird die potentielle Beteiligung durch eine SWOT Analyse

bewertet und eingestuft. Kann die Beteiligung zu den Erfolgskriterien einer Universität beitragen, wird eine Beteiligung in Erwägung gezogen.

Antwort U1b: „Da haben wir ein SWOT Feld, wo wir versuchen die Beteiligung einzustufen. [...] Letztendlich muss sie in einer überschaubaren Zeit einen Benefit generieren, sei es in der Wissensgenerierung und sei es in finanzieller Hinsicht oder in beiden. Wenn wir nur reinbuttern dann wird das selektiert. [...]“

Die Selektion an Universität U6 geschieht mittels eines Gremiums, das regelmässig Ideen, die das Technologie-Transfer-Büro weiterreicht, bewertet. Dieses Gremium entscheidet dann, wie mit dieser Idee weiter verfahren wird.

Antwort U6a: „Alle Ideen, die hochkommen, werden in diesem Gremium bewertet und besprochen. Und das, was viel versprechend ist, wird weiterentwickelt. Ich persönlich habe einen Fall erlebt wo wir gesagt haben, dass ist noch zu spezifisch - wir erweitern das noch auf einen weiteren Bereich und gehen noch mal in die Förderung und Research Schiene. Wir haben dann ein Joint-Venture mit einer anderen Universität gemacht. Wenn das fertig ist, kann die Industrie durchaus attraktiv werden.“

An der Universität U8 wird die Gründungsidee zuerst an ein Gründungszentrum weitergeleitet, welches durch einen Beirat unter anderem die Idee selbst, die Risiken, den Businessplan, das Team, die IP-Rechte oder auch das Mitarbeiterverhältniss mit der Universität überprüft. Die Ergebnisse werden an der Universität an einen weiteren Beirat weiter geleitet, welcher aus „Vertretern einer Bank, der Industrie, dem Gründungsbeirat, der Projektberatung und der Universität“ (U8a) besteht.

Antwort U8a: „Zuerst geht es durch das Gründungszentrum. Die haben einen Beirat, [...], und dann hat die [Anm.: Universität] noch mal so einen Beirat, der aus einem Vertreter einer Bank, der Industrie, Gründungsbeirat, Projektberatung und der Universität besteht. Die sagen dann in etwa, dass einer Beteiligung zugestimmt wird oder nicht. Letztendlich muss das noch einmal durch den Universitätsrat [...]“

Angesprochen auf die Frage, ob fehlende Managementkenntnisse als eine Art No-Go-Kriterium angesehen wird, antworteten alle Interviewpartner mit einem „Nein“, da man der Meinung sei, dass die Forscher fehlendes Wissen in dieser Hinsicht nachlernen können. Ähnliche Ergebnisse können auch aus Tabelle 33 auf Seite 241 entnommen werden. Zum Beispiel gab Interviewpartner U1b auf die Frage, ob fehlende Managementkenntnisse ein Selektionskriterium wäre, an:

Antwort U1a: „Das würde ich nicht sagen. Er muss irgendwann den Sprung schaffen, dass er das macht. Es entscheidet die richtige Idee. Er braucht den bedingungslosen Einsatz und in der Anfangsphase die richtigen Berater, die ihm in Bereichen, wo ihm Know-how fehlen, Informationen und Wissen vermitteln.“

Man beobachtet und bewertet also die Managementfähigkeiten sehr genau. Aber als Selektionskriterium wird eher die Aufgeschlossenheit des potentiellen Gründers, sich fehlendes Wissen durch Coaching, Kurse oder anderen Wegen anzueignen, verwendet.

Alle angeführten, und auch in den Interviews angegebenen, Selektions-Prozesse sind als **passiv** einzustufen. Erst nachdem eine Erfindermeldung eingereicht wird beziehungsweise ein Forscher von sich aus in die zuständige Organisationseinheit kommt, werden die entsprechenden

Prozesse in Gang gesetzt. Auf der anderen Seite gibt es auch die Möglichkeit, dass Organisationseinheiten **aktiv** nach potentiellen Gründern an ihrer Universität suchen.

Alle in der Studie von Vohora et al. (2004) beteiligten Wissenschaftler gehörten zu den Spitzenforschern ihres Fachs. In diversen Studien wird auch bestätigt, dass technologische USOs hauptsächlich von erfolgreichen Forschern gegründet werden und dass Erfinder, wenn sie keine Experten in ihrem Gebiet sind, schwere Probleme beim Schützen ihres geistigen Eigentums bekommen.⁷¹² Auf Basis dieser Ergebnisse wurden die Interviewpartner gefragt, ob es sinnvoll wäre, an Instituten mit hohem Publikations-Output nach potentiellen Gründern zu suchen. Grundsätzlich lässt sich das Ergebnis von Vohora et al. (2004) beziehungsweise von Shane et al. (2003) aus den Interviews nicht bestätigen. Einerseits gaben einige Interviewpartner an, dass man nicht der Meinung wäre, dass erfolgreiche Gründer vorher unbedingt erfolgreiche Wissenschaftler waren. Andererseits hat man wenig Erfahrung mit dem aktiven Suchen nach potentiellen Gründungen. Hingewiesen auf die Literatur, dass erfolgreiche Gründer eher akademisch erfolgreiche Wissenschaftler sind, meinte etwa U6a:

Antwort U6a: „Es wäre interessant zu sehen, was sind die 100 jüngst gegründeten erfolgreichen Firmen in der Spin-Off Szene und wo kommen die her. Sind das Universitätsprofessoren, Assistenten, sind das Licht-Wissenschaftler mit sehr großen Publikationslisten oder sind das eher Studienabbrecher, die sich in eine spezielle Richtung entwickelt haben.“

Interviewer: „Die Literatur sagt, es sind eher die akademisch erfolgreichen Wissenschaftler.“

Antwort U6a: „Das würde ich heftig bezweifeln, ob das stimmt, ausgehend von dem, was ist hier sehe. Aber das ist keine wissenschaftliche Analyse sondern nur Beobachtung.“

Frage: „Sollte man an Instituten, die viel Publizieren, nach Spin-Offs suchen?“

Antwort U3a: „Das haben wir genau gestern diskutiert. Das haben wir bis jetzt noch nicht gemacht. Wenn man beschränkte Ressourcen hat, dann ist das ein Thema, dass man diskutieren sollte. Also ob man sich spezifisch auf diese Institute konzentrieren sollte. Das ist das eine. Das andere ist, wenn man Beteiligungen aktiv bewirtschaften möchte, und wir sind ja passiv-Bewirtschaftler [...]. Aber es ist so, dass wir im Allgemeinen nicht in Start-Ups investieren und wir haben also dementsprechend auch keine aktive Portfolio-Management-Strategie für die Spin-Offs. Wir sagen jetzt nicht, wir investieren in Med-Tech Unternehmen. Das ist aber eine Überlegung wert, vor allem wenn man eine kommerziellere Sicht einnimmt. Das wurde bei uns auch diskutiert, ob man einen internen Fonds einrichten sollte, wo man sagt, wir dürfen investieren, weil wir in diesem Bereich besonders stark sind und diesen auch etwas mehr verstehen. [...]"

Eine ähnliche Einstellung zu diesem Thema hat Interviewpartner U9a, der ebenfalls darauf hinwies, dass man in Bereichen, aus denen viele Erfindungen gemeldet werden, gezielt nach potentiellen Verwertungsmöglichkeiten suchen könnte. Allerdings würde dies für U9a bedeuten, dass die Universität sehr stark eine wirtschaftliche Sicht einnehmen würde, und von der

⁷¹² Shane et al. (2003); in Vohora et al. (2004); S. 151

forschenden abweicht. Die Universität U9 sieht sich nicht als Technologieunternehmen, das in einem gewissen Bereich hauptsächlich patentiert und nicht mehr frei forscht. Aufgrund der breit aufgestellten Forschungsthemen gibt es auch keine übergeordnete Verwertungsstrategie, man ist bewusst auf Einzelerfindermeldungen angewiesen.

Frage: „Gibt es Stärken/Schwächen-Analysen in Bezug auf Kommerzialisierungsaktivitäten?“

Antwort U9a: „Die Universität ist mit ihren vielen Fächern in den Naturwissenschaften und technischen Wissenschaften so unterschiedlich aufgestellt, dass sie keine übergeordnete Verwertungsstrategie bauen können. [...] Sie bekommen ja kein Patentportfolio wie ein Wirtschaftsunternehmen zusammen. [...] Das könnte man natürlich machen, wenn man auf einem Fachgebiet extrem viele Erfindungen hätte oder sehr stark ist, so etwas zu tun. Ab da sind wir dann in der rein wirtschaftlichen Sicht und nicht mehr auf der forschenden oder der universitären.“

An der Universität U4 meinte man in Bezug auf die Verbindung zwischen Kommerzialisierungsaktivitäten und akademischem Output, dass hier nur wenig Zusammenhang besteht.

Frage: „In den Bereichen, in denen die Kommerzialisierung gut läuft, gibt es da auch viele und gute Publikationen?“

Antwort U4a: „Ich meine eher weniger. Die haben keine Zeit mehr zum publizieren. Da tu ich mir schwer. Ich glaube schon, dass der Bereich der Kern- und Astroteilchen- und sonstigen -physik, die könnten durchaus mehr publizieren und mehr im Nature, Science und sonst wo drin sein wie unsere Ingenieure im Maschinenbau, die einfach auch publizieren aber einfach mehr in Industrieprojekten schwitzen.“

Antwort U4b: „Ich würde auch sagen, da besteht kein Zusammenhang. Das wäre jetzt zu gewagt.“

Interviewpartner U8a meinte zu diesem Zusammenhang, dass Institute, die eventuell weniger publizieren, auch weniger Ausgründungen beziehungsweise Patente produzieren.

Frage: „Die starken Institute in Bezug auf Kommerzialisierung, sind die auch stark bei akademischen Arbeiten?“

Antwort U8a: „Nein, ich glaub nicht, dass die Institute weniger publizieren, die weniger gründen oder weniger Patente haben.“

Auf der anderen Seite stellt sich an der Universität U6 und U5 die Situation etwas anders dar. Nach U5b sowie U6a kommen aus den forschungsintensiven Bereichen dieser Universität auch viele Patente.

Frage: „Werden an Ihrer Universität Stärken- und Schwächenfelder analysiert in Bezug auf Kommerzialisierung?“

Antwort U6a: „Es gibt schon Darstellungen, wo man sieht, aus welchen Fakultäten wie viel kommt. [...] In der Univeristätsleitung wird geschaut, wo forschungsintensivere Bereiche sind und von dort kommen auch die Patente und dergleichen her. Das ist auch keine Überraschung. [...]“

Antwort U5b: „Diejenigen Institute, die in der Grundlagenforschung stark sind, sind auch diejenigen, die die meisten Patente anmelden, [...] weil die neuen Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung herauskommen. Und durchaus dann erfolgreich in der anwendungsorientierten Forschung und in der Kooperation mit der Wirtschaft einerseits und auch in den Ausgründungen sind. Ich glaube auch, dass das nahe liegend ist, weil in Bereichen, in denen die Forschung weniger stark ausgeprägt ist, weniger zum Verwerten vorhanden ist.“

Antwort U3a: „Was können wir jetzt umsetzen aus den Forschungsergebnissen, das ist eine interessante Frage. Ich glaube nicht, dass wir das analytisch angeschaut haben. Wir können sicher sagen aus welchen Bereichen wie viele Patente und Spin-Offs kommen. Interessanterweise kommen Analysen zum Schluss, dass die Spin-Offs aus allen Fakultäten kommen und das aus allen Bereichen Spin-Offs möglich sind. [...] Es gibt da aber keinen inhärenten Grund, die kommen einfach wenn die Technologien und Leute da sind, und dieses umsetzen wollen. Es ist recht schwierig zu sagen, dass man dann z.B. Schwächen im BioTech-Bereich hat [Anm.: wenn keine Spin-Offs gegründet werden]. Das könnte ich aus der Forschung überhaupt nicht unterschreiben, weil gerade in dieser Zeit wahnsinnig viel in diesem Bereich gelaufen ist. Da wurden wahnsinnige Sachen gemacht und Patente angemeldet. Das hat einfach noch nicht zum Start-Up geführt, aber das kommt vielleicht irgendwann.“

Keine der untersuchten Universitäten betreibt eine aktive Suche von potentiellen Gründern, daher konnte auch keiner der Interviewpartner von seinen Erfahrungen in diesem Bereich sprechen beziehungsweise Suchkriterien angeben. Allerdings merkte U1a auf die Frage, ob es Sinn macht, in einem Kompetenzfeld nach potentiellen Spin-Offs zu suchen, an, dass ein bestehendes Netzwerk für Ausgründer von großem Vorteil ist. U1a meinte weiters, dass in Bereichen, in denen viele Industriekontakte und Kommerzialisierungsaktivitäten bestehen, eine aktive Suche denkbar wäre. Spezielle Regelungen für Gründer, die aus so einem Umfeld und an den Inkubator Vorort kommen, gibt es allerdings auch nicht an Universität U1 nicht.

Frage: Macht es Sinn, strategisch und gezielt nach Gründermöglichkeiten zu suchen?

Antwort U1a: „Die Chancen eines Spin-Off in einem [Anm.: Kompetenzfeld] der Universität sind definitiv um ein vielfaches höher. Einem Einzelkämpfer fehlt das ganze Umfeld. [...] Wenn sie natürlich in so einem Umfeld sind, wo sie einem riesen Team drin sind, und sie haben eine super Idee und ein Sonder-Know-how, dann hat das natürlich den Vorteil, dass er in diesem Umfeld und den potentiellen Wirtschafts- und Forschungspartnern mit seinem Sonder-Know-how schon bekannt ist. Er erspart sich den Großteil seiner Marketingaktivitäten. In diesem Umfeld kann sich die Firma alleine schon entwickeln und wachsen. Das große Problem von Spin-Offs ist es, den Markt zu finden. Der Techniker hat dazu einen schwachen Bezug. In dem Umfeld von Kompetenzzentren und -feldern hat er bereits dieses Umfeld, mit den Leuten, die ihn kennen und wissen, was sie von ihm bekommen.“

Wie bereits vorher erwähnt, ist ein bestehendes Netzwerk, innerhalb wie ausserhalb der Universität, ein wichtiger Faktor für erfolgreiche Ausgründungen.⁷¹³ Wird von der Universität ein

⁷¹³ Siehe dazu Kapitel 7.5.1: Lebensphase „Forschung“ auf Seite 216 ff.

aktives Portfolio-Management im Bereich Spin-Offs angedacht, könnte eine **aktive Suche** nach potentiellen Ausgründungen in Bereichen mit hohen Netzwerkaktivitäten, wie es zum Beispiel Kommerzialisierungsaktivitäten oder viele Forschungsprojekte mit Partnern ausserhalb der Universität darstellen, als Startpunkt für diese Suche verwendet werden. Eine Situationsanalyse an der Universität im Vorfeld ist hierfür notwendig.

Vorselektionskriterien bei der **passiven Suche** werden nicht aufgrund von Forschungs- oder Kompetenzfeldern definiert, sondern sind rein qualitätsbezogen. Diverse Screenings durch Inkubatoren oder Universitäten oder auch interne Programme an Universitäten sollen sicherstellen, dass die Universität die Ausgründungen mit den richtigen Maßnahmen unterstützt beziehungsweise diese auch gegebenenfalls ablehnt, falls dies notwendig wäre. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn die Überprüfung zum Schluss kommt, dass die Idee für die Ausgründung eventuell noch nicht reif für die Umsetzung ist, das Risiko der Universität für eine Involvierung zu hoch ist oder auch andere Qualitätskriterien nicht erfüllt werden können.

7.5.2.7 Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Möglichkeiten Umrahmen“

Wenn ein Forscher an einer Universität sich entschließt, seine Forschungsergebnisse in Form einer Gründung eines Spin-Offs zu verwerten, muss diesem bewusst sein oder gemacht werden, dass dieser Schritt ein hohes Maß an Einsatz und Energie bedarf. Daher ist es wichtig, dass der Gründer den Fokus seiner Arbeit voll und ganz auf diese Ausgründung legt und er nicht in Gefahr kommt, wieder zu stark in seine Forschungstätigkeit zurück zu fallen. Dies scheint für viele Forscher ein Problem darzustellen, da die Lebenseinstellung eines Forschers eine andere zu sein scheint, als die eines unternehmerisch geprägten Menschen (U6a). Daher ist es für die Interviewpartner von großer Bedeutung, dass wenn sich ein Forscher entschließt, ein Spin-Off zu gründen und dies auch selbst durchzuführen, dieser aus dem Forschungsgeschehen und teilweise auch von der Universität selbst zurückzieht, damit er sich einerseits auf seine neue Tätigkeit fokussiert, andererseits es zu keinen Interessenskonflikten zwischen USO und Universität/Institut kommt. Es ist wichtig, dass Universitäten zeigen, welche Unterstützungsmaßnahmen ein Gründer bekommen kann und wie er gefördert wird, aber auch welche Arbeiten auf ihn zukommen und welche Leistung er erbringen muss, um einerseits diese Unterstützungen zu erhalten aber auch andererseits das USO erfolgreich zu gründen. Transparenzmaßnahmen sind in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung für den Gründer und die Institute, damit klar ist, dass es zwischen diesen beiden zu keinen Interessenskonflikten durch die Ausgründung kommt. Von der Universität geschaffene Rahmenbedingungen wie zum Beispiel transparente Programme, welche Forschern an Universitäten zeigen, dass Ausgründungen auf verschiedenste Weisen unterstützt werden, können ein positives Klima an Universitäten in Bezug auf Ausgründungen erzeugen. Diese Programme zeigen dem potentiellen Gründer, dass die Universität auch unterstützend in den Bereichen eingreift, in denen er eventuell wenig Wissen besitzt und er dadurch ermutigt wird, die Gründung trotz dieses vermeintlich geringen Wissens umsetzt. Auf der anderen Seite zeigt ein bestehendes Programm auch weiters die geforderten Maßnahmen, die der Forscher umsetzen

muss, damit er ein solches Programm in Anspruch nehmen kann. Zu diesen gehört, dass der Forscher sich voll und ganz der Gründung des Unternehmens widmen muss, und dies unter anderem nur durch Rücknahme seiner Forschungsaktivitäten möglich ist. Die Universität muss hier ein System implementiert haben, das dies garantiert. Ein mögliches System in dieser Hinsicht ist die Möglichkeit, den Forscher zwischenzeitlich finanziell zu unterstützen, um die nötigen Abschluss- und Entwicklungsarbeiten an seiner Forschung zu tätigen. Dies muss aber mit konkreten Zielen und *Milestones* einhergehen, um zu verhindern, dass der Forscher wieder zu weit in die Forschung und weg von der Entwicklung geht.

Erfolgsfaktor 7: Spin-Off-Programme, die transparent darstellen, welche Unterstützungsmaßnahmen die Universität bei Neugründungen unternimmt und welche Forderungen die Universität an den Erfinder hat, stärken das Selbstvertrauen des Erfinders, dass er erfolgreich sein kann, sowie dass er sich voll und ganz auf den Gründungsprozess konzentrieren und fokussieren muss.

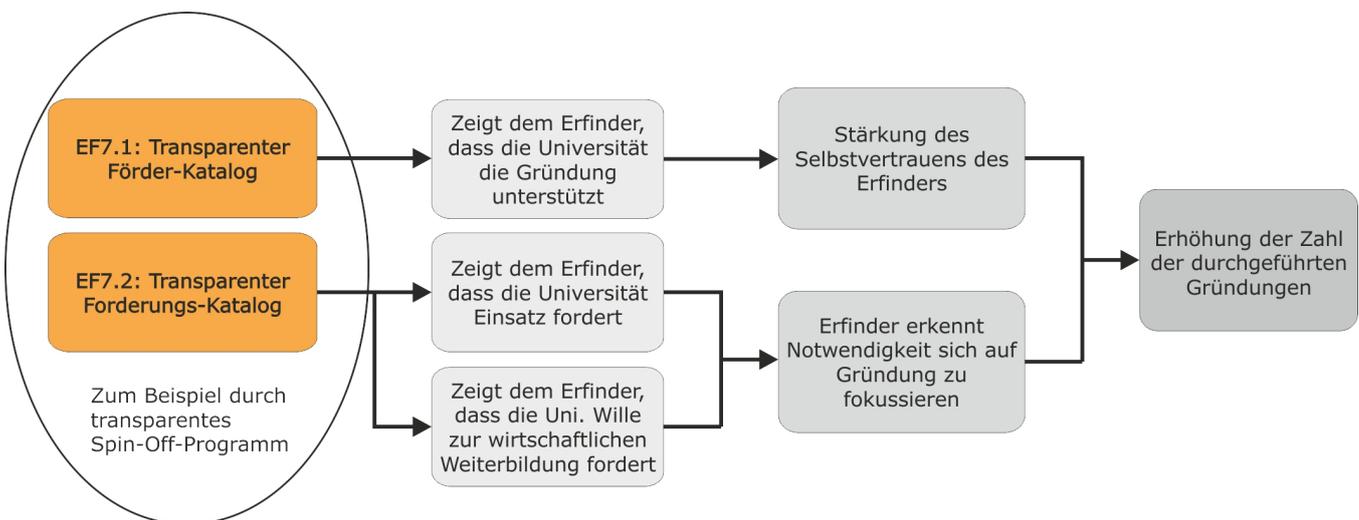


Abbildung 67: Spin-Off-Programm erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Aus diversen Erfahrungsberichten an den Universitäten kann davon ausgegangen werden, dass ein unbürokratischer und schneller Zugang zu Räumlichkeiten an der Universität von großer Bedeutung für einen reibungslosen und erfolgreichen Ausgründungsprozess an Universitäten darstellt. Einerseits kann der Erfinder dadurch sofort mit dem Gründungsprozess beginnen, andererseits können durch eine deutliche und transparente Trennung, zum Beispiel vom beheimateten Institut, Interessenskonflikte verhindert werden. Weiters kann man dadurch die Spin-Offs von Seiten der Universität ähnlich wie an Inkubatoren direkter unterstützen. Dies wird auch von den Interviewpartnern als Anschubhilfe für die Spin-Offs gesehen.

Erfolgsfaktor 8: Durch einen unbürokratischen Zugang zu Räumen, die die Universität zur Verfügung stellen kann, zeigt die Universität, dass die Gründung unterstützt wird und vermindert das Risiko, dass es zu Interessenskonflikten innerhalb der/des Universität/Institutes kommt, sodass sich der Erfinder rasch auf den Gründungsprozess konzentrieren und fokussieren kann.

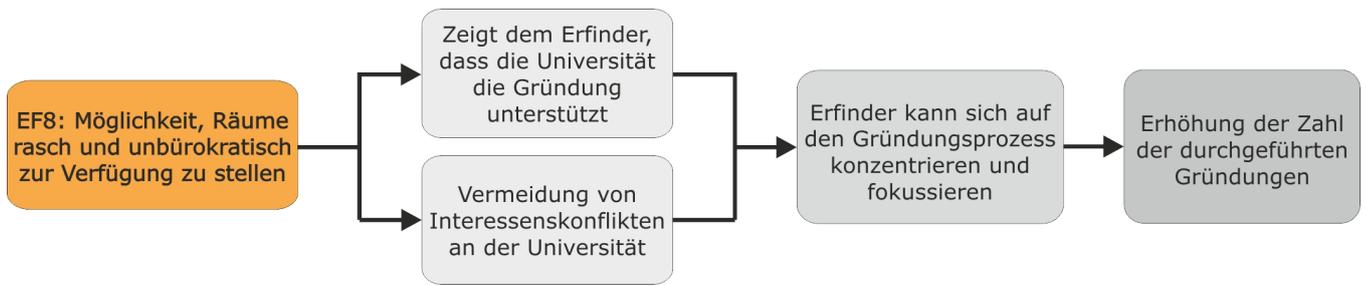


Abbildung 68: Möglichkeiten, Räume rasch und unbürokratisch zur Verfügung zu stellen, erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Vorbilder können dem Forscher zeigen, dass die Unterstützungsmaßnahmen der Universitäten dazu führten, dass andere Spin-Off-Projekte bereits erfolgreich durchgeführt wurden. Dadurch kann zum Beispiel fehlendes Selbstvertrauen der Forscher in ihre Fähigkeiten, zum Beispiel in Hinblick auf Marktkennntnisse oder ähnliches, reduziert beziehungsweise der Einsatz der potentiellen Gründer erhöht werden.

Erfolgsfaktor 9: Vorbilder, beziehungsweise Beispiele von erfolgreichen Gründungen können dem Erfinder zeigen, dass eine Gründung trotz auftretender Schwierigkeiten erfolgreich sein kann oder auch, wie die Universität den Gründungsprozess unterstützt, wodurch das Selbstvertrauen des Erfinders gestärkt wird.

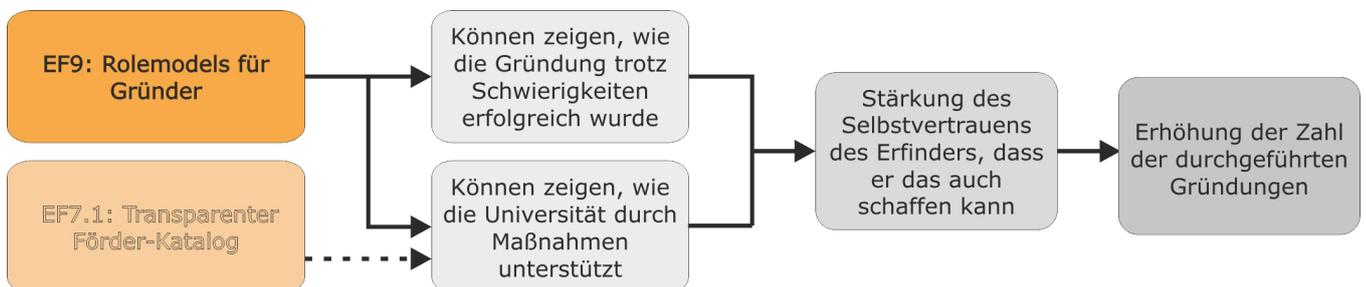


Abbildung 69: Vorbilder beziehungsweise Beispiele von erfolgreichen Ausgründungen erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Sharing-Modelle, die die Aufteilung aus Lizenzeinnahmen bei Patenten und Erfindungen regeln, sind an allen Universität umgesetzt. Ähnliche Modelle sind auch für Spin-Offs möglich. Dadurch wird dem potentiellen Forscher auch gezeigt, dass die Universität dem Forscher seine Arbeit oder Erfindung nicht einfach wegnehmen möchte, sondern diese durch günstige Bedingungen für Ausgründungen zur Verfügung stellt und dies sogar durch verschiedenste Maßnahmen unterstützt. Zum Beispiel lässt sich dadurch zeigen, dass bei einer Ausgründung finanzielle Aufwendungen wie Patentkosten teilweise von der Universität übernommen werden können, und so gleich zu Beginn eines neuen Unternehmens ein sogenannter Cash-Drain durch das Patentieren verhindert wird.

Erfolgsfaktor 10: Transparente Lizenz-Sharing-Modelle zeigen dem Erfinder, dass ihm seine Erfindung nicht weggenommen wird, beziehungsweise verhindern einen Cash-Drain zu Beginn einer Gründung, wodurch das Selbstvertrauen des Erfinders gestärkt werden kann, da er sieht, dass die Universität hinter der Idee steht.

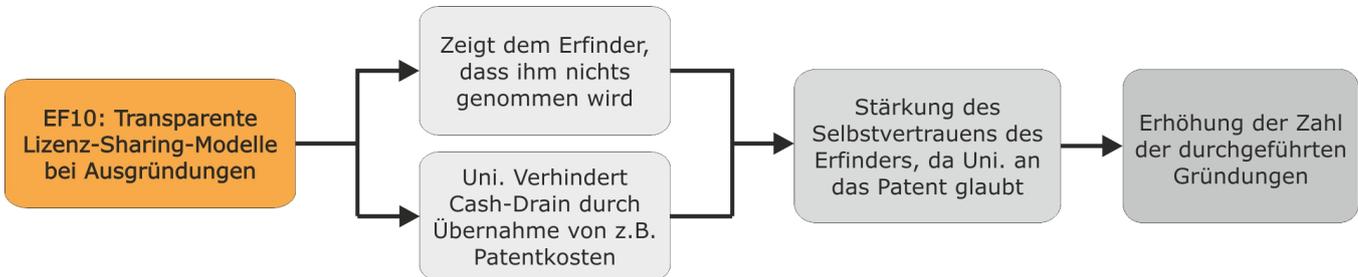


Abbildung 70: Transparente Lizenz-Sharing-Modelle erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Die Untersuchungsobjekte waren bis auf eines zumindest technisch-orientierte Universitäten, wodurch es sich bei den potentiellen gründungswilligen Forschern fast immer um Techniker handelt, denen die Interviewpartner wenig Verständnis für Marktzusammenhänge oder wenig Wissen in Bezug auf Management im generellen „unterstellen“. Allerdings würden die Interviewpartner eine Vor-Selektion der Spin-Off-Projekte aufgrund von fehlendem Vorwissen in diesen Bereichen nicht durchführen. Der potentielle Gründer muss aber gewillt sein, sich fehlendes Wissen anzueignen, wo die Universitäten auch unterstützend, vor allem durch Vermittlung von Coaches, eingreifen können. In diesem Fall ist es wichtig, dass das Coaching nicht akademisch etwa durch Vorlesungen verstanden wird, sondern dass das Coaching von Personen gemacht wird, die aus vielen zukünftigen Bereichen der potentiellen Ausgründung kommen. Die erwähnten Vorlesungen werden ebenfalls als wichtig erachtet, allerdings dienen diese mehr als Trigger, damit die potentiellen Gründer aktiv werden, als dafür, eine adäquate Vorbereitung für das Ausgründen eines Spin-Offs zu bieten. Im Gegensatz dazu können Coaches aus speziellen Industriesegmenten das Verständnis für die Marktverhältnisse in diesem Segment der Industrie verbessern, Kundenbedürfnisse oder auch generell den Zugang zu einem bestimmten Marktsegment erläutern. Sogenannte Business Angels können aufgrund ihrer wirtschaftlichen Erfahrungen Geschäftsideen oder auch –pläne auf Plausibilitäten testen. Ein Zugriff auf das Alumninetzwerk einer Universität kann etwa dazu beitragen, um Gründungen vorzustellen und auf diese aufmerksam zu machen, um etwaige Partner oder auch wie vorher schon beschrieben, Industrie-Coaches zu finden. Viele der Universitäten betreiben eigene Inkubatoren oder sind mit in der Nähe lokalisierten eng verbunden. Für die Interviewpartner ist das wichtigste in diesen Inkubatoren ebenfalls die Möglichkeit, dort ein intensives Coaching zu betreiben. Universitäten mit etwas mehr Erfahrung in Bezug auf Ausgründungen und auch Beteiligungen haben durch langjährige Aufbauarbeiten Netzwerke errichtet, die potentiellen Gründer den Zugang zu Kapital-Gebern erleichtern. Die intensive Arbeit von Universitäten an deren Netzwerken, sei es für Coaches aus verschiedenen industriellen

Bereichen, Zugang zu Kapital-Gebern oder auch potentielle Firmen, Partner und Kunden, ist von großer Bedeutung für eine erfolgreiche Unterstützung von Ausgründungen.

Erfolgsfaktor 11: Ein umfangreiches fachübergreifendes Universitätsnetzwerk aus industrienahen Coaches, Business Angels, Industrieexperten, Alumni-Verbänden usw. helfen dem Erfinder, etwaige Wissensmängel im Bereich Management und Wirtschaft zu verbessern beziehungsweise können den Zugang zu Kapitalgebern ermöglichen.

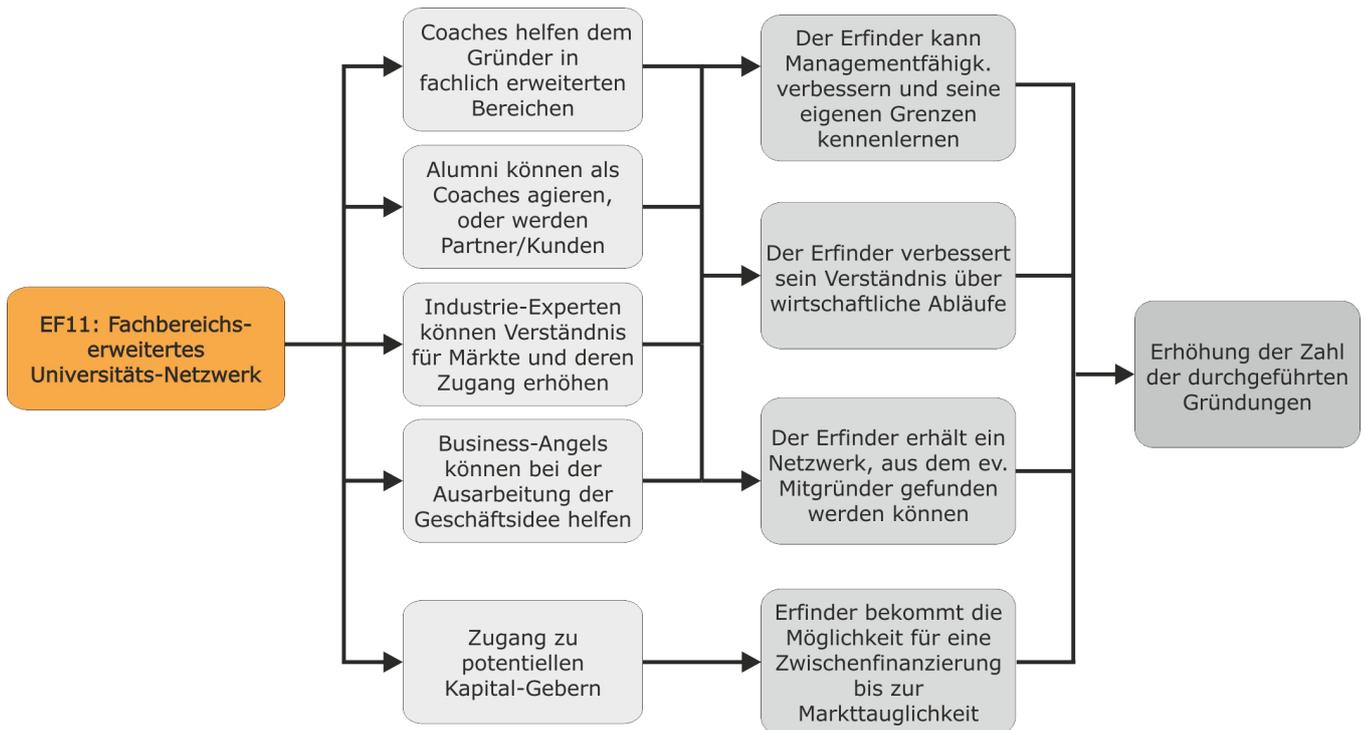


Abbildung 71: Ein umfangreiches fachübergreifendes Universitätsnetzwerk erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Der Zugriff von einer zentralen Stelle, ausgestattet mit den notwendigen Kompetenzen, auf ein solches Netzwerk erlaubt ein schnelles und unbürokratisches Handeln, wenn ein potentieller Gründer mit einer Idee auf diese Stelle zukommt. Gibt es eine Anlaufstelle, an der dem potentiellen Gründer transparent dargestellt wird, wie der weitere Ablauf ist oder auch welche notwendigen Schritte der Gründer selbst unternehmen muss, um seine Ziele zu erreichen, können gewisse Unsicherheiten der Gründer am Beginn der Gründungsphase verhindert werden. Dazu ist es notwendig, dass diese Organisationseinheit unbürokratisch und rasch in einem gewissen Rahmen aktiv werden kann. In diesem Zusammenhang sollte noch einmal das Beispiel des Raummanagements gebraucht werden. Ein rascher und unbürokratischer Zugang zu speziellen Räumen für Ausgründungswillige schafft für den Gründer die Möglichkeit, rasch sein Projekt zu starten, sowie gibt es dadurch die Möglichkeit, eine gewisse Trennung von Universität/Institut zu vollziehen um etwaigen Interessenskonflikten vorzubeugen.

Erfolgsfaktor 12: Eine zentralisierte, mit Kompetenzen ausgestattete Organisationseinheit ermöglicht klare und transparente Strukturen und die unbürokratische und rasche Einleitung von Fördermaßnahmen sowie den raschen Zugang zum universitären Netzwerk, wodurch sich der Erfinder rasch auf den Gründungsprozess konzentrieren, fokussieren und sich dem universitären Netzwerk bedienen kann.

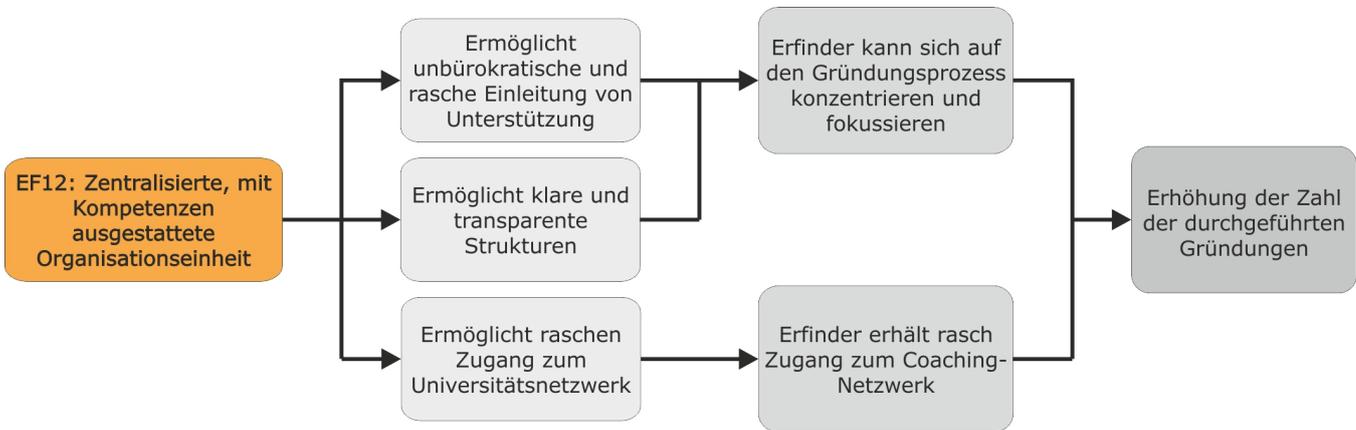


Abbildung 72: Eine zentral organisierte Organisationseinheit ausgestattet mit umfangreichen Kompetenzen erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.

Vorselektionen sind an den Universitäten rein passiver Natur. Die Universitäten sind darauf angewiesen, dass potentielle Gründer mit einer Idee zu ihnen kommen, man sucht nicht aktiv nach diesen Ideen. Zu einer Selektion kommt es dann hauptsächlich durch definierte Qualitätskriterien an Inkubatoren oder auch in Spin-Off-Programmen, die an Universitäten implementiert sind. Dabei geht es darum zu klären, dass die Universität selbst bei einer Involvierung kein zu hohes Risiko eingeht beziehungsweise ihre angestrebten Ziele verwirklicht sieht. Entscheidet sich die Universität, Ausgründungen auf eine wirtschaftlichere Basis zu stellen, ist eine aktive Suche in Bereichen, in denen eine Universität viel Kompetenz und auch ein großes ausseruniversitäres Netzwerk besitzt, von Interesse. Durch diese dort bereits bestehenden Netzwerke kann die Universität von einer höheren Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Ausgründung ausgehen. Im Umkreis dieser Kompetenzbereiche beziehungsweise Kompetenzzentren ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Gründer mit seiner Idee bereits bekannt ist, erhöht. Potentielle Kunden sind dadurch bereits zugänglich und somit ein gewisser Startvorteil gegeben „ohne viel Marketing betreiben zu müssen“ (U1a).

7.5.3 Lebensphase „Vor-Organisation“

Nachdem die Analyse von Marktchancen der Geschäftsidee des Erfinders zu einem positiven Ergebniss führte, kann der Gründer Strategien für die Umsetzung der Idee entwickeln und implementieren. Entscheidungen über Ressourcen, materiell wie immateriell, und wann beziehungsweise wie diese besorgt werden müssen, müssen nun getroffen werden. Diese Entscheidungen sind von großer Bedeutung, da diese den zukünftigen Weg der USO stark

beeinflussen. Nach Vohora et al. (2004) beginnt in dieser Lebensphase ein starker Anstieg der Lernkurve für den Gründer. Vohora gibt als die Hürde, die der Gründer in dieser Phase überwinden muss, dessen „Glaubwürdigkeit“ an. Verschiedenste Autoren beschäftigen sich ebenfalls mit dieser Phase und bestätigen dies durch ihre Arbeiten ebenfalls. Als Gründe für ein Scheitern an dieser Hürde fanden die Autoren folgende Punkte:

- Gründer haben keine Glaubwürdigkeit als Manager, dadurch bekommen sie Schwierigkeiten bei der Kundenbindung.
 - Das Verlassen des Inkubators steigerte die Glaubwürdigkeit.⁷¹⁴ (Konträr dazu^{715,716})
- Gründer haben keine Erfahrung und keinen unternehmerischen Background sowie keine nicht-materiellen Ressourcen.
 - Stellvertretende Gesellschafter können dem entgegenreten.⁷¹⁶
- Fehlende Netzwerke außerhalb der Universität. Diese können dabei helfen, dass USOs als wirtschaftliche Unternehmen und nicht als akademische Projekte angesehen werden.
 - Dabei gilt ein Inkubator als glaubwürdiger Partner.⁷¹⁷ (vgl. dazu konträr⁷¹⁸)
- Zugang zu Venture Capital (VC) ist durch mangelnde Glaubwürdigkeit in die Gründer beeinträchtigt. VC-Geber beteiligen sich eher nach der *Seed-Phase*, also bei einem *Proof-of-Concept*.⁷¹⁹
- Die Universität ist nur mehr einer von mehreren Stakeholdern, die die Glaubwürdigkeit eines Unternehmens einschätzen.⁷²⁰
- Fehlende Legitimität von Spin-Off-Aktivitäten an Universitäten.⁷²¹

Aufbauend auf diesen Gründen, werden im nächsten Kapitel die Prämissen vorgestellt, nach denen der Interviewleitfaden für diese Lebensphase strukturiert wurde.

7.5.3.1 Prämissen der Lebensphase „Vor-Organisation“

Die strategische Ausrichtung der USO in Bezug auf Struktur und Märkte sowie die Akquisition von Ressourcen, sowohl materielle wie nicht-materielle, sind notwendige Arbeiten in der Lebensphase „Vor-Organisation“. Allerdings behindert die „Glaubwürdigkeit“ der Gründer diesen Prozess und macht es schwer, erfolgreich die nötigen Ressourcen zu lukrieren. Daher sollte die

⁷¹⁴ Vohora et al. (2004); S. 164-166

⁷¹⁵ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 609

⁷¹⁶ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

⁷¹⁷ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 121

⁷¹⁸ vgl. Patzelt und Shepherd (2009); S. 320 und die dort angeführte Literatur

⁷¹⁹ vgl. Druilhe und Garnsey (2004); S. 282 und 283 (siehe "Notes") & Wright et al. (2006); S. 489

⁷²⁰ vgl. Wright et al. (2006); S. 496 u. vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 603

⁷²¹ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

Universität dem Gründer in dieser Phase bei der Verbesserung seiner Glaubwürdigkeit unterstützen. Auf dieser Basis wurden die Interviewpartner zu folgenden Prämissen befragt:

1. Universitätsprogramme, die die Management- und Netzwerkefähigkeiten von Gründern verbessern, erhöhen die Glaubwürdigkeit von Gründern, wodurch sie mehr Ressourcen allokalieren können.
2. Universitäten mit engen Verbindungen mit der Industrie in ihrem Umfeld können als Makler auftreten um finanzielle Ressourcen für Gründer zu akquirieren.
3. Sharing-Modelle an Universitäten, welche die Einnahmen, die aus der universitären Involvierung oder Beteiligung an universitären Spin-Off-Unternehmen lukriert wurden, anteilmässig zurück in die Grundlagenforschung an das Heimatinstitut des Gründers verteilt.

7.5.3.2 Schwierigkeiten: Management- und Netzwerkefähigkeiten

Nach Vohora et al. (2004) haben akademische Gründer in der Phase der „Vor-Organisation“ vor allem das Problem der Glaubwürdigkeit von verschiedenen Stakeholdern in ihre Managementkenntnisse. Vohora et al. (2004) gaben an, dass dies etwa damit zusammenhängt, dass die Gründung mehr als akademisches Projekt als eine unternehmerische Tätigkeit gesehen wird und dass die bestehenden Verbindungen zur Universität dies noch verstärkt.⁷²² Dieses Glaubwürdigkeitsdefizit wirkt sich vor allem zu Beginn bei der Allokation von Finanzmitteln und anderer Ressourcen aus. Mustar et al. (2008) sehen dies ähnlich und gaben an, dass stellvertretende Gesellschafter diesem Glaubwürdigkeitsdefizit entgegenwirken können.⁷²³

Auf dieser Basis wurden die Interviewpartner gefragt, was ihrer Meinung nach ein Gründer für Eigenschaften besitzen muss, um erfolgreich finanzielle Mittel beschaffen zu können beziehungsweise die Gründung selbst erfolgreich zu machen.

Frage 6: Können Sie mir aus Ihrer Erfahrung die Eigenschaften von Gründern beschreiben, die eher erfolgreich finanzielle Mittel beschaffen können?

⁷²² vgl. Vohora et al. (2004); S. 166

⁷²³ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

Tabelle 35: Antworten auf Frage 6 zu den Eigenschaften von Gründern, die dabei helfen, erfolgreich finanzielle Mittel beschaffen zu können beziehungsweise die Gründung selbst erfolgreich zu machen.

	U1a	U1b	U2a	U2b	U3a	U4a	U4b	U5a	U5b	U6a	U6b	U7a	U8a	U9a
Wirtschaftliche Fähigkeiten	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einsatzbereitschaft ⁷²⁴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gute Selbstwahrnehmung ⁷²⁵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rethorisch geschult	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teamfähig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hohes Selbstvertrauen ⁷²⁶	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Große Ausdauer ⁷²⁷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Netzwerk als Starthilfe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entwicklungs- & Mgmt. orientiert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guter Forscher & Trackrecord	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibel	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Risikofreudig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

wurde erwähnt
 keine eindeutige Aussage
 keine Aussage

⁷²⁴ Getätigte Aussagen: Zielstrebig (U2a,b), Kampfgeist (U6a), Durchsetzungsvermögen (U8a), einsatzfreudig (U3a) sowie Leistungsbereitschaft (U2a)

⁷²⁵ Getätigte Aussagen: Reflexionsfähig (U1a), bereit sich beraten zu lassen (U6b, U3a) und realistisch (U6a)

⁷²⁶ Getätigte Aussagen: Überzeugt von seiner Idee (U2b, U8a) und hohes Selbstvertrauen (U1a)

⁷²⁷ Getätigte Aussagen: Durchhaltevermögen (U2b), ausdauernd (U8a), zäh und leidensfähig (U6a)

In Bezug auf die **wirtschaftlichen Fähigkeiten** eines Gründers kommt es denn Interviewpartnern vor allem auf folgenden Eigenschaften an:

- „Der Gründer muss Mitarbeiter und andere Personen begeistern können, also Leadershipskills haben“ (U8a, U2a)
- „Er muss mit Wirtschaftsvertretern, die in der Praxis Dinge umsetzen können und mit denen er Kontakt haben will, sehr gut reden können. Er muss im Stande sein, gemeinsam mit Partnern einen Businessplan zu schreiben. Er muss auch teamfähig sein heutzutage, dass er im Stande ist, eine vernünftige Arbeitsteilung zuzulassen, [...] das ist eine ganz wichtig Voraussetzung.“ (U5b)
- „Ich würde zumindest sagen, ein gewisses wirtschaftliches Grundverständnis und einen Respekt vor dem Wirtschaftlichen [sollte da sein]. Also zumindest zu erkennen, dass dies nicht unwichtig ist und man darauf achten muss, dass würde mir schon reichen.“ (U6b)
- „Er sollte eine gewisse Marktsicht haben, um zu wissen was der Markt braucht.“ (U6b, U3a, U1a)
- „Das sind Leute, die [...] und auch sehr sauber arbeiten was ihre unternehmerische Komponente angeht. Also Leute, die Instrumente ganz gezielt einsetzen und kein unordentliche Haufen sind.“ (U2a)
- „Der Forscher muss bereit sein, Dinge delegieren zu können, wenn dieser seinen Schwerpunkt woanders sieht.“ (U4a, U5b)
- „Es geht darum, die Aufmerksamkeit der Kunden zu erzielen und dann die Fähigkeit haben, diesen klar zu machen, was ihr Vorteil beziehungsweise Nutzen ist. Das ist nicht unbedingt eine Fähigkeit, die viele Techniker besitzen. Die Leute sind viel zu rational, zu trocken und viel zu präzise.“ (U1a)

In den Interviews werden diese Fähigkeiten Wissenschaftler beziehungsweise akademischen Gründern oftmals in Abrede gestellt. Dies ist eine Bestätigung der Erklärung von Vohora et al. (2004), warum akademische Gründer oftmals an der Hürde der Glaubwürdigkeit scheitern. Wichtige Stakeholder, wie zum Beispiel VC-Geber, scheuen sich oftmals, Geld für „akademische Projekte“ zur Verfügung zu stellen beziehungsweise trauen dem akademischen Gründer nicht zu, ein Unternehmen wirtschaftlich zu führen. Daher ist es wichtig, dass die Gründer von USOs wirtschaftlich geschult beziehungsweise durch nicht-akademische, professionelle Coaches betreut werden, um damit ihre Reputation vor den diversen Stakeholdern zu verbessern.

Eine **hohe Einsatzbereitschaft**, die ein Gründer zeigen muss, steht für die Interviewpartner ausser Zweifel. Die Gründung eines USOs stellt einen großen Aufwand dar und verlangt den Gründern ein hohes Maß an **Durchhaltevermögen, Zähigkeit und Leidenschaft** ab.

Eine wichtige Eigenschaft ist jene, dass die Gründer sich ihrer Schwächen bewusst sind, also eine ausgeprägte und **realistische Selbstwahrnehmung** ihrer eigenen Fähigkeiten besitzen. Dazu zählt, dass sie sich bewusst sein müssen, dass ihnen wirtschaftliche Abläufe und Regeln oft nicht bekannt sind und sie sich diese daher durch geeignetes Coaching aneignen müssen, vor allem wenn es darum geht, seine Idee vor Geldgebern, möglichen Kunden und anderen Stakeholdern zu vertreten. Dazu zählt auch eine gewisse **rethorische Schulung**, die ebenfalls öfters genannt wurde. Das Coaching der Gründer, wie bereits im Kapitel 7.5.2.4 auf Seite 240 beschrieben, stellt in dieser Hinsicht einen zentralen Faktor dar.

Die **Teamfähigkeit** des Gründers wurde unter anderem im Sinne der Bereitschaft, Arbeitsteilungen zuzulassen, genannt (U5b) beziehungsweise zusätzliche Mitglieder in das Team aufzunehmen (U3a).

Im Großen und Ganzen bestätigen die Interviewpartner die Aussagen von Vohora et al. (2004) in Bezug auf die geringe Glaubwürdigkeit der Gründer in Hinsicht auf ihre Wirtschafts- sowie Managementkenntnisse. Mustar et al. (2008) sind der Meinung, dass stellvertretende Gesellschafter diesem Glaubwürdigkeitsdefizit entgegenwirken können.⁷²⁸

Auf Basis von Mustar et al. (2008) wurden die Interviewpartner befragt, was sie von Gründerteams halten, und ob beziehungsweise wie sich diese Teams auf die Gründung eines USOs auswirken. In Tabelle 36 auf Seite 264 wurden die Antworten zusammengefasst, die Gründerteams generell beurteilen. Weiters gibt Tabelle 37 auf Seite 265 wieder, wie sich Gründerteams im Zusammenhang mit der Beschaffung von finanziellen Mitteln auswirken.

Tabelle 36 auf Seite 264 zeigt, dass die Interviewpartner Gründerteams als absolut positiv ansehen. Vor allem deswegen, da an den untersuchten technischen Universitäten der Gründer oftmals ein Wissenschaftler beziehungsweise Techniker oder Ingenieur ist, der sehr wenig wirtschaftliches Verständnis hat und dadurch bei der Gründung Schwierigkeiten bekommt, da er als Unternehmer wirtschaftliche „Sachen nur macht, weil man es auch muss, aber sonst nicht“ (U1b) und oftmals zufrieden damit ist, dass er „mit diesen profanen Dingen, wie Angebote schreiben oder Leute anrufen nichts zu tun haben muss“ (U4b). Allerdings wird auch immer wieder darauf hingewiesen, dass dies sehr individuelle Eigenschaften der Gründer sind und jeder Fall einzeln betrachtet werden muss, da es Wissenschaftler gibt, die „beides vereinen, kommerzielles und forschendes Geschick“ (U1b) und sehr gute Manager sind.

Antwort U4a: „Wir haben einen Fall, wo sich der Wissenschaftler berufen fühlte, Geschäftsführer zu werden. Er macht das wirklich gut, hat sich weiter qualifiziert und entwickelt. Hut ab kann man nur sagen.“

⁷²⁸ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

Tabelle 36: Antworten auf Fragen in Bezug auf Gründerteams

Frage: „Also sollte einige in einem Gründerteam gründen?“
<i>Antwort U1a: „Ja genau. [...] Und bei anderen [Gründern] ist es wiederum so: der ist super als Leiter der Technikabteilung, aber den darf ich nie in der Verkauf schicken. Der kann alleine keine Firma aufbauen. Der braucht einen Partner, der das verkaufen kann. Möglicherweise sind solche Teams ideal. Es gibt genug Beispiele davon, dass das Zusammenführen von solchen Teams genau das ausgelöst hat.“</i>
Frage: „Sind Forscher auch dann noch kreativ, wenn sie sich unternehmerisch betätigen?“
<i>Antwort U1b: „Es gibt ja einige, die beides vereinen, kommerzielles und forschendes Geschick, aber meistens ist es intelligenter, wenn man einem Wissenschaftler einen Wirtschaftler beistellt und genauso umgekehrt. Wenn das im Team passiert, ist es meistens das Beste.“</i>
Frage: „Wären Gründerteams effektiver? [In Bezug auf Managementfähigkeiten]“
<i>Antwort U2a: „Ja natürlich, das weiß man, dass Gründungsteams bessere Voraussetzungen haben, weil sie mehr Ressourcen haben, weil sie unterschiedliche Kompetenzen haben und und und. Nach unserer Erfahrung ist die zwischenmenschliche Beziehung in Gründerteams mitunter auch kritisch, sowohl in sehr guten wie auch sehr schlechten Unternehmensgründungsphasen.“</i>
Frage: „Sie verwenden auch externe Manager. Wie kommen Sie zu diesen Managern?“
<i>Antwort U4b: „Es gibt ein Projekt, wo [...] ein reger Austausch über die Zentren stattfindet. [...]. Es gibt natürlich auf der anderen Seite immer den Gründer der sagt, er sucht für sich persönlich Managementunterstützung [...]. Und oft auch Leute kennt und hat, mit denen er zusammengearbeitet hat, die das übernehmen können. Die Schwierigkeit bei dieser Art der Unterstützung ist nicht die Unterstützung an sich. Ist auch nicht das finanzielle, sondern das ist das menschliche. Wie bei allen diesen Ausgründungen, wenn die Menschen, die da zusammenkommen, nicht zusammenpassen, wird das nichts. [...].“</i>
<i>Antwort U4a: „Wir hatten einen Fall, da hat es in einem Szenario nicht funktioniert, in einem zweiten dann sehr gut. Das war das gleiche Kernteam, die gleiche Technologie aber ein anderes Managementszenario. Und das hat uns einfach auch noch einmal bestätigt. [...]. Auch da gucken wir uns die Fehler an und sammeln Erfahrung. Und wenn sich das bestätigt, dass das ein Erfolgsgeheimnis ist, dass man wirklich professionelle Wissenschaftler und professionelle Managementpartner aufeinander treffen lässt, dann würden wir das sicher verstärken und systematisieren. Bisher ist das immer eine glückliche Fügung gewesen [...].“</i>
Frage: „Was halten Sie von Gründerteams?“
<i>Antwort U5a: „Es untermauert vielleicht mehr die Aktion. Wenn mehr dahinter stehen, ist das eine stärkere Basis im Vergleich des Einzelgründers. Es kommt natürlich immer auf die individuelle Situation an.“</i>
Frage: „Soll die Universität auf Gründerteams hinweisen oder diese fordern?“
<i>Antwort U6a: „Das ist genau der Punkt. Das wird zum Teil vom Inkubator angeboten. [...] Man bringt den Gründer in Verbindung mit Leuten, die damit schon zu tun hatten. Die dann sagen, das ist super, eine tolle Ergänzung oder Alternative zu irgendetwas oder die aber auch sagen, naja, Nice-To-Know aber mehr auch schon nicht.“</i>
Frage: „Was muss ein Gründer mitbringen? Managementkenntnisse, ein Gründerteam?“
<i>Antwort U6b: „Für mich ist da die Literatur voll mit den widersprüchlichsten Dingen. [...] Ja natürlich ist das nicht schlecht, wenn ein Gründer auch wirtschaftliche Kenntnisse hat. Natürlich ist es von Vorteil, wenn nicht nur ein Gründer da ist, sondern sich vielleicht auch mehrere Leute zusammen tun, jemand macht den wissenschaftlichen und wer anderer hat den wirtschaftlichen Background. Tatsächlich gelungen ist der Nachweis, dass bestimmte Faktoren zu einem wirtschaftlichen "Erfolg" führen, meiner Meinung nach nie.“</i>

Mangelnde Glaubwürdigkeit der Gründer führt auch dazu, dass der Zugang zu Finanzierungsquellen wie VC-Geber beeinträchtigt ist. Das akademische Umfeld, aus dem USOs gegründet werden, lässt Kapital-Geber eventuell daran zweifeln, dass man das Unternehmen als eine kommerzielle Unternehmung und nicht als akademisches Projekt ansieht.⁷²⁹ Auch die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse in brauchbare kommerzielle Produkte zu verwandeln, wird von Kapital-Gebern oftmals in Zweifel gezogen, selbst wenn erfahrene und wissenschaftlich erfolgreiche Angestellte an der Universität dies anders sehen würden.⁷³⁰ VC-Geber beteiligen sich eher nach der *Seed-Phase*, also bei einem *Proof-of-Concept*⁷³¹, daher ist es für Vohora et al. (2004) wichtig, dass „Stellvertreter“ in einem Gründerteam gefunden werden können, die die Glaubwürdigkeit in wirtschaftlichen Belangen erhöhen und dadurch kritische Finanzgeber überzeugen können, dass das USO erfolgreich sein wird.⁷³⁰

Auf dieser Basis wurden die Interviewpartner gefragt, ob sie der Meinung sind, dass sich durch Gründerteams die Wahrscheinlichkeit, erfolgreich finanzielle Mittel zu lukrieren, erhöht. Die Antworten dazu waren durchwegs positiv und inkludierten oftmals den Hinweis, dass das Ergänzen der Kompetenzen in wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Belangen von Bedeutung ist (U5b, U8a).

Tabelle 37: Antworten auf die Frage, ob Gründerteams die Wahrscheinlichkeit finanzielle Mittel zu lukrieren erhöhen?

Frage: „Erhöhen Gründerteams die Wahrscheinlichkeit finanzielle Mittel zu lukrieren?“
<i>Antwort U3a: „Ja das glaube ich schon. 2 oder 3 Köpfe können halt schon mehr bewegen als einer. Ich müsste jetzt kurz studieren, aber 1- Personen-Gründer gibt es schon, aber wenige. Und diejenigen die alleine sind, haben zumindest zum Professor einen ganz guten Draht und das spezielle Beispiel, an das ich denke, da wird vom Professor her sehr stark getrieben. Aber ich würde jedem empfehlen, dass sie das zu zweit angehen, das ist viel lustiger.“</i>
<i>Antwort U5b: „Auf jeden Fall. Also wo die Kompetenzen aufgeteilt sind, also wissenschaftliche und wirtschaftliche Kompetenz, erhöht dies meiner Meinung nach die Erfolgswahrscheinlichkeit.“</i>
<i>Antwort U8a: „Ja, finde ich auf jeden Fall. [Anm.: Bei uns sind] Spin-Offs fast nur in Gründerteams [Anm.: gegründet worden]. Leider nicht immer aufgeteilt in kaufmännisch und wissenschaftliche Arbeitsteilung. Schon eher mehr Forschung, was nicht unbedingt immer von Erfolgs gekrönt ist.“</i>
<i>Antwort U9a: „Genau das läuft hier am Inkubator. Die haben Gründerberater, die dann schauen, was fehlt denen. Was sollten sie noch tun. Die betreuen das. Wir würden das verdoppeln, daher glaube ich nicht, dass wir das tun sollten. Aber es gehört gemacht, keine Frage.“</i>

⁷²⁹ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166

⁷³⁰ vgl. Vohora et al. (2004); S. 171

⁷³¹ vgl. Druilhe und Garnsey (2004); S. 282 und 283 (siehe "Notes") und Wright et al. (2006); S.

Inwiefern die Universität sich um die Bildung eines Gründerteams kümmern sollte ist nicht ganz eindeutig. Bei der Formierung von Gründerteams wird von den Interviewpartnern immer wieder auf die Dynamik und Problematik der menschlichen Komponente hingewiesen. Zum Beispiel sieht U2a die Zusammenführung von Gründerteams als kritisch an und auch für U4b ist die menschliche Betrachtung des Teams in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung, da ansonsten der Erfolg der Unternehmung auf dem Spiel steht (siehe auch Tabelle 36). Ähnlich wie U4a würde U1a ein solches Zusammenführen von Gründerteams dennoch unterstützen und diesen Prozess beobachten, selbst wenn man sich auch an der Universität U1 dem Problem bewusst ist, dass Gründer im Team „mit einander können müssen“.

Antwort U1a: „Poolen von Teams wäre ein ganz wichtige Sache, also zu suchen und unterstützen. Da ist sicher was dran, aber es ist sicher schwierig Leute zusammen zu führen, weil die auch immer mit einander können müssen. Aber man müsste dies einmal fördern und beobachten, ob das etwas ist und mit einem speziellen Programm begleitet werden. Da haben wir sicher einen Bedarf und ein Defizit bei unseren Leuten.“

U1b, U6a sowie U9a gaben an, dass das Zusammenführen an den jeweiligen Inkubatoren, an denen die Universität direkt oder indirekt beteiligt ist, durch verschiedene Programme und Aktivitäten durchgeführt wird. An den Inkubatoren wird analysiert, was dem Gründer fehlt und dies wird dann ausgeglichen (U9a). Zum Beispiel werden Mentoren für die Betreuung der Gründer vermittelt, allerdings geschieht es auch zum Teil, dass dem Gründer ein Partner gesucht beziehungsweise vermittelt wird (U1b).

7.5.3.3 Schwierigkeiten: Universität als Makler

Dass das akademische Umfeld, aus dem USOs gegründet werden, Stakeholder eventuell daran zweifeln lassen, dass die Gründer das USO als eine kommerzielle Unternehmung und nicht als akademisches Projekt ansehen wurde bereits weiter oben erwähnt.⁷³² In diesem Zusammenhang scheint es notwendig zu sein, dass die Geschäftsführung des USOs deutlich macht, dass man unabhängig von der Universität agiert und auch kein Interesse mehr daran hat, Forschung zu betreiben sondern ein Produkt auf den Markt bringen möchte. Darauf aufbauend wurden die Interviewpartner gefragt, inwiefern sich eine Beteiligung der Universität auf die Möglichkeiten der USO auswirkt, sich finanzielle Mittel zu besorgen. Die mehrheitliche Meinung dazu ist, dass eine Involvierung der Universität nicht über eine Minderheitsbeteiligung hinausgehen sollte, da, so wie auch Vohora et al. (2004) bereits beschrieben haben⁷³², ansonsten vor allem Finanzgeber zurückschrecken würden, in das Unternehmen einzusteigen.⁷³³ Auf der anderen Seite wird von den Interviewpartnern auch der Rückhalt und die Starthilfe, die eine Involvierung der Universität gerade zu Beginn eines USOs ergeben würde, als sehr wichtig empfunden.⁷³⁴ Wie aus

⁷³² vgl. Vohora et al. (2004); S. 166

⁷³³ Siehe auch Kapitel 7.4.2.2.3 „Haltung diverser Stakeholder“ auf Seite 194.

⁷³⁴ Siehe auch Tabelle 26 auf Seite 190.

Tabelle 38 zu entnehmen ist, kann die Beteiligung an einem USO durchaus positiv von allen Stakeholdern empfunden werden. Vor allem dann, wenn glaubhaft vermittelt werden kann, dass sich die Universität nicht in die Unternehmensführung einmischt beziehungsweise die notwendige Kompetenz in gewissen wirtschaftlichen Dingen besitzt und, dass die Universität ein Interesse hat, dass das USO von sich aus handlungsfähig ist und aus der Universität herausgelöst werden kann. Die Universität kann ihren Ruf und ihre Verbindungen gerade am Beginn des Lebens einer USO dazu nutzen, um „Türen zu öffnen“ und USOs mit Entscheidungsträgern in Kontakt zu bringen, zu denen es ansonsten keinen Zugang hätte.

Tabelle 38: Antworten in Bezug auf den Ruf der USO bei Beteiligungen von Universitäten

<p><i>Antwort U2a: „Ich glaube, dass würde vor allem zu Beginn sehr positiv gesehen werden. Viele Spin-Offs würden sich das wünschen. Weil sie sich einfach über die gesellschaftsrechtliche Verbindung mit und den Interessen der Universität am Geschehen des Unternehmens und der beteiligten Entwicklung des Unternehmens einen Vorteil erwarten, wenn die Universität direkt dabei wäre. Wenn es darum geht, dass es in das Wachstum des Unternehmens geht, und es Finanzierungen vom Venture-Markt benötigt, dann muss die Universität ohnehin raus. Da wäre es wahrscheinlich nicht sehr dienlich. Aber an und für sich würden es die Unternehmer und auch die Partner sehr positiv sehen.“ [Anm.: U2 beteiligt sich nicht an Spin-Offs]</i></p>
<p><i>Antwort U3a: „Das ist gut für das Start-Up als solches. Weil es kann potentiell davon profitieren, dass eine renommierte Institution Anteilseignerin ist bei ihrer Unternehmung. Das kann Tür und Tor öffnen. Es gibt gewisse Fälle, wo das auch zum Teil negativ bewertet wird, z.B. von VC-Gebern die dann sagen, da schwatzt auch die Uni rein, die haben ja überhaupt keine Ahnung. Aber da wir nur Minderheitsbeteiligungen haben, ist das typischerweise eigentlich kein Thema. [...] Durchschnittlich haben unsere Spin-Offs sehr gute Chancen, einen Finanzierung zu finden.“</i></p>
<p><i>Antwort U4b: „Das kann ich mit einem Satz beantworten. Sowohl bei meinem Unternehmen, wo ich die Geschäftsführung habe, wie auch bei den anderen Unternehmen, wo wir als Universität beteiligt sind, wird die Beteiligung durch die Bank als positiv angesehen. Und zwar sowohl von den Gründern, den möglichen Geldgebern als auch von Kunden.“</i></p>
<p><i>Antwort U5b: „Ich glaube, es tut einem Spin-Off sicherlich gut, wenn evident ist, dass eine Universität mit dem entsprechenden Know-how hinter einer Unternehmung steht. Auf der anderen Seite muss klar sein, dass die Verbindung mit der Universität so besteht, dass das Spin-Off aus eigenem heraus handlungsfähig ist und auch das Potential und die Möglichkeit hat, sich herauszulösen.“</i></p>
<p><i>Antwort U7a: „Das ist sehr unterschiedlich. [Anm.: Bei uns] hat man damit kein Problem. Andere Unternehmen [vor allem im Ausland] sind hier ein bisschen gebrandmarkt, für die sind Universitäten eher so Elfenbein-Institutionen und die kennen auch diesen Ansatz den wir hier stark fahren [Anm.: Ansatz der Universität] etwas weniger. Also man muss ihnen den schon erklären aber dann finden sie ihn klasse. Woanders ginge das nicht. Da sind die Strukturen meistens nicht danach ausgerichtet, dass man so etwas machen kann, weil es viel zu bürokratisch organisiert ist.“</i></p>

Eine Beteiligung der Universität, selbst wenn diese nur eine Minderheitsbeteiligung ist, stellt einen starken Kontrast zum Argument von Vohora et al. (2004) dar, welches besagt, dass das USO, um glaubwürdig zu wirken, nicht riskieren darf, als ein akademisches Projekt betrachtet zu werden. Durch ein professionelles Management der (Minderheits-) Beteiligung, einen Ruf der

Universität als zurückhaltender und stiller Teilhaber sowie die Absicht der Universität, das USO nach der Start-Phase aus der Universität herauslösen zu wollen, können diese Bedenken minimiert werden, wodurch eine (Minderheits-) Beteiligung der Universität und die professionelle Partnerschaft mit dieser die Glaubwürdigkeit des USOs sogar steigern würde.

Unabhängig ob sich eine Universität an einem USO beteiligt oder nicht, kann die Universität ihr vorhandenes Netzwerk dafür verwenden, um USOs mit dem Markt in Kontakt zu bringen, also als Türöffner fungieren (U3a, U6a). Durch den langjährigen Aufbau des Netzwerkes an der Universität U3, unter anderem mit einigen nationalen wie internationalen *Venture-Capital*-Gebern, kann dieses genutzt werden, um Spin-Offs mit diesem Netzwerk in Kontakt zu bringen.

Antwort U3a: „[...] Das ist eine sehr gute Organisation, wo diese VC-Geber dann drin sind. Und da schalten wir unsere Cases natürlich ein. Wir kennen diese Leute, wir wissen, wenn ein Start-Up Geld sucht. Dann versuchen wir diese Leute miteinander in Kontakt zu bringen. Gleichzeitig muss man erwähnen, dass wir bei den Pitches nicht dabei sind, also die Finanzierungssuche ist Sache der Spin-Offs, da mischen wir uns nicht ein. Wir können Kontakte vermitteln, die harte Arbeit muss das Spin-Off selber machen.“

Universität U2 bringt sich ebenfalls sehr intensiv bei der Gründung von USOs ein, und kümmert sich unter anderem auch um die Finanzierung der USOs. Interviewpartner U2a meint in diesem Zusammenhang, dass durch den hohen Aufwand, den die Universität damit betreibt, die USOs zu fast 100% erfolgreich sind und überleben.

Antwort U2a: „Wir bringen neben dem gesamten fachlichen auch den gesamten Bereich was den Unternehmensaufbau betrifft ein, von der Unternehmensorganisation, vom rechtlichen Begleitwerk, von der Finanzierung. Das tun wir, das bringen wir ein und erachten dies auch als sehr wichtig und als einen der Key-Faktoren, warum die Gründungen so erfolgreich sind. Wir haben derzeit eine Überlebensquote von nahezu 100%. Und das liegt sicher daran, dass wir neben dem gesamten fachlichen Bereich uns irrsinnig um den Markt, um rechtliche Dinge, um Organisation, Teambuilding und alles andere kümmern.“

Da Interviewpartner U6a vor seiner Anstellung an der Universität in der Privatwirtschaft tätig war, kann er auf ein bestehendes Netzwerk an Industriekontakten zurückgreifen. Dies führt ebenfalls dazu, dass dem USO Türen zu Personen offen stehen, die ansonsten nicht erreichbar wären. Auf die Frage, ob U6a seine Verbindung und die der Universität verwendet, um als Türöffner zu agieren, antwortet dieser:

Antwort U6a: „Es sind im Wesentlichen meine alten Industriekontakte. Als normaler Universitätsmensch haben sie das ja nicht, das ist ja das Problem. Deswegen ist es schwierig zu verwerten, weil es Leute sind, die nie in der Praxis waren. [...] Und da muss man fokussieren, und das ist eine wichtige Funktion die wir hier spielen.“

Interviewpartner U3a meinte in diesem Zusammenhang weiters, dass dessen Universität im Moment dabei ist, das Alumni-Netzwerk dazu zu benutzen, um mit diesem Pool an Personen eine Art Matching-Plattform zu installieren. Dies soll dazu dienen, Gründer und erfahrene Personen in der Industrie zusammen zu bringen. Der bisherige Zugang an der Universität war jener über einen Business-Wettbewerb, über den die Universität versucht, Coaches aus der Industrie mit

Gründern zu verbinden. Dabei äußerten die teilnehmenden Gründerteams auch den Wunsch, jemand aus dem Bereich Marketing zu suchen, da sie „gewisse Frage zu deren Geschäft hatten“ (U3a). In diesem Pool an Coaches sind mittlerweile rund 500 Personen, von denen rund 200 regelmäßig mitmachen.

Antwort U3a: „Und da ist die Idee, dass wir auf unser Alumni-Netzwerk zurückgreifen. [...] So weit sind wir aber noch nicht. [...] Wo wir schon einen sehr guten Ansatz haben, ist der Wettbewerb, der ebenfalls von Coaches unterstützt wird. [...] Da gibt es eine Matching-Plattform, bzw. das Team dahinter schaut, gibt es jemanden in diesem Pool und dann bringt man diese dann zusammen. Das ist natürlich hoch-effektiv. Das ist das, was wir auf nationaler Ebene über den Wettbewerb schon machen können. Aber so etwas [Anm.: mit dem Alumni-Netzwerk] auf der Universität zu haben wäre natürlich super spannend.“

Die Universität kann durch geeignete Netzwerkaktivitäten großen Einfluss auf die Entwicklung von USOs nehmen. Steht die Universität positiv hinter einem USO kann durch die Vermittlung der USOs an Industriekontakte der Universität, die Glaubwürdigkeit der USOs für VC-Geber oder auch potentiellen Kunden stark verbessert werden.

7.5.3.4 Schwierigkeiten: Sharing-Modelle

In der Lebensphase „Vor-Organisation“ müssen die Gründer versuchen, unterschiedlichste Ressourcen, finanzielle, personelle und andere, zu akquirieren.⁷³⁵ Um dies erfolgreich durchführen zu können, ist oftmals der Zugriff auf Ressourcen an den Heimatinstituten der Gründer nötig, was eventuell dazu führen kann, dass das Institutspersonal hier einen Eingriff in die Forschungsaktivitäten sieht, Konkurrenz- oder auch Neidsituationen entstehen. Für Rasmussen et al. (2010) ist es demnach wichtig, die Legitimität von Spin-Off Aktivitäten an Universitäten zu erhöhen, um eine reibungsfreie Gründung und Etablierung der Spin-Offs zu ermöglichen.⁷³⁶

Sharing-Modelle sind die häufigsten an Universitäten angewandten Unterstützungsmaßnahmen in den Patentverwertungsregeln, wenn an der Universität angemeldete Patente durch Lizenzierungen kommerzialisiert werden. Wie bereits in Kapitel 7.5.2.3 auf Seite 236 ff. beschrieben, ist die Aufteilung der Einnahmen sehr häufig nach einem gewissen Schlüssel geregelt. Einen Teil bekommt die Universität (als eigentlicher Eigentümer der Erfindung), ein Teil geht an das Heimatinstitut des Erfinders und ein weiterer Teil an den oder die Erfinder selbst. Das im obigen Kapitel erwähnte Beispiel an Universität U3 sieht eine Drittel-Regelung vor, also ein Drittel der Einnahmen bekommt der Erfinder, ein Drittel geht in das Globalbudget der Universität und das letzte Drittel geht zurück an die Institute, damit diese Forschungsinvestitionen tätigen können.

⁷³⁵ vgl. Vohora et al. (2004); S. 168

⁷³⁶ vgl. Rasmussen und Borch (2010); S. 608

Die Probleme an den Universitäten sind nicht massiv, auch wenn immer wieder von einzelnen Schwierigkeiten berichtet wird.⁷³⁷ Wichtig ist hierbei vor allem die eindeutige Positionierung der Universitätsleitung und eine hohe Transparenz der Konsequenzen, die sich bei einer Ausgründung eines Spin-Off-Unternehmens ergeben. Konsequenzen sind vor allem Interessenskonflikte, die zwischen einem Institut und dem Spin-Off auftreten, wenn das Spin-Off im selben Kunden-Pool wie das Institut fischt, wenn sich das Institut durch diesen Kunden Drittmittelleinnahmen erhofft. Aber auch menschliche Probleme wie Neid und Missgunst sind hier zu berücksichtigen und machen einen stark moderierenden Prozess von Seiten der Universitätsleitung notwendig.

Frage: Gibt es an Ihrer Universität Probleme zwischen Fakultätsangehörigen, die ein Spin-Off gründen möchten, und der betreffenden Fakultät?

Antwort U2a: „Hier brauchen sie ganz stark den moderierenden Prozess. Deswegen ist uns die Transparenz so wichtig, dass es eben hier nicht irgendwo nebenberuflich passiert. Wenn sie das nicht im Auge haben, haben sie Konkurrenten. Denn in Wirklichkeit sind sie bei ähnlichen Kunden unterwegs, und wenn sie das nicht sauber trennen, sondern es macht vielleicht noch jemand etwas in seiner Institutszeit usw, wie wollen sie das machen, das schaffen sie nicht.“

Antwort U1b: „Wir hatten am Institut zwei Kollegen, die draufgekommen sind, das die Industrie ein paar Zwischenprodukte braucht, die am Markt nicht vorhanden waren, und sie haben sich gesagt, sie machen das upscaling. Und die haben zuerst einmal ein, zwei Labore am Institut bekommen und 2-3 Jahre da gearbeitet. [...] Wenn die Aufgabenstellung klar ist, und die Forschungsaktivität sich nur darauf bezieht, diese Substanzen herzustellen, brauche ich jemand anderen, den es interessiert, für diese Substanz einen neuen Weg zu finden, um größere Chargen herzustellen[...]. Da gibt es dann überhaupt kein Konkurrenzverhältnis. Wenn die Ausgründung natürlich genau den gleichen Zweck wie am Institut verfolgt, und jemand möchte das selbe außerhalb des Institutes weiterentwickeln, dann kommt es zu einem Konkurrenzverhältnis. Und dann ist man wahrscheinlich nicht so glücklich.“

Für die Universitätsleitung gilt es also, diese Bedenken auszubalancieren und einen transparenten Prozess zu schaffen, damit es zu keiner Konkurrenzsituation kommen kann. Profitieren Institute ebenfalls von Ausgründungen und kann gleichzeitig gezeigt werden, dass durch die Spin-Off-Aktivitäten die eigentliche Forschung nicht in Mitleidenschaft gezogen wird, kann man die Akzeptanz von Ausgründungen an den Instituten steigern.

7.5.3.5 Erfolgsfaktoren: Lebensphase „Vor-Organisation“

Nach Vohora et al. (2004) müssen in der Lebensphase „Vor-Organisation“ Entscheidungen getroffen werden, wie verschiedenste Ressourcen, Fähigkeiten und Wissen entwickelt oder angeeignet werden können, sowie der Zeitpunkt wann und auch wo dieses beschafft werden muss. Das Problem, das die Gründer zu diesem Zeitpunkt haben, ist das des Glaubwürdigkeitsdefizits.

⁷³⁷ Siehe Kapitel 7.5.1.3 „Schwierigkeit: Akademisches Unternehmertum schaffen“ auf Seite 221 ff.

Diverse Stakeholder, wie zum Beispiel VC-Geber oder auch potentielle Kunden, trauen dem Gründer nicht zu, das USO-Unternehmen professionell zu führen und scheuen sich daher vor einer Zusammenarbeit.

Die Interviewpartner sehen einen guten Gründer ebenfalls dadurch gekennzeichnet, dass dieser wirtschaftliche Fähigkeiten wie Leadership-Skills, Marktkenntnisse oder Delegationsbereitschaft haben muss. Gleichzeitig sind die Interviewpartner aus ihrer Erfahrung der Meinung, dass gerade Wissenschaftlern, Technikern oder Ingenieuren an technischen Universitäten diese Fähigkeiten oftmals fehlen. Daher ist es für die Interviewpartner einerseits wichtig, dass die Gründer bereit sein müssen, dass sie sich umfangreich und intensiv beraten lassen, oder sich durch ein Gründerteam, das verschiedenste Kompetenzen hat, ergänzt.

Interviewpartner U3a berichtet von einem sehr erfolgreichen Gründer-Projekt, das sich auch dadurch auszeichnet, dass die Gründer im Rahmen dieses Projekts ein umfassendes und vor allem anerkanntes Coaching erhalten. Dieses Projekt wird in einem Kurs-Format ausgetragen wobei die besten Absolventen dieser Kurse eine vertiefende Ausbildung erhalten sowie sich selbstständig ein eigenes Coaching-Netzwerk erarbeiten können.

Antwort U3a: „Das sind regional immer die gleichen Kurse, wo eigentlich die meisten unserer Gründer durchgegangen sind. Und das ist eine gute Schule. Da gibt es auch eine gewisse Trichterfunktion, sodass die Besten dann noch ein bisschen weiter ausgebildet werden. Und wenn sie da durch sind, dann haben sie eine gute Vorstellung darüber und ein anständiges Netzwerk, wo sie nachfragen können.“

Hat die Universität die Möglichkeit, durch anerkannte Coaching-Kurse die Managementfähigkeiten der Gründer zu verbessern, können Gründer ihre Glaubwürdigkeit und dadurch die Möglichkeit, verschiedenste Ressourcen zu lukrieren, erhöhen.

Erfolgsfaktor 13: Von Stakeholdern anerkannte Coaching- beziehungsweise Ausbildungs-Initiativen einer Universität, die zu einer Verbesserung der Management-Fähigkeiten des Gründers führen, können die Glaubwürdigkeit in die Fähigkeiten des Gründers und somit das erfolgreiche Lukrieren von Ressourcen verbessern.

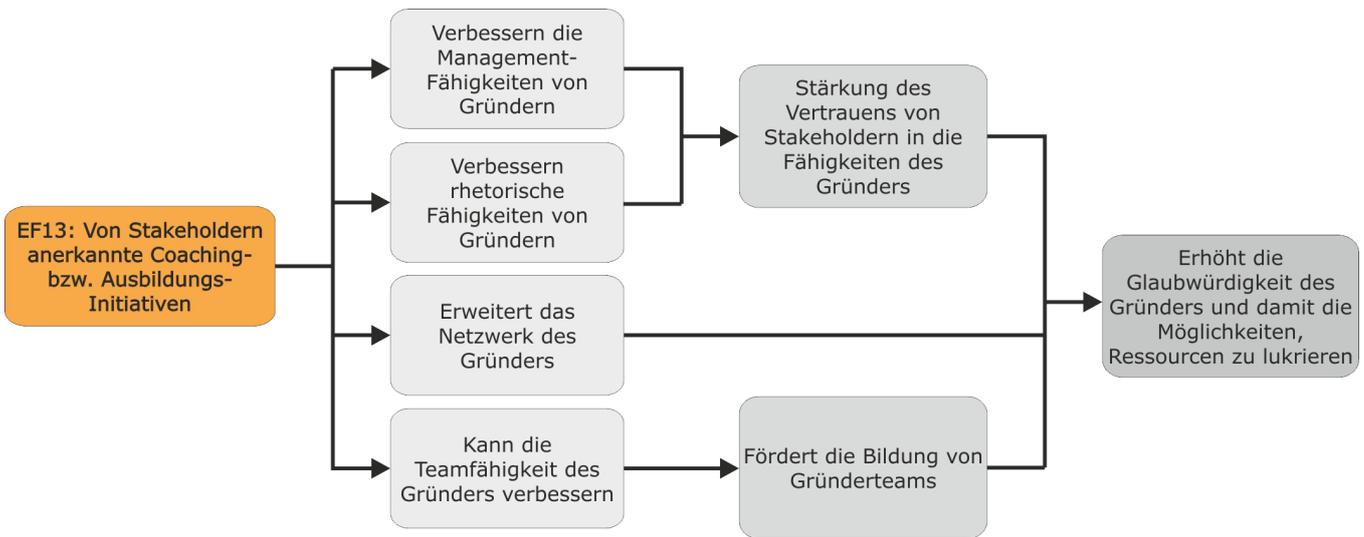


Abbildung 73: Von Stakeholdern anerkannte Coaching- beziehungsweise Ausbildungsinitiativen erhöhen die Glaubwürdigkeit des Gründers und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.

Das Beschaffen von finanziellen Mitteln ist ein wichtiger Aufgabenbereich der Gründer in der Lebensphase „Vor-Organisation“.⁷³⁸ Mustar et al. (2008) gaben an, dass das Glaubwürdigkeitsdefizit durch stellvertretende Geschäftsführer verringert werden könnte.⁷³⁹ Auf die Frage, ob Gründerteams die Wahrscheinlichkeit, erfolgreich finanzielle Mittel zu lukrieren, erhöhen würden, gaben U3a, U5b, U8a und U9a an, dass dies zutrifft.

Antwort U5b: „Auf jeden Fall. Also wo die Kompetenzen aufgeteilt sind, also wissenschaftliche und wirtschaftliche Kompetenz, erhöht dies meiner Meinung nach die Erfolgswahrscheinlichkeit.“

Die gesteuerte Bildung von Gründerteams ist allerdings keine triviale Aufgabe. U2a sprach von großen Bedenken, die man an der Universität U2 im Zusammenhang mit der Zusammenführung von Gründerteams aufgrund der menschlichen Komponente hat. Daher wird an Universität U2 keine gezielte Zusammenführung betrieben.

Antwort U2a: „Ja natürlich, das weiß man, dass Gründungsteams bessere Voraussetzungen haben, weil sie mehr Ressourcen haben, weil sie unterschiedliche Kompetenzen haben und und und. Nach unserer Erfahrung ist die zwischenmenschliche Beziehung in Gründerteams mitunter auch kritisch [...], sowohl in sehr guten wie auch sehr schlechten Phasen. In sehr schlechten [Anm.: zwischenmenschlichen] Phasen müssen sie gemeinsam zur Bank gehen, und dann wird es schwierig. Sie haben unterschiedliche Vorstellungen was ihre Lebensgestaltungen und Standards angeht. Das hat für und wider. Natürlich hätten sie theoretisch bessere Voraussetzungen, aber da müssen sie sehr viel Aufwand in das Teambuilding stecken und das Coachen von Teams, sodass sie von Anfang an sagen, ich schaue mir den Gesellschaftsvertrag ganz genau an. Es ist also eine andere Betreuungsqualität.“

⁷³⁸ vgl. Vohora et al. (2004); S. 169 sowie Wright et al. (2006); S. 482

⁷³⁹ vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

Antwort U2a (Fortsetzung): Das [Anm.: Zusammenbringen durch Programme] ist sehr theoretisch. Da halten wir nichts davon. In der Regel sind es Leute, die sich wie auch immer kennen gelernt haben und auch sonst verstehen. Ein künstliches Zusammenbringen von Leuten ist sinnlos. [...] D.h. da halten wir wenig davon."

Aus eigener Erfahrung sprachen auch Interviewpartner U4a und U4b. Sie erwähnten „Szenarien“, die durch eine ungeeignete Zusammensetzung des Managementteams zu großen Problemen in einer Unternehmung führte. Das Problem lag darin, dass die Mitglieder des Teams auf einer menschlichen Ebene nicht zusammenarbeiten konnten. Diese Probleme konnten durch eine Umbesetzung des Teams gelöst werden und das Unternehmen läuft seitdem klaglos. Daher versucht man an Universität U4 die Zusammenführungen durch Erfahrungsgewinn zu verbessern und beobachtet die Entwicklung an den Unternehmen sehr genau. Interviewpartner U1a findet die Idee, Kompetenzen durch „Poolen“ von Interessierten zu verbinden interessant und würde ein spezifisches Programm an der Universität befürworten, sieht allerdings hier einen hohen Ressourcenbedarf für ein solches Programm. Die Gründung eines USOs durch ein Gründerteam, welches sich durch unterschiedliche Kompetenzen ergänzt, ist für alle Interviewpartner dennoch ein sehr positives und erstrebenswertes Kriterium für eine erfolgreiche Gründung generell und auch für das Lukrieren von finanziellen Mitteln im speziellen, aufgrund der gesteigerten Glaubwürdigkeit der Unternehmung. Daher kann davon ausgegangen werden, dass eine Universität, die die Formierung von Gründerteams durch Programme oder Initiativen fördert, zu einer Verbesserung der Glaubwürdigkeit der Gründer beitragen kann.

Erfolgsfaktor 14: Programme und Initiativen, die dazu beitragen, dass Gründer ihre Teamfähigkeit verbessern beziehungsweise sich Gründerteams formieren, steigern die Glaubwürdigkeit der Gründer, wodurch die Gründer eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit, verschiedenste benötigte Ressourcen zu lukrieren, erhalten.

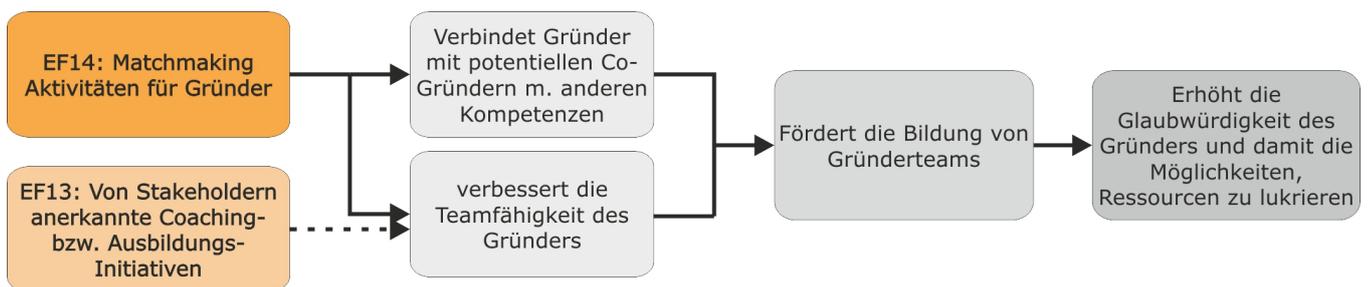


Abbildung 74: „Matchmaking“ Aktivitäten von Seiten der Universität fördern die Bildung von Gründerteams und erhöht somit die Glaubwürdigkeit des Gründers und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.

Wright et al. (2006) fanden, dass die Notwendigkeit, Kapital zum Überwinden der kritischen Hürde „Glaubwürdigkeit“ zu bekommen, sich als besonders schwierig in Hinblick auf die Finanzierung heraus stellte.⁷⁴⁰ Um die Glaubwürdigkeit des Gründers und auch des Unternehmens selbst zu erhöhen, führen Van Burg et al. (2008) ebenfalls Netzwerke wie in einem Inkubator außerhalb des akademischen Umfeldes an, um als wirtschaftliches Unternehmen und nicht als akademisches Projekt zu gelten.⁷⁴¹ Die Unabhängigkeit von der Universität zu demonstrieren, ist ein wesentlicher Faktor um Glaubwürdigkeit zu gewinnen. Konträr dazu wird von den Interviewpartnern aber der Rückhalt und die Starthilfe, die eine Involvierung der Universität gerade zu Beginn eines USOs ergeben würde, als sehr wichtig empfunden.⁷⁴² Aus eigener Erfahrung wird darauf hingewiesen, dass die Involvierung der Universität durch eine Beteiligung dieser an USOs, von allen Stakeholdern der USO positiv bewertet wird. Allerdings ist es nach den Aussagen der Interviewpartner auch wichtig, dass die Involvierung der Universität nicht zu tief in das operative Geschäft geschieht, sondern sich dadurch auszeichnet, dass die Universität zum Beispiel als Know-how-Lieferant dient. Weiters muss klar sein, dass das USO Potential hat, sich aus eigenem Antrieb heraus von der Universität zu lösen und dies auch von der Universität als gewollt gesehen wird.

Antwort U5b: „Ich glaube, es tut einem Spin-Off sicherlich gut, wenn evident ist, dass eine Universität mit dem entsprechenden Know-how hinter einem USO steht. Auf der anderen Seite muss klar sein, dass die Verbindung mit der Universität so besteht, dass das Spin-Off aus eigenem heraus handlungsfähig ist und auch das Potential und die Möglichkeit hat, sich herauszulösen.“

Weiters wird auch darauf hingewiesen, dass eine Beteiligung der Universität ein starkes Signal aussendet, dass die Universität selbst an das USO glaubt und davon überzeugt ist, dass das USO kommerziell erfolgreich sein kann. Speziell in Bezug auf VC-Geber gaben einige Interviewpartner an, dass diese eine Beteiligung von Universitäten an Unternehmen nicht akzeptieren würden, weil „die dann sagen, da schwatzt auch die Uni rein, die haben ja überhaupt keine Ahnung“ (U3a). Allerdings können diese Bedenken für U3a dadurch zerstreut werden, „da wir nur Minderheitsbeteiligungen haben, da ist das typischer Weise eigentlich kein Thema“ (U3a). U3a gab weiters an, dass USOs, hinter denen die Universität als Anteilseigner steht, dies als Türöffner benutzen. Die Universität kann also dazu beitragen, dem USO Glaubwürdigkeit zu verleihen indem sie sich an dem USO beteiligt, gleichzeitig aber deutlich und glaubhaft macht, dass man kein Interesse daran hat, in das operative Geschäft einzugreifen sondern nur unterstützend durch Zugang zu diversen Ressourcen wirkt. Eine Minderheitsbeteiligung ist für diesen Zweck ein geeignetes Mittel.

⁷⁴⁰ vgl. Wright et al. (2006); S. 482

⁷⁴¹ vgl. Van Burg et al. (2008); S. 125

⁷⁴² Siehe auch Tabelle 26 auf Seite 190.

Erfolgsfaktor 15: Eine Minderheitsbeteiligung der Universität an einem USO, die glaubhaft machen kann, dass die Universität keinen Einfluss auf das operative Geschäft nimmt, sondern nur unterstützend wirkt, kann die Glaubwürdigkeit des USOs erhöhen und wodurch die Gründer eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit, verschiedenste benötigte Ressourcen zu lukrieren, erhalten.

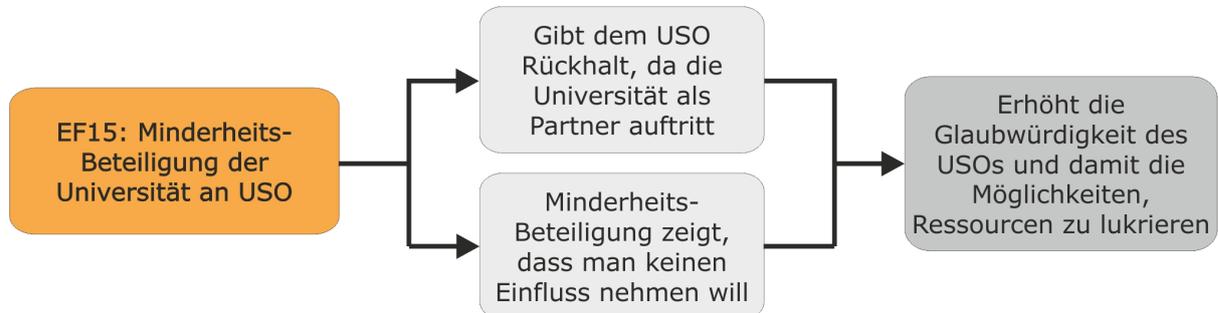


Abbildung 75: Eine Minderheitsbeteiligung der Universität an einem USO erhöht die Glaubwürdigkeit des USOs und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.

Wright et al. (2006) gaben an, dass diese Universitäten, die aktiv einen Spin-Off Prozess betreiben, die Wichtigkeit den Zugangs zu Venture Capital erkannt haben und diesen auch unterstützen.⁷⁴³ Dies kann auch am Beispiel von Universität U3 bestätigt werden. Diese Universität hat durch langjährige Aufbauarbeiten die Möglichkeiten für USOs, Zugang zu Venture-Capital-Netzwerken zu finden, stark verbessern können. Dieser Zugang wird einerseits durch regionale, nationale und internationale Wettbewerbe gefördert, auf der anderen Seite hat man direkte Ansprechpartner und ist Mitglied in Gremien, in denen die Einschätzung der Universität bezüglich der Erfolgswahrscheinlichkeit eines USO als sehr wichtig und entscheidend gilt.

Antwort U3a: „Hingegen was die Business-Angel und VC-Szene angeht, da kennen wir sehr wohl viele Leute. Die Universität ist selber bei einem Venture-Capital-Geber dabei [...]. Der steht uns naturgemäß am nächsten, mit dem arbeiten wir auch eng zusammen. Die schauen auch die Projekte an, die zur Gründung anstehen und schauen, ob sie hier investieren möchten. [...] Damit muss man vielleicht noch sagen, die VC Szene ist unterdessen sehr gut organisiert. Man kennt sich sehr gut, [...] das geht schon ins Internationale rein. Das ist eine sehr gute Organisation, wo diese VC-Geber dann drin sind. Und da schalten wir unsere Cases natürlich ein. Wir kennen diese Leute, wir wissen, wenn ein Start-Up Geld sucht, dann versuchen wir diese Leute miteinander in Kontakt zu bringen. Gleichzeitig muss man erwähnen, dass wir bei den Pitches nicht dabei sind, also die Finanzierungssuche ist Sache der Spin-Offs, da mischen wir uns nicht ein. Wir können Kontakte vermitteln, die harte Arbeit muss das Spin-Off selber machen.“

Das Netzwerk der VC-Geber ist nur eines von vielen an der Universität U3. Im Moment ist man gerade dabei, dass Alumni-Netzwerk als Matching-Plattform zu etablieren, um Gründer mit diesem Netzwerk in Verbindung zu bringen, um die Industriekontakte, die in diesem Netzwerk vorhanden sind, zur Kontakthanbahnung zu verwenden. Interviewpartner U2a sieht es als

⁷⁴³ vgl. Wright et al. (2006); S. 482

„riesengroßen Vorteil, wenn sie sich als Universität einbringen, nämlich den gesamten Zugang zum Universitätsnetzwerk aufzumachen“ (U2a). Universität U2 agiert hier als Türöffner, und „geht in Kooperationen gemeinsam mit den Spin-Offs hinein“. (U3a) Ähnlich, allerdings „indirekt“, macht dies Universität U1. Über ein Mentoren-Programm, meistens sind diese Mentoren renommierte Professoren, werden die Gründer betreut und diese Mentoren eröffnen über deren Netzwerke den Zugang zu Entscheidungsträgern.

Antwort U1a: „Man muss an die richtigen Leute herankommen. Das schaffen junge Gründer nie.“

Die Antworten der Interviewpartner bestätigen verschiedene Studien von Autoren wie Wright et al. (2006), Van Burg et al. (2008) oder auch Mustar et al. (2008), dass der Zugang für Gründer zu einem großen Netzwerk aus Industriekontakten, VC-Gebern und weiteren Stakeholdern ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Gründung eines USOs ist. Kann die Universität ein solches Netzwerk, in dem sie eine aktive Rolle spielt, anbieten, kann durch geeignete Netzwerk-Aktivitäten der Universität dem USO eine erhöhte Glaubwürdigkeit verliehen werden.

Erfolgsfaktor 16: Aktive Netzwerk-Aktivitäten einer Universität mit verschiedenen Stakeholdern, zum Beispiel VC-Geber, Industriekontakten und anderen, können dazu verwendet werden, um dem Gründer durch die Unterstützung der Universität eine erhöhte Glaubwürdigkeit zu verleihen, wodurch die Gründer eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit, die verschiedensten benötigten Ressourcen zu lukrieren, erhalten.

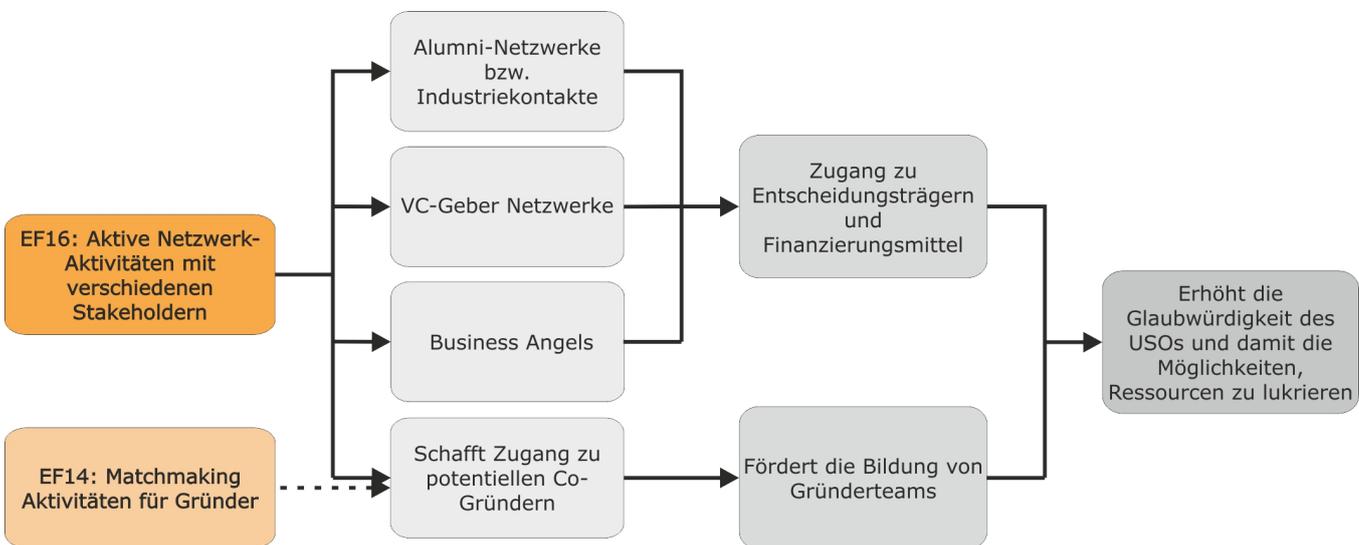


Abbildung 76: Aktive Netzwerk-Aktivitäten der Universität mit verschiedenen Stakeholdern erhöht die Glaubwürdigkeit des USOs und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.

Zu Beginn eines USOs ist es häufig der Fall, dass das USO auf Ressourcen der Heimatinstitute zurückgreifen möchte beziehungsweise muss. Dies können personelle aber auch materielle Ressourcen wie Laborequipment sein. Dabei kann es vereinzelt zu Problemen bezüglich der Akzeptanz gegenüber dem USO an dem Institut kommen, vor allem dann, wenn sich durch die

Arbeiten des USOs Konkurrenzsituationen oder Interessenskonflikte ergeben. Aber auch menschliche Probleme wie Neid und Missgunst sind hier zu berücksichtigen und machen einen stark moderierenden Prozess von Seiten der Universitätsleitung notwendig.

Um die Akzeptanz von USOs an den Instituten der Universität zu erhöhen, ist eine eindeutige Positionierung der Universitätsleitung und eine hohe Transparenz der Konsequenzen, die sich bei einer Ausgründung eines Spin-Off-Unternehmens ergeben, notwendig. Des Weiteren können Sharing-Modelle, die die Aufteilung aus der Verwertung von USOs regeln, zeigen, dass das Institut ebenfalls einen Vorteil durch die Gründung eines USOs hat, wodurch eventuell Ängste zerstreut werden können, dass zu viele Ressourcen des Institutes an das USO übergeleitet werden.

Erfolgsfaktor 17: Transparente Sharing-Modelle, die zeigen, dass das Heimatinstitut des USOs von diesem ebenfalls profitiert, sowie die klare Haltung der Universitätsleitung, dass man Konkurrenzsituationen und Interessenskonflikte durch die Präsenz des USOs verhindern kann, kann die Akzeptanz an Instituten gegenüber USOs erhöhen, wodurch die Gründer bessere Möglichkeiten, die verschiedensten benötigten Ressourcen an den Instituten zu lukrieren, erhalten.

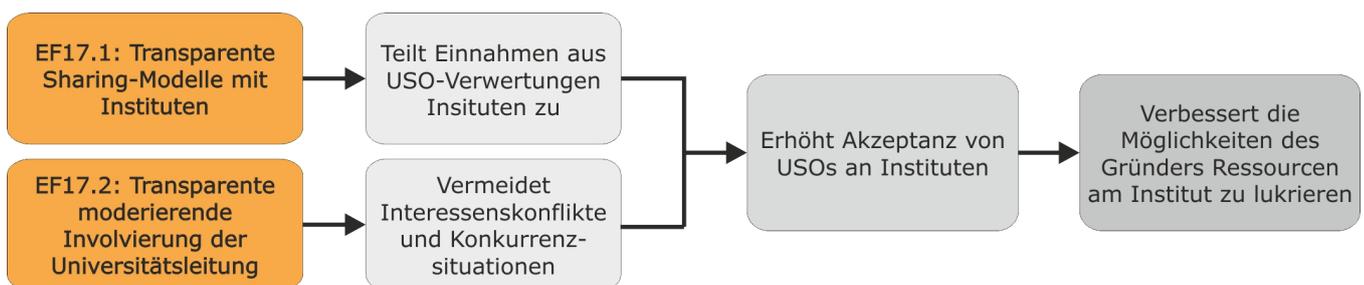


Abbildung 77: Transparente Sharing-Modelle sowie die klare moderierende Involvierung der Universitätsleitung verbessert die Möglichkeit für die Gründer, verschiedenste Ressourcen an den Instituten zu lukrieren.

7.5.4 Lebensphase „Re-Organisation“ und „Nachhaltige Erträge“

Nach Vohora et al. (2004) haben in der Lebensphase „Re-Organisation“ die USOs es geschafft, genügend benötigte Ressourcen zu akquirieren um das Unternehmen zu gründen. Das Unternehmen tritt nun in die Phase der kommerziellen Verwertung ein, in der es darum geht, nachhaltige Erträge zu erwirtschaften. Diese Erträge können aus Verkäufen an Kunden, vertragliche Bezüge bei Ablieferungen von Projekt-Meilensteinen oder auch durch neue Investitionen von bereits existierenden oder auch neuen Investoren stammen. Dies gilt als Nachweis der Fähigkeit des Managementteams, einen Mehrwert für das Unternehmen durch die Entwicklung von geeigneten Ressourcen, Fähigkeiten und sozialem Kapital zu generieren. Für diese kritische Hürde gilt also die Voraussetzung, die Fähigkeit zu entwickeln, ständig Schwächen in den vorhandenen Ressourcen, mangelhafte Fähigkeiten und soziale Schwierigkeiten zu erkennen und in das Gegenteil, also in

Stärken, umzuwandeln.⁷⁴⁴ Das Prinzip der *Absorptive Capacity* wird immer wichtiger, um diese Art der Managementprobleme lösen zu können.⁷⁴⁵ Als *Absorptive Capacity* wird die Fähigkeit eines Unternehmens bezeichnet, Wissen von außerhalb des Unternehmens in das eigene zu integrieren.⁷⁴⁶ Zahra und George (2002) teilen diese Fähigkeit in eine *Potential Absorptive Capacity* und *Realized Absorptive Capacity*, wobei sie *Potential Absorptive Capacity* als die Fähigkeit bezeichnen, Wissen zu akquirieren und integrieren und *Realized Absorptive Capacity* als die Fähigkeit, Wissen zu transformieren und kommerziell auszubeuten.⁷⁴⁷

Für viele der Interviewpartner ist mit dem Eintritt des USOs in die Phase der kommerziellen Verwertung ein Punkt erreicht, an dem sie sich überlegen, in wie weit die Unterstützung der Universität noch gewährt werden soll. Einige gaben an, dass der Zeitpunkt der Marktreife des Produktes als der Zeitpunkt gilt, an dem der Auftrag der Universität erfüllt ist (U1a, U2b, U4ab). Die Minderheitsbeteiligung der Universität (U3) an USOs ist für Interviewpartner nur eine Unterstützungsfunktion und somit zieht sich die Universität wieder aus dem USO zurück, sobald das USO die Universität nicht mehr benötigt (U3a, U2b, U4ab). Diese Unterstützungsfunktion der Minderheitsbeteiligung dient unter anderem auch dazu, dass das USO in dieser Phase schnell wachsen kann (U2b, U3a, U6a). Auf die Frage, ob sich die Universität wieder aus der Gesellschaft zurückziehen soll, je besser das USO sich entwickelt hat, antwortet zum Beispiel U3a:

Antwort U3a: „Das stimmt sicher. Aber wir nehmen von Anfang an keinen Einfluss auf die Geschäftstätigkeit. [...]. Wo wir einen gewissen Trigger haben, ist die Lizenz. Im Lizenzvertrag [...] steht natürlich schon drin, dass sie gewisse Milestones erfüllen müssen. Z.B. [...] ihr müsst innerhalb von 2-3 Jahren eine strategische Partnerschaft mit einem Wirtschaftspartner eingegangen sein, oder in 5 Jahren auf dem Markt sein, nur um eine gewisse Steuerung zu haben. Druck wäre das falsche Wort.“

Sobald *Venture Capital* in das Unternehmen aufgenommen werden muss, ist es notwendig, sich als Universität zurückzuziehen (U2a). Ähnlich sieht das auch Interviewpartner U7a, der die Aufgabe der Universität ebenfalls als unterstützend sieht, und sobald das USO eine „kritische Größe“ erreicht hat, sich die Universität wieder aus dem Unternehmen zurückziehen sollte.

Antwort U7a: „Ich glaube, dass es [Anm.: die Beteiligung der Universität an dem USO] in der Start-Up Phase sehr gut ist. Aber wenn sie eine kritische Größe erreicht haben, dann sollten sie auch marktfähig sein und die Universität sich auch wieder auf etwas Neues beschränken.“

Ein früher Ausstieg aus dem USO ist für alle Interviewpartner von Bedeutung, da man einerseits in späteren Lebensphasen dem USO keine Unterstützungswirkung mehr geben kann und

⁷⁴⁴ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166 sowie vgl. Mustar et al. (2008); S. 74

⁷⁴⁵ Mustar et al. (2008);

⁷⁴⁶ Cohen und Levinthal (1989); und Zahra und George (2002); in Vohora et al. (2004); S. 172

⁷⁴⁷ vgl. Zahra und George (2002); S. 185

auch ein Führen eines USO-Portfolios nicht als universitären Auftrag sieht. In Tabelle 39 sind die Statements der Interviewpartner in Bezug auf den Ausstieg der Universitäten aus dem USO angeführt. Daraus geht klar hervor, dass es für Universitäten und USOs nicht von Vorteil ist, wenn die Universität auch in der Lebensphase des USOs, in der es den Markteintritt geschafft hat, als Gesellschafter involviert ist. In Bezug auf den besten Zeitpunkt, an dem eine Universität aus dem USO aussteigen sollte, hat man in den untersuchten Universitäten bis auf U3 wenig Erfahrung. Diese Universität hat keine Beteiligung um einen finanziellen Gewinn zu erzielen.

Frage: Was erwartet sich die Universität von den unterschiedlicheren Beteiligungen beziehungsweise was muss eine Beteiligung liefern und leisten, damit sie aus Sicht der Universität, als Erfolg gilt?

Antwort U3a: „[...] Manchmal entwickeln sich die Spin-Offs in eine Richtung wo sie die ursprünglich (geschützte) Technologie nicht mehr in dieser Form brauchen. Das ist natürlich Pech für die Universität, die bekommt dadurch keine Lizenzeinnahmen, das gibt es auch. Aber fair-enough. Die haben trotzdem eine Firma gegründet, die einen Beitrag zur Wirtschaft liefert und dann sollte man die genauso unterstützen.“

Die Unterstützung der USOs durch die Beteiligung steht im Mittelpunkt der Universität U3, dennoch hat man damit auch finanziellen Erfolg. Einerseits zieht man sich zurück, sobald der Markteintritt geschafft wurde, und verzichtet auch auf einen großen finanziellen Rückfluss, andererseits hat man auch schon größere Einnahmen durch den Verkauf von den Anteilen erzielt, die dann in das Universitätsbudget sowie zurück zu den Insituten fließt.

Antwort U3a: „Das sollte tatsächlich eine Unterstützung für die Spin-Offs sein und wenn die dann zufrieden sind, an die Börsen gehen oder ein Trade-Sale stattfindet, so wie bei der anderen Firma vor zwei Tagen, dann liquidieren wir das und nehmen das Geld zurück wenn es etwas gibt und verteilen das oder stecken das Geld in die Forschung.“

Tabelle 39: Statements der Interviewpartner in Bezug auf den Ausstieg der Universitäten aus dem USO

<p>Antwort U1a: „Die Frage stellt sich schon: am Anfang ist dieses System vollkommen in Ordnung und richtig, allerdings wäre es gut, dass sobald das Unternehmen auf den Beinen steht, es freilich interessant wäre, Anteile zu haben um hier mitbestimmen zu können. Das ist der Nachteil, das geht aber dann nicht. Hier kommen Lebensphasenmodelle ins Spiel. [...] Und die Produktschiene passt nicht in unser Portfolio. Wir kommen möglicherweise auch mit unseren Kunden (Industriepartnern) in einen Interessenskonflikt, da wir mit diesen dann ev. in einen Wettbewerb treten.“</p>
<p>Antwort U2a: „Wenn es darum geht, dass es in das Wachstum des Unternehmens geht, und es Finanzierungen vom Venture-Markt benötigt, dann muss die Universität ohnehin raus. Da wäre es wahrscheinlich nicht sehr dienlich.“</p>
<p>Antwort U2b: „Wenn ein Unternehmen dann in der rein kommerziellen Phase ist, dann kann die Universität höchstens versuchen, dass man in der Weiterentwicklung von Verfahren und Produkten noch begleitet, aber dann sollte man sich schon eher zurückziehen.“</p>
<p>Antwort U3a: „Bei Spin-Offs ist unser Portfolio etwas bei über 20 im Moment. Wir schauen uns dort an: ist das eine Firma, an der wir beteiligt sein wollen. Also das ist eine Firma die eine Chance hat, schnell zu wachsen. Und unsere Idee, dass wir aus der Beteiligung wieder raus können. Wir wollen nicht in alle Ewigkeit ein Portfolio aufbauen, von Firmen, die erfolgreich sind und vielleicht sogar eine Dividende abwerfen[...].“</p>
<p>Antwort U4a: „Wenn die Firmen in einem deutlich weiteren Entwicklungs- und Reifezustand sind, wenn sie es bis dahin schaffen, dass ist ja auch nicht selbstverständlich, dann wird es wirtschaftlich sicher interessant und dann partizipieren wir auf irgendeine Art und Weise. Aber da endet auch unser Auftrag. Da würden wir uns dann wieder aus dem Unternehmen zurückziehen, weil wir eben keine Beteiligungsgesellschaft sind, sondern eher in dieser wichtigen Startphase den Support geben.“</p> <p>Antwort U4b: „Es ist aber nicht gedacht, dass man aussteigt, wenn die Aktie der Gesellschaft ganz unten ist.“</p>
<p>Antwort U5b: „Auf der anderen Seite muss klar sein, dass die Verbindung mit der Universität so besteht, dass das Spin-Off aus eigenem heraus handlungsfähig ist und auch das Potential und die Möglichkeit hat, sich herauszulösen.“</p>
<p>Antwort U6a: „Ich bin einer der sich schon beteiligen würde, weil das in der Anfangsphase wichtig ist. Erstens kann man ein wenig Geld dazugeben. Man kann In-kind etc. machen und einbringen. Und das passiert ja auch de facto. Weil wenn die Leute das alles selber zahlen müssen, können sie es sowieso vergessen, dass ist hoffnungslos. Und dann könnte man nach 3 bis 5 Jahren eine Analyse machen ob man rausgehen sollte oder nicht. Das ist dann eine Frage, wie viel es wert ist, wer soll es zahlen. Das sind viele Dinge, die man erst ausprobieren müsste. Ich denke mir, eine technische Universität wäre prädestiniert dafür.“</p>
<p>Antwort U7a: „Wenn die Firma dann größer wird, dann sehe ich das kritisch. Einer Firma, mit der wir zusammenarbeiten ist im Bereich Medical-Technik an einer Universität in Deutschland entstanden. Das ist so ein Spin-Off der Universität, haben aber direkt nichts mehr damit zu tun. [...] Und wenn ich mir jetzt vorstelle, dass da die Universität, mit den hochbürokratischen Strukturen [...], die [dort] eine Katastrophe sind, also politisch und wie lange das dauert usw, dann wäre das eine Krux.“</p>
<p>Antwort U8a: „Die Universität beteiligt sich [Anm.: indirekt] mit minimalen Beträgen an Spin-Offs, die vorher ausgewählt wurden [...]. [...] Wenn ein Investor kommen sollte, wäre die Idee, dass man die Anteile wieder verkauft und die Einnahmen an [...] die Universität zurückfließen.“</p>

Universität U4 sieht ihre Aufgabe bei den Beteiligungen, die sie bis dato haben, ebenfalls stark darin, den Übergang der Technologie in den Markt zu unterstützen (siehe Tabelle 39). Da man noch keine Exit-Erfahrungen sammeln konnte, ist die Universität noch dabei, die Unternehmen zu begleiten und Erfahrungen in den Bewertungen der Situationen zu sammeln.

Frage: Wenn es also erfolgreich läuft, und man könnte sich zurückziehen.....

Antwort U4a: „...dann würde man den richtigen Zeitpunkt für den Rückzug abwarten.“

Frage: Haben Sie Modelle bzw. Bewertungs-Strategien für den Ausstiegszeitpunkt?

Antwort U4b: „Noch nicht. Wir sind dabei, dieses Geschäftsfeld zu entwickeln. Wir haben da noch keine Erfahrung. Wir haben noch keinen Exit hinter uns. Insofern werden wir das erarbeiten müssen, wenn wir das Gefühl haben, dass es langsam Zeit wird.“

Antwort U4a: „Also das ist auch eine Erfahrungsfrage. Im Moment sind wir mehr noch in der großen Aufbauphase und noch nicht schon in einer Exit-Phase, wo wir schon darüber nachdenken könnten.“

Die unsichere Bewertung des Ausstiegsszenarios ist für Universität U2 mitunter ein Grund, warum man sich entschloss, sich nicht rechtlich an einem USO zu beteiligen.

Antwort U2a: „Aber an Spin-Offs beteiligen wir uns nicht und so wie es derzeit aussieht, halten wir auch nichts davon. Weil wir natürlich wissen: wie wollen sie Anteile bewerten, wann ziehen sie sich zurück. Man ist schieflogig.“

7.5.4.1 Erfolgsfaktoren: Lebensphasen „Re-Organisation“ und „Nachhaltige Erträge“

Das USO hat es geschafft, genügend Ressourcen aufzutreiben und das Unternehmen zu gründen und muss nun in die Phase der kommerziellen Verwertung eintreten, in der es darum geht, nachhaltige Erträge zu erwirtschaften. Wie in Tabelle 26 auf Seite 190 gezeigt wird, wurde der Rückhalt beziehungsweise die Starthilfe für das USO sowie ein Technologie-Transfer von den Interviewpartnern am häufigsten als Gründe für eine Beteiligung einer Universität an einem USO genannt. Ist genau dieser Technologie-Transfer oder auch die Starthilfe durch den Beginn der Lebensphasen „Re-Organisation“ und „Nachhaltige Erträge“ abgeschlossen und der Rückhalt der Universität im Hintergrund nicht mehr notwendig (einige Interviewpartner nannten diesen Zeitraum die Inkubationsphase), endet für die Universität ihr Auftrag. Keiner der Interviewpartner gab an, ein gewisses Portfolio an verschiedenen USOs halten zu wollen, sodass die Universitäten beginnen, sich damit zu beschäftigen, wann der geeignetste Zeitpunkt für den Rückzug aus dem USO ist.

Das Erarbeiten klarer Bewertungsrichtlinien, die Szenarien festlegen, welche Bedingungen zu einem Rückzug der Universität aus dem USO führen, kann für eine Universität den Erfolg einer universitären Beteiligung sicherstellen. Vor allem der möglichst schnelle Rückzug, verbunden mit wirtschaftlichen Abwägungen, ist für die Universitäten wichtig. Weiters dienen diese Richtlinien auch dem USO selbst, da damit potentiellen Stakeholdern, seien es VC-Geber, Kunden oder Kooperationspartner, deutlich signalisiert werden kann, dass Universitäten keinen direkten Einfluss nehmen und sich gezielt aus dem Unternehmen zurückziehen wollen, wenn gewisse Bedingungen

erfüllt wurden. Beispiele, die als Zeitpunkte eines Ausstieges der Universität aus dem USO genannt wurden, lauten wie folgt:

- Börsengang oder Übernahme durch Dritte (*Trade-Sale*) (U3a)
- Management-Buy-Out der Gründer (U3a)
- Einstieg eines Investors (U2a, U8a)
- Erreichen einer kritischen Größe, beziehungsweise bei Marktreife (U4ab, U7a)
- Erfolgreicher Technologie-Transfer (U3a)

Erfolgsfaktor 18: Klare Bewertungsrichtlinien, die festlegen, wann und zu welchen Bedingungen sich die Universität aus USOs zurückzieht, unterstützen die Universität beim Desinvestitionsprozess und erhöht die Glaubwürdigkeit des USO.

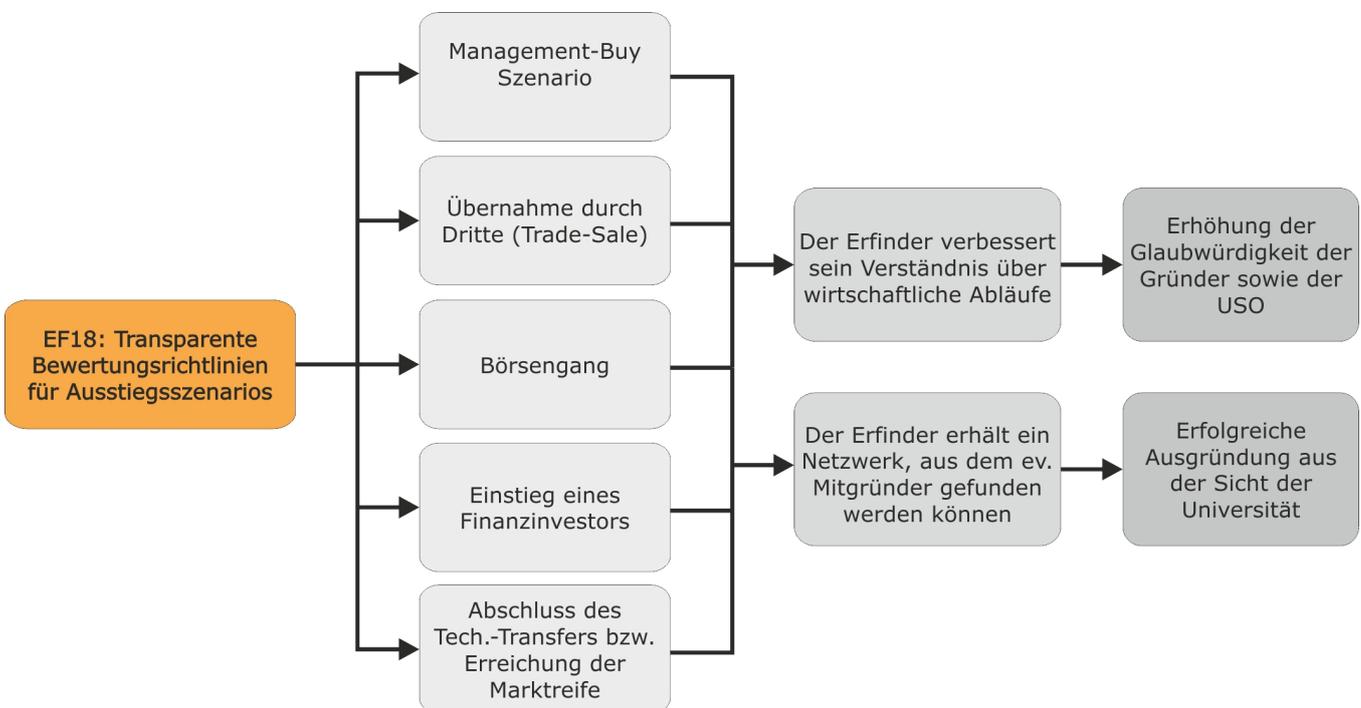


Abbildung 78: Transparente Bewertungsrichtlinien für Ausstiegsszenarios der Universität aus dem USO erhöhen die Glaubwürdigkeit der Gründer sowie des USOs und führen zu erfolgreichen Ausgründungen aus der Sicht der Universität.

7.5.5 Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von USOs

In Tabelle 40 werden noch einmal alle erhobenen Erfolgsfaktoren tabellarisch nach deren Lebensphasen zusammengefasst. Diese Erfolgsfaktoren sollen im weiteren Schritt dabei helfen, ein universitäres Beteiligungscontrolling-System zu entwickeln.

Tabelle 40: Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren von USOs aus der Sicht von Universitäten nach dem Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004)

Lebensphasen nach Vohora et al. (2004)			
LP: Forschung	LP: Möglichkeiten umrahmen	LP: Vor-Organisation	LP: Re-Organisation/ Nachhaltigkeit
Hürde: Möglichkeiten erkennen	Hürde: Einsatz	Hürde: Glaubwürdigkeit	Hürde: Nachhaltigkeit
EF1: Viele Forschungs-kooperationen mit der Industrie	EF7: Spin-Off-Programme	EF13: anerkannte Coaching- bzw. Ausbildungs-initiativen	EF18: Klare Bewertungs-richtlinien für Ausstiegsszenarios
EF2: Balance zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung	EF8: unbürokratisches Raummanagement	EF14: Matchmaking Aktivitäten für Gründer, für Teamfähigkeit u. Gründerteams	
EF3: <i>Sharing</i> -Modelle (für Institute)	EF9: Rolemodels (für Gründer)	EF15: Minderheits-beteiligung der Universität an USO	
EF4: Rolemodels (für Institute)	EF10: Transparente Lizenz- <i>Sharing</i> -Modelle	EF16: Netzwerk-aktivitäten mit Stakeholdern	
EF5: Pro-Aktive Kommunikation von Seiten der Universitätsleitung	EF11: umfangreiche fachübergreifende Universitäts-netzwerke	EF17: Transparente <i>Sharing</i> -Modelle und Universitäts-haltung (für Institute)	
EF6: Rolemodels (für Gründer)	EF12: zentralisierte, mit Kompetenzen ausgestattete Organisations-einheit		

8 Modell eines universitären Beteiligungscontrolling-Systems

Ausgehend vom Arbeitsmodell⁷⁴⁸ für den Interviewleitfaden, welches aus der Verbindung des Lebensphasenmodells nach Vohora et al. (2004) und dem Beteiligungslebenszyklusmodell nach Dieckhaus (1993) generiert wurde, wurden die erhobenen Erfolgsfaktoren in ein überarbeitetes universitäres Beteiligungs-Lebensphasen-Modell für universitäre Beteiligungen überführt (siehe Abbildung 79 auf Seite 286). Auf dieser Basis wird ein Modell und Konzept für ein Beteiligungscontrolling von **universitären Spin-Off-Unternehmen** möglich sein. Das Modell wird in den folgenden Kapiteln erläutert. Zu diesem Zweck wird das Controlling-System von Horváth et al. (1994) in Kombination mit Erweiterungen von Burger et al. (2005) herangezogen.⁷⁴⁹ Dieses System besteht aus den Subsystemen Controllingaufgaben, -organisation, -dimension sowie -instrumente. Diese Subsysteme werden für die

- Akquisitionsphase (Kapitel 8.2 ab Seite 292) mit den Subphasen
 - Analyse und Vorbereitung (Kapitel 8.2.1 ab Seite 293)
 - Suche und Auswahl (Kapitel 8.2.2 ab Seite 301)
 - Transaktion und (Kapitel 8.2.3 ab Seite 309)
 - Integration (Kapitel 8.2.4 ab Seite 311),
- laufende Beteiligungsphase (Kapitel 8.3 ab Seite 314) sowie
- Desinvestitionsphase beschrieben (Kapitel 8.4 ab Seite 318).

Die erhobenen Erfolgsfaktoren aus dem empirischen Teil wirken sich vor allem in der Analyse- und Vorbereitungsphase aus, da in dieser Phase vor allem strategische Maßnahmen getroffen werden müssen, die Erfolgspotentiale schaffen sollen. Allerdings wirken die Erfolgsfaktoren auch in anderen Lebensphasen, weshalb sich die Verbindungen in Abbildung 79 auch überschneiden. Die Lebensphasen Re-Organisation und nachhaltige Erträge (Vohora et al. (2005)) wurden im finalen universitären Beteiligungs-Lebensphasen-Modell als eine Einheit betrachtet, da auf Basis der Auswertung der Interviews es sehr eindeutig ist, dass Universitäten keine Beteiligungsportfolios wie in einer Beteiligungsgesellschaft oder Holding aufbauen. Das Interesse der Universitäten besteht vor allem darin, die USOs bis zu einem für sie günstigen Zeitpunkt, zum Beispiel bei der Marktreife des Produktes oder dem Einstieg eines Geldgebers, zu unterstützen.⁷⁵⁰ Aus diesem Grund wurden diese beiden Lebensphasen vereinheitlicht. In den folgenden Kapiteln werden zuerst die lebensphasen-übergreifenden Subsysteme des (Beteiligungs-) Controllings vorgestellt, gefolgt von jenen, die speziell für die Lebensphasen erarbeitet wurden.

⁷⁴⁸ Siehe Kapitel 7.1 ab Seite 175

⁷⁴⁹ Siehe Abbildung 13: (Beteiligungs-) Controllingsystem auf Seite 61

⁷⁵⁰ Siehe unter anderem Erfolgsfaktor 18: Klare Bewertungsrichtlinien, die festlegen, wann und zu welchen Bedingungen sich die Universität aus USOs zurückzieht, unterstützten die Universität beim Desinvestitionsprozess und erhöht die Glaubwürdigkeit des USO.

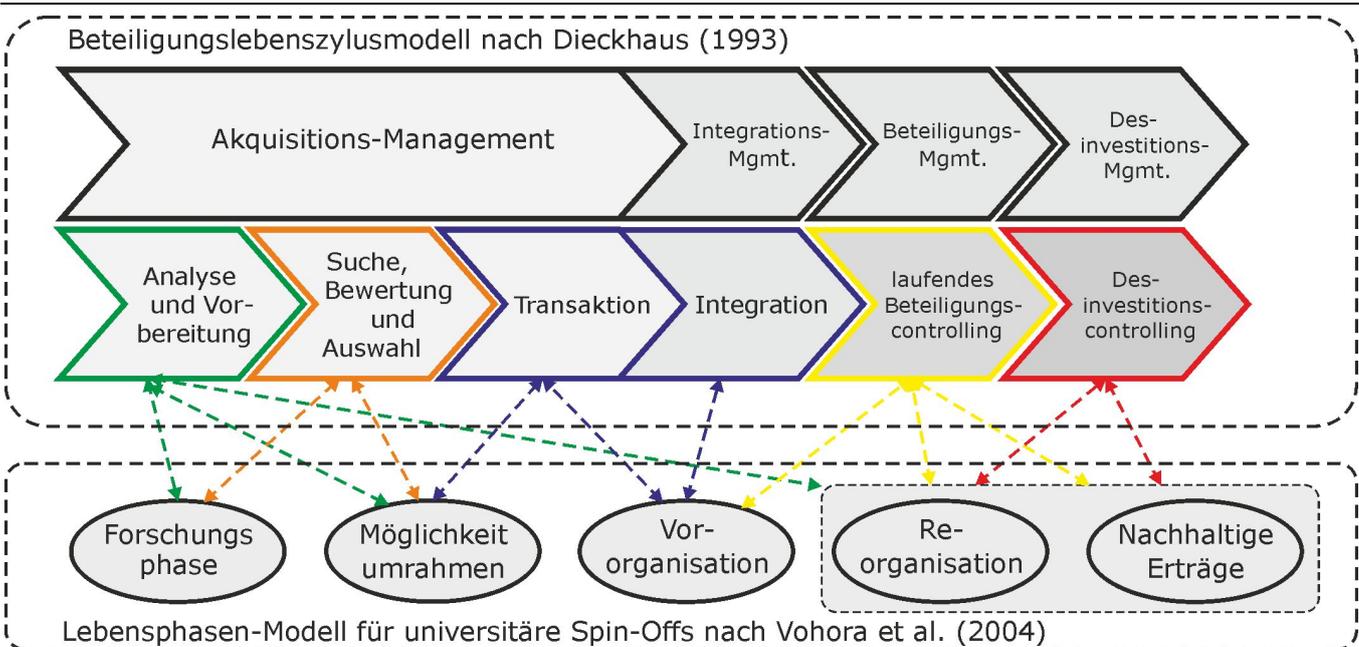


Abbildung 79: Überarbeitetes universitäres Beteiligungs-Lebensphasen-Modell für universitäre Beteiligungen auf Basis von Dieckhaus (1993) und Vohora et al. (2004)

8.1 Lebensphasenübergreifende Systeme

8.1.1 Aufgaben

Zu den Hauptaufgaben des Beteiligungscontrollings über alle Lebensphasen einer universitären Beteiligung hinweg zählt die Informationsversorgung der Entscheidungsträger, also im Fall der Universitäten deren Leitungsorgane. Zu diesem Zweck müssen die Informationen über diese Beteiligungen gesammelt und in kompakter Form übermittelt werden. Allerdings sind zu verschiedenen Zeitpunkten verschiedene Informationen für die Entscheidungsträger wichtig. Daher ist von großer Bedeutung, dass das Beteiligungscontrolling die Ist-Situation der Beteiligungen erfasst und auch durch Kommunikation eingreift, wenn eine Beteiligung die gesetzten Ziele für verschiedene Lebensphasen nicht erreichen wird. Die Koordinationsaufgabe zählt demnach ebenfalls zu einer wichtigen Aufgabe des Beteiligungscontrollings. Eine Steuerung von universitären Spin-Off-Unternehmen im Sinne von direkten Eingriffen in die Geschäftstätigkeiten dieser Unternehmen zählt im Gegensatz dazu nicht zu den Aufgaben eines universitären Beteiligungscontrollings. Dies ist schon darauf zurückzuführen, dass eine Universität im Grunde nur Minderheitsbeteiligungen an USOs halten sollte.⁷⁵¹ Daher ist die Möglichkeit für einen steuernden Eingriff bereits sehr eingeschränkt.

⁷⁵¹ Siehe Erfolgsfaktor 15 auf Seite 275

⁷⁵³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 681

8.1.2 Organisation

8.1.2.1 Aufbau des Beteiligungscontrollings

In den untersuchten österreichischen Universitäten kann festgestellt werden, dass diese eigene Abteilungen für Beteiligungscontrolling beziehungsweise –management eingerichtet haben, wenn sie zu den vier größten zählen (gemessen an der Anzahl der Studenten, Uni Innsbruck, TU-Wien, JKU Linz, TU Graz). Die Universität für Bodenkultur in Wien (BOKU) sowie die Montanuniversität in Leoben (MUL) wenden jeweils ein funktionalisiertes Beteiligungscontrolling und –management an, welches im Fall der BOKU der Technologie-Transfer-Stelle beziehungsweise dem Vizrektorat „Finanzen“ und „Forschung und Internationale Forschungskooperation“ und im Fall der MUL dem Außeninstitut, welches ebenfalls den Technologie-Transfer als Verantwortungsbereich inne hat, zugeordnet ist. Ob daraus eine allgemeine Aussage zu Gunsten einer Institutionalisierung des Beteiligungscontrollings an größeren Universitäten zu treffen ist, muss allerdings bezweifelt werden. Denn bei den Untersuchungsobjekten ETH Zürich und Karlsruher Institut für Technologie, beide im Vergleich zu den österreichischen ebenfalls große Universitäten, sind die Agenden eines Beteiligungscontrollings ebenfalls einer anderen Organisationseinheit zugeordnet. Eine Institutionalisierung ist für Burger et al. (2005) dann zu rechtfertigen, wenn die Intensität der Beteiligungsaktivitäten durch ⁷⁵³

- die Anzahl der Beteiligungen, Akquisitionen und Desinvestitionen,
- deren monetären Volumina sowie
- die Bedeutung der Beteiligungen für die Strategie der Universität („Unternehmensgruppe“) hoch sind.

Eine eindeutige Aussage über die Notwendigkeit einer eigenständigen, institutionalisierten Stelle für das Beteiligungscontrolling kann auch Tabelle 41 nicht liefern. Die Zahlen der angeführten Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren wurden deswegen verwendet, da hier die Beteiligungsquote mitunter über eine Minderheitsbeteiligung hinausgeht.

Tabelle 41: Organisation des Beteiligungscontrollings in den Untersuchungsobjekten

Universität	Standort	Studenten	Institutionalisiertes Beteiligungscontrol.	Unterstellung	#Beteil.
Universität Innsbruck	AT	26.555 (WS 10/11)	Ja	Vizerektorat f. Forschung	FU/KZ: 6
TU Wien	AT	26.218 (SS 2011)	Ja	Vizerektorat f. Finanzen	FU/KZ: 11
JKU Linz	AT	16.739 (WS 09/10)	Ja	Vizerektorat f. Finanzen	FU/KZ: 10
TU Graz	AT	11.681 (WS 10/11)	Ja	Vizerektorat f. Finanzen und Infrastruktur	FU/KZ: 19
BOKU Wien	AT	10.570 (WS 10/11)	Nein (Tech.-Transfer)	Vizerektorat f. Finanzen	FU/KZ: 11
MUL Leoben	AT	3.135 (WS 10/11)	Nein (Tech.-Transfer, Außeninstitut)	Vizerektorat f. Finanzen	FU/KZ: min. 2
ETH Zürich	CH	17.172 (2010)	Nein (Tech.-Transfer)	Vizepräsident f. Forschung u. Wirtschaftsbeziehungen	Spin-Off: 20-24 FU/KZ: ⁷⁵⁴ 1+
Universität St. Gallen	CH	7.126 (2010)	Nein (Institutsbezogen)	Institutsleitern	-
KIT Karlsruhe	DE	22.552 (WS 11/12)	Nein (Tech.-Transfer)	Vizepräsident f. Forschung und Innovation	Spin-Off: 4

8.1.2.2 Träger des Beteiligungscontrollings

Nach Burger et al. (2005) werden Projektteams formiert, wenn in Situationen Ressourcenengpässe innerhalb des Beteiligungscontrollings auftreten (zum Beispiel bei Sonderberichten). Allerdings sind auch Arbeitsgruppen denkbar, die dauerhaft bestehen. Das Beteiligungscontrolling kann etwa gemeinsam mit anderen Abteilungen einen ständigen Austausch von Informationen und Ideen etablieren und damit zum Beispiel das Berichtswesen ständig aktualisieren und weiterentwickeln.⁷⁵⁵ Eine Form dieser Projektteams bildet die dynamische Arbeitsgruppe. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sich die personelle Zusammensetzung im Laufe der Zeit ändert. Burger et al. (2005) beschreiben die dynamische Arbeitsgruppe anhand des Beteiligungslebenszyklus.⁷⁵⁶

⁷⁵⁴ Dieses Forschungsunternehmen ist eine Art Pilot-Versuch mittels eines Joint-Ventures.

⁷⁵⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 703 ff.

⁷⁵⁶ Siehe dazu Kapitel 4.3.4.2 auf Seite 84ff. (nach Burger und Ulbrich (2005); S. 703 ff.)

Für das universitäre Beteiligungsmangement beziehungsweise –controlling von USOs wird die dynamische Arbeitsgruppe von Burger et al. (2005) an das Arbeitsmodell (siehe Abbildung 79 auf Seite 286) angepasst und für jede Phase neu aufgestellt.

Für Burger et al. (2005) ist es dabei wichtig, dass die Arbeitsgruppe über den gesamten Beteiligungslebenszyklus aus denselben Personen besteht. Dies gilt vor allem dann, wenn eine frühzeitige Desinvestition geplant ist und sollte auch die Projektleitung involvieren. Als Grund hierfür wird die Gewährleistung der Kontinuität des Projekts sowie der Verantwortlichkeiten angegeben.⁷⁵⁷ Für das Beteiligungscontrolling an Universitäten wird an dieser Stelle allerdings von diesem Prinzip abgesehen. Dies äußert sich in dieser Arbeit dadurch, dass die Projektleitung im Laufe der Beteiligungs-Lebensphasen von der Organisationseinheit (OE) Technologie-Transfer zum Beteiligungscontrolling wechselt.⁷⁵⁸ Der Hauptgrund dafür liegt darin, dass nach der Auswertung der erhobenen Daten, es vor allem in den Lebensphasen „Forschung“ und „Möglichkeiten umrahmen“ wichtig ist, dass ein unkomplizierter Zugang zu den Organisationseinheiten und eine transparente Beziehung zur Universität gewährleistet wird.⁷⁵⁹ Die OE Technologie-Transfer ist in diesem Sinne die erste Ansprechstation für viele Forscher an Universitäten, da sie auch für Patente und deren Verwertung zuständig ist. Daher scheint es im Sinne der Einfachheit und Transparenz für die Forscher sinnvoller, wenn diese OE zu Beginn die Projektleitung inne hat, und diese dann im Falle einer Beteiligung an das Beteiligungsmangement beziehungsweise –controlling übergeht.

8.1.3 Dimensionen

Burger et al. (2005) teilen das Beteiligungscontrolling in drei Dimensionen ein:⁷⁶⁰

- dem strategischen und operativen Beteiligungscontrolling,
- die Differenzierung beziehungsweise Vereinheitlichung des Beteiligungscontrollings und
- den Anwendungsbereich des Beteiligungscontrollings.

8.1.3.1 Differenzierung von universitären Beteiligungen

Eine Differenzierung des universitären Beteiligungscontrollings macht vor allem bei einer Unterscheidung zwischen Spin-Off- (USO), Forschungs- und Kompetenzzentren (FU/KZ) sowie Service- und Dienstleistungsunternehmen einer Universität Sinn. Der Grund hierfür liegt unter anderem in der Beteiligungsstruktur dieser Unternehmen. Bei einer Beteiligung einer Universität an USOs kommt es vor allem zu Minderheitsbeteiligungen, während bei FU/KZs und den Service- und Dienstleistungsunternehmen es mitunter auch zu 100%-Beteiligungen kommt. Der Grund einer so

⁷⁵⁷ Siehe Kapitel 4.3.4.2 auf Seite 86

⁷⁵⁸ Siehe Kapitel 8.2.3.2: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Transaktionsphase auf Seite 310

⁷⁵⁹ Siehe Kapitel 7.5.1.4: Schwierigkeit: Klarheit über Beziehung zur Universität ab Seite 227 sowie Kapitel 7.5.2.5: Schwierigkeit: Organisationseinheiten an der Universität ab Seite 246

⁷⁶⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 93

hohen Beteiligung liegt vor allem am Einfluss, den eine Universität in solchen Unternehmen ausüben möchte, um ihre Ziele zu erreichen. Durch die Höhe der Beteiligung und des Führungsanspruchs der Universitätsleitung wird allerdings auch die Intensität des Beteiligungscontrollings determiniert.⁷⁶¹

Das in dieser Arbeit im Folgenden vorgestellte Modell für ein universitäres Beteiligungscontrolling behandelt Aspekte des Beteiligungscontrollings für Spin-Off-Unternehmen. Die Ausgestaltung des Beteiligungscontrollings für FU/KZs und Service- und Dienstleistungsunternehmen kann in ähnlicher Weise erfolgen. Allerdings müssen hierzu die Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen dieser Unternehmen erhoben und untersucht werden, was den Rahmen für diese Arbeit sprengen würde.

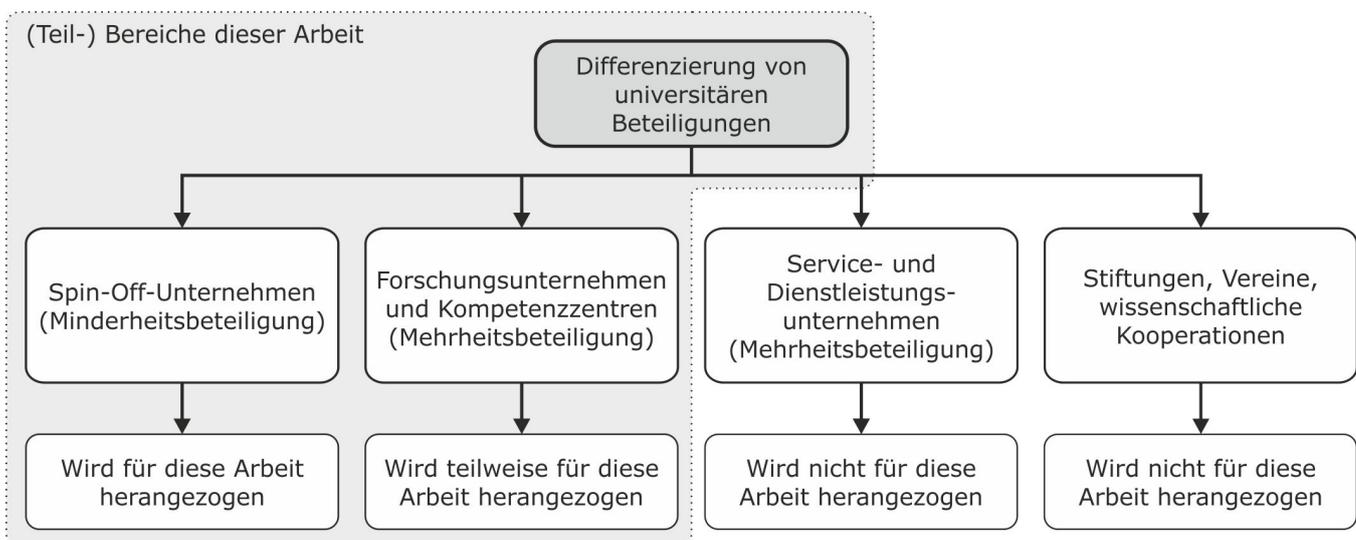


Abbildung 80: Differenzierung von universitären Beteiligungen⁷⁶²

8.1.3.2 Zeitliche Einteilung der Tätigkeiten in den Beteiligungs-/Lebensphasen

Nach dem zeitlichen Horizont, kann das Beteiligungscontrolling in ein strategisches, also langfristiges und ein in operatives, kurzfristiges Controlling eingeteilt werden.

Das langfristige strategische Beteiligungscontrolling hat die Aufgabe, übergeordnete Zielsetzungen festzulegen und Erfolgspotentiale zu sichern. Daher werden vor allem in dieser Phase die erhobenen Erfolgsfaktoren aus Kapitel 1 verwendet, um die nötigen Maßnahmen einzuleiten, also „die richtigen Dinge gemacht werden“. Das operative Beteiligungscontrolling, welches sicher stellen soll, dass „die Dinge richtig gemacht werden“, befasst sich mit mittelfristigen Planungsaufgaben und Tätigkeiten, wie der Erstellung von Budgets und Prognosen. Dispositive Tätigkeiten sind sehr kurzfristige Tätigkeiten, welche darauf ausgerichtet sein sollten, spontan

⁷⁶¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 89

⁷⁶² Eigene Darstellung

Gegenmaßnahmen bei Abweichungen einzuleiten so wie Erwartungsrechnungen für laufende Planungsperioden durchzuführen. Tabelle 42 gibt eine Übersicht, wie das Beteiligungscontrolling in den Beteiligungsphasen eines universitären Spin-Off-Unternehmens in diese Kategorisierung eingeteilt werden kann.

Tabelle 42: Einteilung der Tätigkeiten während der Beteiligungsphasen

Beteiligungsphase		zeitlicher Horizont	Tätigkeiten
Akquisition	Analyse und Vorbereitung	strategisch operativ	In dieser Phase werden viele strategische und langfristige Entscheidungen getroffen, daher kommen vor allem hier die erhobenen Erfolgsfaktoren zur Anwendung, um Erfolgspotentiale zu schaffen.
	Suche und Auswahl	dispositiv	Bei der Suche und Auswahl werden sehr kurzfristige Tätigkeiten durchgeführt, zum Beispiel die Auswahl der Spin-Off-Unternehmen nach Kriterien des etablierten Programms.
	Transaktion	operativ	Bei der Transaktion wird festgelegt, welche Maßnahmen nötig sind, um das Spin-Off erfolgreich in die Universitäre Struktur zu integrieren. Des Weiteren wird hier festgelegt, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um etwaige Schwachpunkte der USO beziehungsweise der Gründer zu verbessern (z.B. Coaching-Maßnahmen)
	Integration	operativ dispositiv	In der Integrationsphase wird die USO endgültig in die Universitäre Struktur integriert. Dazu müssen die Maßnahmen umgesetzt werden, die in der Vorphase geplant wurden. Dafür wird allerdings ebenfalls eine Planung benötigt, wodurch es neben den dispositiven auch zu operativen Tätigkeiten kommt.
Laufende Beteiligung		operativ dispositiv	In dieser Phase wird die Beteiligung durch ein im Vorfeld beschlossenes Berichtswesen, sowie Milestones u a. betreut. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die einerseits sicherstellen sollen, dass das USO die richtigen Dinge tut (z.B. Milestones, operativ), andererseits Warnungen und Korrekturen bei Planabweichungen liefern (dispositiv).
Desinvestition		operativ dispositiv	Der operative Teil der Desinvestition beinhaltet die Erstellung eines Desinvestitionsplans, der sich ebenso für die Kontrolle während der Desinvestition verwenden lässt (operativ). Des Weiteren werden sehr kurzfristige Tätigkeiten, wie etwa Vertragsverhandlungen und -unterzeichnungen durchgeführt (dispositiv).

8.1.4 Instrumente

Die Instrumente in den einzelnen Beteiligungsphasen unterscheiden sich aufgrund der unterschiedlichen Tätigkeiten. Als wichtigstes Instrument über alle Phasen kann das Berichtswesen gesehen werden, welches in jeder Phase in unterschiedlichsten Formen zum Einsatz kommt. Die einzelnen Instrumente werden in den jeweiligen Beteiligungsphasen vorgestellt.

8.2 Modell des universitären Beteiligungscontrollings in der Akquisitionsphase

Der Aufbau der Akquisitionsphase ist in Abbildung 79 stark sequenziell dargestellt, allerdings überschneiden sich nach Burger et al. (2005) die dargestellten Unterphasen.⁷⁶³ Im Folgenden soll in die einzelnen Phasen des Akquisitionsmanagements die erhobenen Erfolgsfaktoren in Instrumente einfließen, die nach verschiedenen Autoren in dieser Phase zum Einsatz kommen.

Im Beteiligungslebenszyklus-Modell gilt die Akquisitionsphase als der Zeitraum, in dem ein externes Unternehmen in einen Konzernverbund aufgenommen und integriert wird. Dieser Prozess wird dann eingeleitet, wenn dadurch der Unternehmenswert des Konzernverbundes gesteigert werden soll, beziehungsweise positive Verbundeffekte („*Conglomerate Surplus*“) generiert werden können.⁷⁶⁴ Eine *Conglomerate Surplus* ist dann zu erwarten, wenn die Konzernstrategie mehr „verkörpert“ als die Summe der einzelnen Beteiligungsstrategien.⁷⁶⁵ Dabei kommen verschiedenste Portfolio-Instrumente zum Einsatz, die die Entscheidung, ob eine Akquisition durchgeführt werden soll, erleichtern beziehungsweise herbeiführen sollen.⁷⁶⁶

Universitäten betreiben in Bezug auf Beteiligungen an universitären Spin-Off-Unternehmen (USO) kein **aktives** Portfoliomanagement in Bezug auf Akquisitionen, um zum Beispiel potentielle USOs in bestimmten Segmenten der universitären Aktivitäten zu suchen um dadurch zum Beispiel den „Wert“ einer Universität zu steigern.

Portfolios dienen aber nicht nur dazu, Akquisitionen aktiv zu suchen, sondern können auch eingesetzt werden, um mögliche Beteiligungen einer Bewertung zu unterziehen. In Bezug auf das Beteiligungsmanagement an Universitäten können Portfolios zur Darstellung und Analyse von bestehenden Beteiligungen verwendet werden um einerseits zu zeigen, wie stark die bestehenden Beteiligungen zu den Leistungskennzahlen der Universität einen Beitrag leisten und andererseits, ob der Zeitpunkt erreicht wurde, die Beteiligung aus der Universität herauszulösen.

⁷⁶³ Siehe dazu Abbildung 39 auf Seite 123

⁷⁶⁴ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 107

⁷⁶⁵ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 107 ff.

⁷⁶⁶ Eine Übersicht über verschiedene Portfoliomethoden siehe Kapitel 4.4.1.6 auf Seite 102

Die Akquisitionsphase kann in drei zeitlich sequentielle Subphasen unterteilt werden.⁷⁶⁷

- die Planungsphase, welche folgende Subphasen enthält
 - die Analyse und Vorbereitungsphase,
 - die Suchphase,
 - die Vorauswahl- und Kontaktaufnahmephase sowie
 - die Beurteilungs- und Auswahlphase;
- die Realisierungsphase welche folgende Subphasen enthält
 - die Transaktionsphase sowie
 - die Integrationsphase;
- die Kontrollphase welche folgende Subphasen enthält
 - die Nachkontrolle des abgeschlossenen Akquisitionsprozesses sowie
 - die Überleitung in das laufende Beteiligungscontrolling sowie dem laufendem Beteiligungscontrolling selbst.

8.2.1 Analyse und Vorbereitungsphase

In der Analyse- und Vorbereitungsphase findet eine enge Abstimmung zwischen der strategischen Planung der Universität und den Ergebnissen dieser Phase statt. Dadurch soll eine laufende Adaption der Ziele und Strategien der Universität erreicht werden.⁷⁶⁸ Daher ist es wichtig, die Ist-Situation an der Universität in Bezug auf Beteiligungen und USOs zu bestimmen, was vor allem durch eine interne und externe Analyse der Universität erreicht wird. Weiters ist es wichtig, dass die Universitätsleitung so transparent wie möglich vorgeht, um einerseits die eigene Haltung gegenüber USOs zu dokumentieren und andererseits mögliche Konfliktpotentiale durch geeignete Abstimmungstechniken von Beginn an zu minimieren.⁷⁶⁹

8.2.1.1 Aufgaben der Analyse und Vorbereitungsphase

In der Analyse und Vorbereitungsphase fallen vor allem **übergeordnete** beziehungsweise **prozessübergreifende Aufgaben** für das Beteiligungscontrolling an. Dabei kommt dem Planungsprozess, der im Sinne der Servicefunktion in regelmäßigen Abständen stattfinden sollte, eine wichtige Rolle zu. Im Rahmen der Planung werden die interne Situation in Bezug auf Beteiligungen der Universität sowie jene des externen Umfeldes analysiert. Als die Hauptaufgaben des Planungsprozesses⁷⁷⁰ nach Burger et al. (2005) lassen sich die **Prämissenermittlung und -festlegung** sowie die **Strategiebildung und Zielableitung** sowie die **Implementierung** festlegen.⁷⁷¹ Zu Beginn hat das Beteiligungscontrolling, durch die Analyse von relevanten internen

⁷⁶⁷ vgl. Meier (2001); S. 55

⁷⁶⁸ vgl. Meier (2001); S. 56

⁷⁶⁹ Siehe Erfolgsfaktor 17 auf Seite 277

⁷⁷⁰ Siehe auch Kapitel 4.4.1.1 auf Seite 88 ff.

⁷⁷¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 320ff und Bauer (2008); S. B-25

und externen Entwicklungen, die Voraussetzungen beziehungsweise Prämissen für die Planung zu definieren. Die Strategiebildung und Zielableitung gilt als eine der wichtigsten Aufgaben des Beteiligungscontrollings.⁷⁷²

Die **Analyse der internen Situation der Universität**⁷⁷³ soll vorhandene und ehemalige USOs einer Universität darstellen, unabhängig davon, ob die Universität beteiligt war oder nicht. Auf Basis dieser Erhebung können Daten gesammelt werden, die aufzeigen, welche Auswirkungen (zum Beispiel zusätzliche Forschungsk Kooperationen, Drittmittel-Zufluss usw.) diese USOs auf die Universität, und im speziellen auf die Institute, hatten und immer noch haben. Der Grund hierfür liegt darin, dass in mehreren Lebensphasen von USOs viele der in dieser Analyse dargestellten USOs dazu dienen können, diverse Ängste an Instituten abzubauen, oder als Rolemodels zu zeigen, wie sich die Abläufe an Universitäten in Bezug auf USO Gründungen darstellen. Die Analyse sollte also folgende Punkte beinhalten:

- Ausgegründete und Herausgelöste USOs, mit und ohne Beteiligung der Universität
 - EF4: Rolemodels (für Institute)
 - EF6, EF9: Rolemodels (für Gründer)
 - EF12: zentralisierte, mit Kompetenzen ausgestattete Organisationseinheit
- Bestehende Beteiligungen
 - EF4: Rolemodels (für Institute)
 - EF6, EF9: Rolemodels (für Gründer)
 - EF8: unbürokratisches Raummanagement
 - EF12: zentralisierte, mit Kompetenzen ausgestattete Organisationseinheit
- Analyse der Grundlagenforschung und der Intensität der Kooperation mit der Industrie
 - EF1: Viele Forschungsk Kooperationen mit der Industrie
 - EF2: Balance zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung
- Analyse der Einnahmen, Verkauf von Anteilen und Lizenzen und deren Verwendung
 - EF3: Sharing-Modelle (für Institute)
 - EF10: Transparente Lizenz-Sharing-Modelle
 - EF17: Transparente Sharing-Modelle und Universitätshaltung (für Institute)

Eine Analyse des externen Umfelds, die Umweltanalyse, beinhaltet die Untersuchung des gesellschaftlichen, politischen und gesamtwirtschaftlichen Umfeldes sowie Marktanalysen. Dieser Prozess, im Grunde ein kontinuierlich durchzuführender, dient dazu, die Risiken und

⁷⁷² vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 320ff

⁷⁷³ Ähnlich einer Unternehmensanalyse, die nicht genutzte Ressourcen und Schwachstellen aufzeigen soll (vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 520)

Chancen einer Akquisition im Vergleich mit anderen Wettbewerbern zu eruieren.⁷⁷⁴ Konkurrenzanalysen sind im Fall eines universitären Beteiligungsmanagements an den untersuchten Universitäten nicht von Relevanz. Allerdings ist es für Universitäten wichtig, vor allem im Fall einer möglichen Beteiligung einer Universität an einem USO, die Risiken dieser Beteiligung einzuschätzen. Daher ist es wichtig, Markt- und Technologieanalysen durchzuführen sowie mögliche Auswirkungen der ausgegründeten Technologie einzuschätzen. Die Analyse des außeruniversitären Netzwerkes einer Universität ist ebenfalls nötig, da dieses Netzwerk nach der Analyse der Interviews wichtig für den Erfolg eines USOs ist.

Die Analyse sollte also folgende Punkte beinhalten und wirkt auf darunter angeführte Erfolgsfaktoren:

- Eine Risiko-Einschätzung von Technologien und Märkten, in denen USOs operieren.
 - EF7: Spin-Off-Programme
 - EF18: Klare Bewertungsrichtlinien für Ausstiegsszenarios
- Eine Analyse des außeruniversitären Netzwerkes, auf das für die erfolgreiche Betreuung von USOs zurückgegriffen werden kann.
 - EF13: anerkannte Coaching- bzw. Ausbildungsinitiativen
 - EF11: umfangreiches fachübergreifendes Universitätsnetzwerk
 - EF14: Matchmaking Aktivitäten für Gründer, für Teamfähigkeit und Gründerteams
 - EF16: Netzwerkaktivitäten mit Stakeholdern

Die Risikoeinschätzung des Marktes sowie die Darstellung des Netzwerkes kann unter anderem mit Portfoliomethoden vorgenommen werden.

Im Fall eines ganzheitlichen universitären Beteiligungsmanagements ist es daher nötig, eine universitäre Beteiligungsstrategie zu entwickeln, die die Ziele und die Wege zur Erreichung dieser Ziele beinhaltet. Ein Planungsprozess für die Entwicklung einer universitären Beteiligungsstrategie ist in Abbildung 81 auf Seite 296 vorgeschlagen. Nachdem eine interne Universitätsanalyse sowie eine „externe“ Umfeldanalyse den Ist-Zustand und vorhandene Verbesserungspotentiale festgestellt hat, fließen diese Ergebnisse in die Strategie- und Zielbildung beziehungsweise -adaption ein, wodurch diese bei regelmäßiger Durchführung des Prozesses auf die jeweiligen Einflüsse ausgerichtet werden können. Eine Strategiebewertung kann etwaige Unstimmigkeiten noch einmal überprüfen lassen. Zu Beginn der Strategieimplementierung werden Maßnahmen getroffen, um die Beteiligungsstrategie umzusetzen und die definierten Ziele zu erreichen.

⁷⁷⁴ vgl. Meier (2001); S. 59 f.

Am Ende der Analyse und Vorbereitungsphase sollten mit Bezug auf die erhobenen Erfolgsfaktoren folgende Punkte umgesetzt werden:

- Ein ganzheitliches Spin-Off-Programm inklusive einem Förder- und Forderkatalog für die Gründer, welcher unter anderem Sharing-Modelle für Gründer und Institute aber auch ein Raummanagement für Ausgründungen enthält.
- Networkinginstrumente, um das Netzwerk aus Coaches, VC-Gebern und anderen Stakeholdern, aktiv betreuen zu können.
- Kommunikationsmaßnahmen, um die Transparenz rund um das Thema „Ausgründungen“ unter anderem durch Vorbilder/*Rolemodels* darzustellen, die zeigen können, wie Ausgründungen an der Universität ablaufen und welche Auswirkungen dies auf Institute (unter anderem finanzielle Rückflüsse) und Gründer (unter anderem Fördermöglichkeiten durch die Universität) haben.

Anstelle eines Suchprofils, das nach Burgers et al. (2005) nach der Analyse und Vorbereitungsphase zur Verfügung stehen sollte, ist es im Fall einer universitären Beteiligungsstrategie mit Bezug auf Ausgründungen ein Spin-Off Programm das darstellt, welchen Kriterien eine Ausgründung entsprechen muss, um in das Universitäts-Programm aufgenommen zu werden und welche Auswirkung dies für die Ausgründung hat.

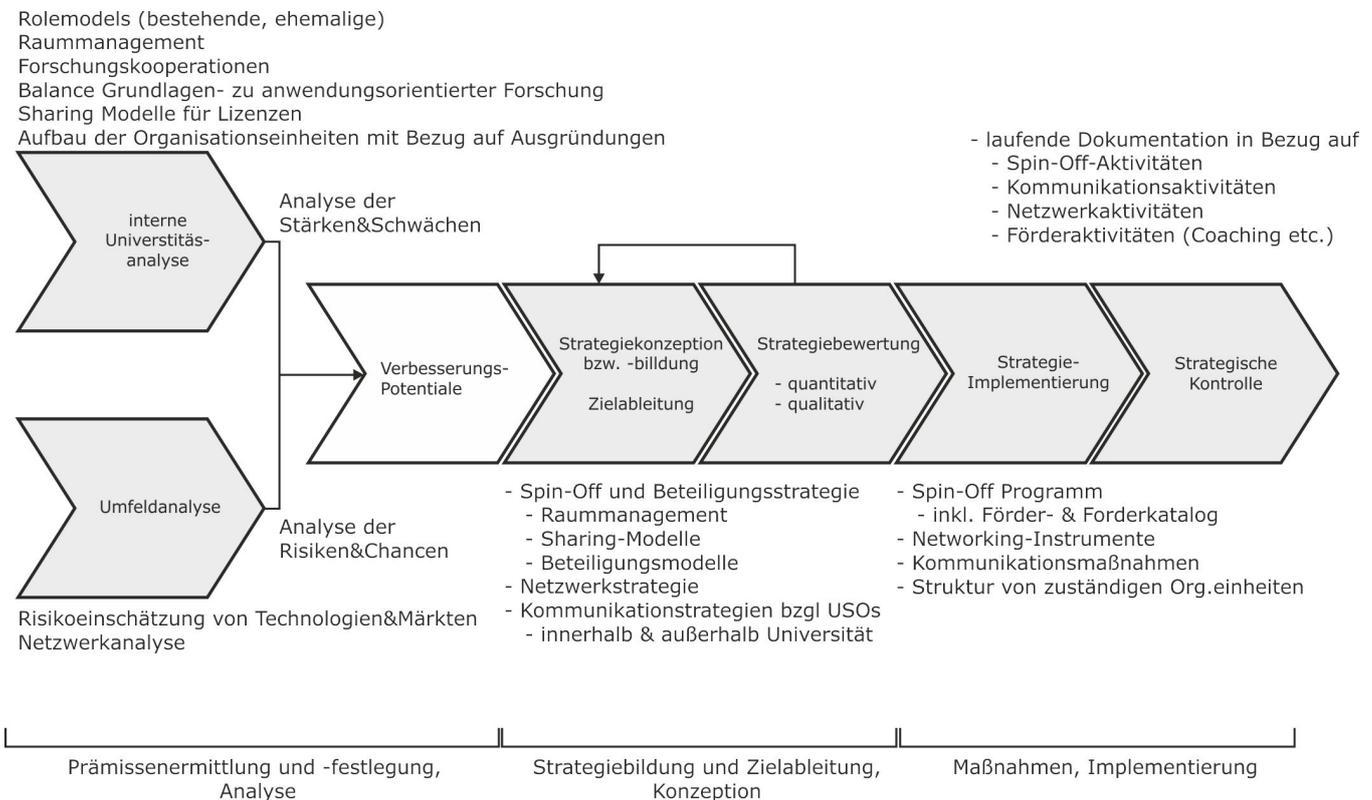


Abbildung 81: Planungsprozess für eine universitäre Beteiligungsstrategie ⁷⁷⁵

⁷⁷⁵ Darstellung verändert; nach Bauer (2008); S. B-25 und Burger und Ulbrich (2005); S. 320ff

8.2.1.2 Dimensionen der Analyse und Vorbereitungsphase

Die Etablierung von Netzwerken (Industrie-, Coaching-, Finanzierungsnetzwerke) in Hinsicht auf eine professionelle Unterstützung von USOs von Seiten der Universität ist ein langwieriger Prozess, der nach dem Planungswürfel nach Dehyle (1991) in die Dimension der „Strategischen Planung – Erfolgspotentiale schaffen“ eingeteilt werden muss.

Das angesprochene Spin-Off-Programm an Universitäten (inklusive Förder- und Förderkatalog) soll die geschaffenen Erfolgspotentiale, zum Beispiel etablierte Netzwerke, nutzen. Um die nötige Klarheit zu schaffen, sollte diese Beteiligungsstrategie langfristig ausgelegt werden und sich nicht jährlich ändern. Die Beteiligungsstrategie fällt also in den operativen Planungsbereich des Planungswürfels nach Dehyle (1991).

Eine jährliche Ist-Analyse der Beteiligungssituation an Universitäten durch den Planungsprozess ist Bestandteil der dispositiven Planung. Die Analyse sollte durch Soll-/Ist-Verleiche darlegen, ob und wie in die Beteiligungsstrategie eingegriffen werden sollte. Weiters können monetäre wie nicht-monetäre Erwartungsrechnungen für das laufende Jahr durchgeführt werden.

8.2.1.3 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Analyse und Vorbereitungsphase

In der Analyse- und Vorbereitungsphase wird vor allem der interne und externe Ist-Zustand der Universität analysiert und dargestellt. Zu diesem Zweck arbeiten die Technologie-Transfer-Stelle und das Beteiligungscontrolling eng zusammen, wobei der Fokus der Tech.-Transfer-Stelle auf die externe Situation, zum Beispiel Netzwerkanalysen und ähnliches, und jener des Beteiligungscontrollings auf die interne Situation gerichtet sein kann. Zusätzliche Stabsstellen wie Finanz- und Rechtsabteilungen können zusätzliche Informationen liefern, zum Beispiel Finanzflüsse aus verschiedensten Quellen. Wie bereits besprochen, schlagen Burger et al. (2005) vor, dass die Arbeitsgruppe sowie die Projektleitung über den gesamten

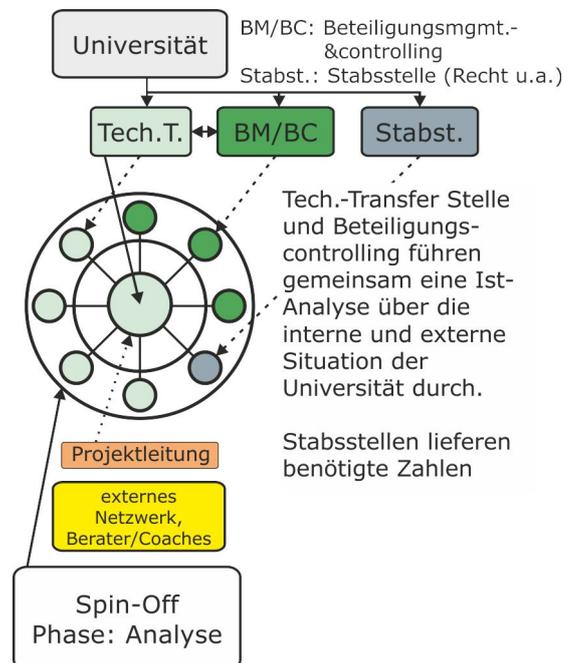


Abbildung 82: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Analyse- und Vorbereitungsphase⁷⁷⁶

⁷⁷⁶ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

Beteiligungslebenszyklus aus denselben Personen besteht. Davon ausgehend scheint es aufgrund der Aufgaben der Analyse- und Vorbereitungsphase sinnvoll, dass das Beteiligungscontrolling die Projektleitung inne hat. Allerdings ist in den folgenden Lebensphasen von Vorteil, wenn die Tech.-Transfer-Stelle die Projektleitung ausübt und diese erst bei einer Entscheidung zugunsten einer Beteiligung an das Beteiligungscontrolling übergeht. Um nicht einen zweifachen Wechsel in der Projektleitung zu verursachen, wird bereits in der Analyse- und Vorbereitungsphase die Tech.-Transfer-Stelle als Projektleitung eingesetzt.

8.2.1.4 Instrumente der Analyse und Vorbereitungsphase

8.2.1.4.1 Abstimmungstechniken

Nach Burger et al. (2005) sind die Stufen des Planungsprozesses je nach Führungsphilosophie entweder zentral oder dezentral positioniert.⁷⁷⁷ Geschäftspolitische Ziele sowie die dazugehörigen Richtlinien sind in einer Beteiligungsgesellschaft unabhängig von der Führungsphilosophie zentral umzusetzen. Hierbei geht es um zentrale Wertvorstellungen, normative (Selbstverständnis, Werthaltung, prinzipielles Marktauftreten) und strategische Grundverhalten, welche in einem Unternehmensleitbild zusammengefasst werden.⁷⁷⁸ Zentral umzusetzen ist auch die Unternehmensgruppenstrategie, in dem Geschäftsfelder und der Umfang definiert werden, in dem ein Engagement stattfinden soll.⁷⁷⁹

In Bezug auf Ausgründungen an Universitäten ist die grundlegende Haltung der Universitätsleitung eine zentrale Entscheidung, da es sich in diesem Fall auch um gesellschaftspolitische Anpassungen der Aufgaben und Ziele von Universitäten handelt. Die Stellung der Universität sowie deren Verantwortungsbereich innerhalb der Gesellschaft erweitert sich, was sich auch dadurch erkenntlich zeigt, dass dem Transfer von Wissen und Technologie von der Universität in die Gesellschaft mehr Bedeutung zukommt sowie ein Beitrag zur regionalen Entwicklung, als (Teil-) Aufgabe verstanden wird.⁷⁸⁰ Bei der Strategieplanung sollten allerdings bereits Fakultäts- und Institutsleitungen mit einbezogen werden, um Interessenskonflikten zwischen Universitätsleitung, Instituten und Ausgründungen vorzubeugen.⁷⁸¹ Dieses Gegenstromprinzip ist bei der Umsetzung der Ausgründung notwendig, vor allem dann, wenn diese noch eine gewisse Zeit an der Universität selbst bleiben müssen und dadurch mögliche Konkurrenzsituationen und Interessenskonflikte entstehen können.

⁷⁷⁷ Siehe Abbildung 25 auf Seite 93 als Beispiel eines Planungskalenders im Gegenstromprinzip

⁷⁷⁸ vgl. Bauer (2008); S. B-26 und Burger und Ulbrich (2005); S. 321

⁷⁷⁹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 321 ff.

⁷⁸⁰ Siehe Kapitel 7.4.1 auf Seite 181ff und vgl. Schneider F. und Holzberger M. (2008);

⁷⁸¹ Siehe Kapitel 7.5.1.3 auf Seite 221 ff.

8.2.1.4.2 Balanced Scorecard

Ein Anwendungsgebiet der Balanced Scorecard (BSC) ist das strategische Management und kann dazu dienen, Strategien langfristig zu verfolgen.⁷⁸² Das Management soll durch die verschiedenen Perspektiven der BSC bei kritischen Entscheidungen unterstützt werden. So zum Beispiel bei der

- Formulierung und Umsetzung von Vision und Strategie,
- Kommunikation der Gesamtstrategie und Verbindung von strategischen Zielen und Maßnahmen, um unterschiedliche Ziele zwischen Hierarchieebenen und Abteilungen an die Gesamtstrategie anzupassen, sowie die Verbindung von strategischen Zielen mit Jahresbudgets,
- Planung, Festlegung von Zielen und Abstimmung strategischer Initiativen sowie der
- Verbesserung von strategischem Feedback und Lernen.

Dabei ist das Konzept der BSC ohne weiteres auf Beteiligungen übertragbar und ermöglicht dadurch der Universitätsleitung, ihre Beteiligungen langfristig strategisch zu verfolgen.⁷⁸³ Allerdings gilt im Sinne von Beteiligungen, dass alle Perspektiven einer BSC für alle Beteiligungen individuell betrachtet werden müssen. Eine Zusammenführung von verschiedenen Kennzahlen ist nur dann vereinzelt zulässig, wenn es sich um *„leistungsmäßig integrierten Unternehmensgruppen wie Stammhauskonzernen oder bei in gleichen Geschäftsfeldern tätigen Beteiligungen“* sowie teilweise bei *„strategischen Holdings“* handelt.⁷⁸⁴ Eine genaue Einteilung des universitären Beteiligungsmanagements in diese Systematik ist schwierig. Bezugnehmend auf die erhobenen Daten aus den Interviews ist es allerdings wichtig, die Flexibilität sowie die Unabhängigkeit der USOs zu gewährleisten. Die Universität im Sinne einer Beteiligungsgesellschaft an USOs zu beteiligen ist nicht zielführend, da diese nur als Starthilfe beziehungsweise als Rückhalt in der Gründungsphase gesehen wird und dadurch nicht hauptsächlich nur den Unternehmenswert einer USO erhöhen will. Wie aus Kapitel 7.5.4.1 auf Seite 281 ff. zu entnehmen ist, wird das Ziel verfolgt, das USO bis zu einer Marktreife oder einem Eintritt eines Kapitalgebers zu begleiten. Dabei wird davon abgesehen, in das operative Geschäft der USOs einzugreifen.

⁷⁸² vgl. Kaplan und Norton (1997); S. 10

⁷⁸³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 328 ff

⁷⁸⁴ Burger und Ulbrich (2005); S. 329

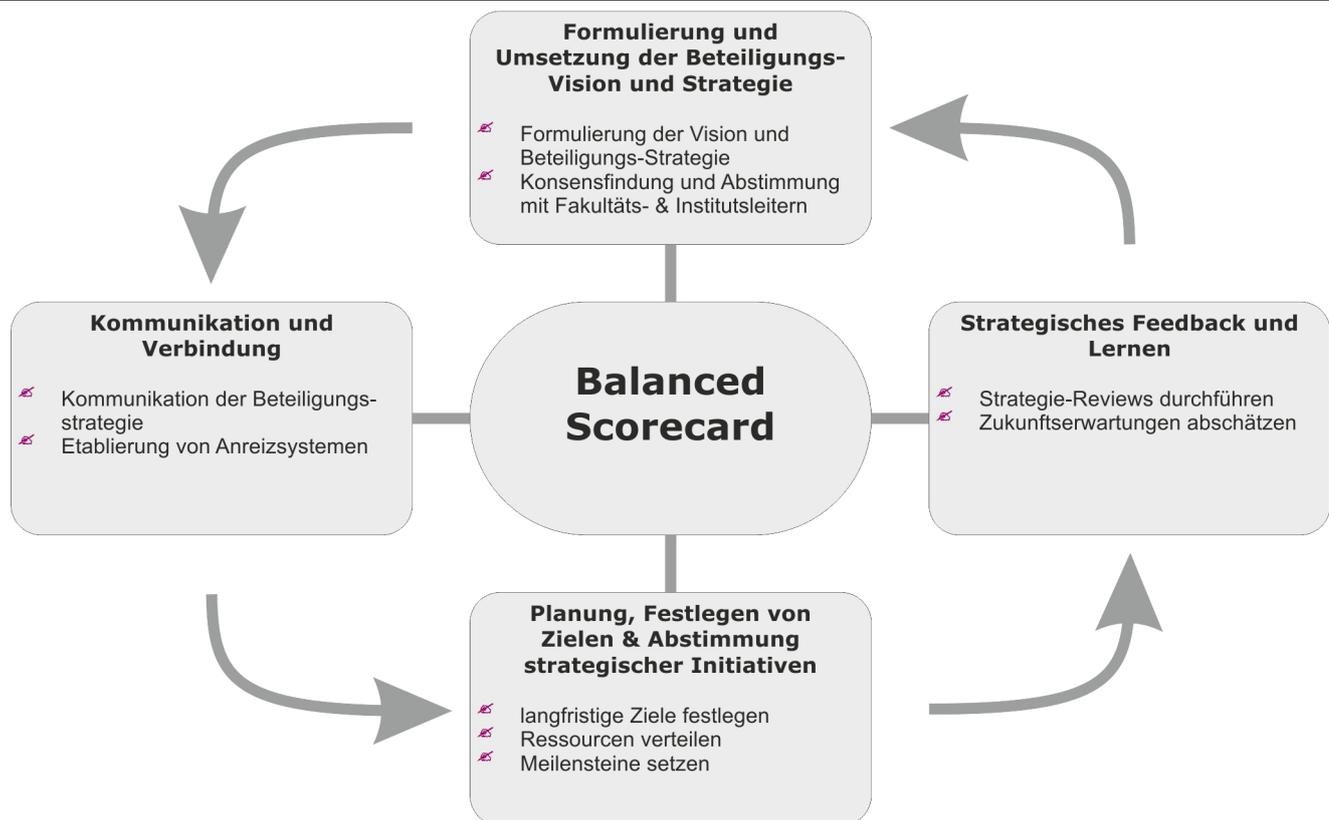


Abbildung 83: Balanced-Scorecard als universitäres Beteiligungsmanagementsystem

Eine BSC ist nicht für die Steuerung von Teileinheiten geeignet⁷⁸⁴, was allerdings kein Problem im Zusammenhang mit universitären Beteiligungen an USOs darstellt, da es nicht das Ziel der Universitätsleitung sein sollte, in operative Geschäfte von USOs einzugreifen.⁷⁸⁵

Die Strategie und Vision können dabei in Abstimmung mit der Beteiligungsstrategie und jener der individuellen USOs gebracht werden und danach in die neu gestaltete BSC eingebracht werden. Danach können die Perspektiven (finanzielle, interne, Kunden und Innovationsperspektive) der BSC an die Bedürfnisse des universitären Beteiligungsmanagements herausgearbeitet werden:

- finanzielle Perspektive,
 - wie ist die finanzielle Situation der Beteiligung?
 - konnten potentielle Finanzgeber gefunden oder bereits akquiriert werden?
- interne Perspektive,
 - wie weit ist der Fortschritt der USO in Hinsicht auf Organisationsstrukturen, Glaubwürdigkeit der Gründer und USOs gegenüber Stakeholdern
- Kundenperspektive,
 - konnte das USO Kunden akquirieren,
 - konnte das USO Partner für Forschung und Entwicklung akquirieren
- Innovationsperspektive
 - wie weit ist die Produktentwicklung fortgeschritten,
 - wie weit ist man von einer Markteinführung entfernt

⁷⁸⁵ Siehe dazu Erfolgsfaktor 15 auf Seite 275

Die BSC kann unter anderem so gestaltet werden, dass diese dem Beteiligungsmanagement beziehungsweise der Universitätsleitung zeigt, wann eine Beteiligung an den USOs gelöst werden sollte. Weiters kann sie dem Gründer beziehungsweise Gründerteam zeigen, welche Maßnahmen, die die Universität für essentiell hält, noch umzusetzen sind. Dazu können Coachingmaßnahmen oder auch Prototypen-Entwicklung und andere zählen. Zu diesem Zweck lassen sich Milestones definieren, die die USOs bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erfüllt haben müssen, wie zum Beispiel die Akquirierung von potentiellen Kunden oder auch ein Proof-of-Concept oder Prototypen des angestrebten Produktes.

8.2.2 Such- und Auswahlphase

Wie in Kapitel 4.5.1.2 auf Seite 126 dargestellt, findet nach Meier (2001) zunächst eine Entscheidung statt, ob eine aktive oder passive Suche nach Aquisitionobjekten unternommen werden sollte. Nach der Suchphase werden potentielle Akquisitionen mit einem Suchprofil verglichen und eine Vorauswahl durch dieses Suchprofil vorgenommen. Nach einer Kontaktaufnahme mit den Repräsentanten der potentiellen Akquisitionen dieser „short-list“ kommt es zu einer Bewertung und finalen Auswahl der Akquisition.

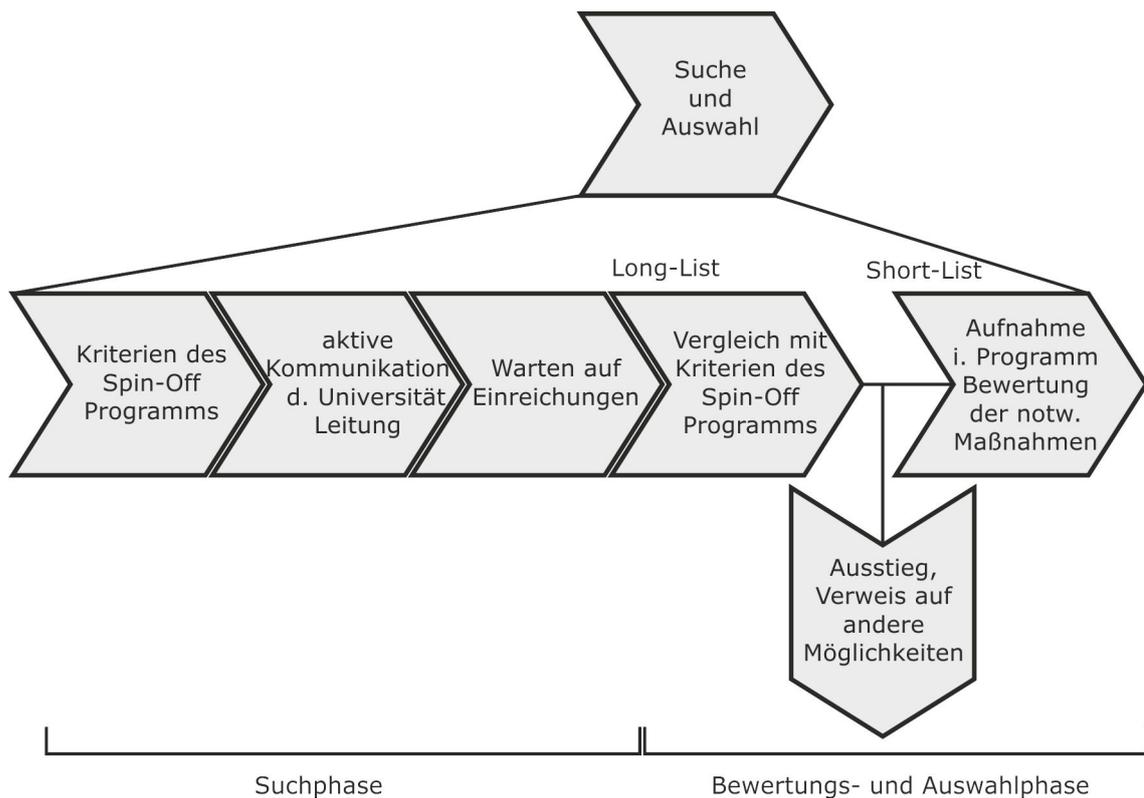


Abbildung 84: Suche und Auswahl-Prozess für universitäre Ausgründungen

8.2.2.1 Aufgaben in der Suchphase

Im Gegensatz zu Beteiligungsgesellschaften ist für Universitäten eine aktive Suche nach Spin-Off-Unternehmen (USO) nicht zielführend, da USOs keine Akquisitionobjekte von außen darstellen, sondern Ausgründungen aus der Universität betreffen. Diese werden über die gesamte Universität

und ohne eine Art Vor-Selektion unterstützt. Als (indirekte) aktive Suche beziehungsweise aktive Such-Maßnahme kann hier die Kommunikation der Universitätsleitung in Bezug auf Ausgründung und Beteiligungen angesehen werden. Dadurch können potentielle Gründer bereits in ihrer Forschungszeit die Möglichkeiten der Verwertung ihrer Forschungsergebnisse näher gebracht und somit ein gewisser Trigger in Richtung einer Ausgründungen gesetzt werden.

Wird ein Forscher durch seine Forschungsergebnisse auf die Möglichkeit einer Verwertung dieser Ergebnisse aufmerksam, ist es wichtig, dass es eine zentrale Erst-Anlaufstelle an der Universität bei Erfindungsmeldungen und Ausgründungen gibt. Dadurch können die Informationen dieser Einreichung zentral verarbeitet und vor allem durch einheitliche Vorgehensweisen bewertet werden. Erfindungsmeldungen können zum Beispiel durch einen ersten Test über die Patenttauglichkeit geprüft und eingestuft werden. Stellt die zuständige Organisationseinheit fest, dass die Erfindung patentwürdig ist, kann weiters geklärt werden, ob sie sich für eine Ausgründung im Rahmen des im Strategieprozess implementierten Spin-Off-Programmes qualifiziert. Diese Vorauswahl ist vergleichbar mit dem Prozess in Beteiligungsgesellschaften, die am Ende einer aktiven/passiven Suche nach möglichen Akquisitionsobjekten eine „Long-List“ erhalten und diese mittels einer Vorauswahl unter anderem durch „Knock-Out“ Kriterien vorselektieren. An Universitäten bekommt man durch den Vergleich der eingereichten Ausgründungsideen mit einem Kriterienkatalog ebenfalls eine „Short-List“, die zur weiteren, tieferen Beurteilung verwendet wird. Entspricht eine Ausgründungsidee nicht dem Kriterienkatalog der Universität für Spin-Offs, kann die Idee entweder ausgeschieden werden oder aber an andere Stellen, zum Beispiel an Inkubatoren, falls diese getrennt vom Spin-Off-Programm organisiert und aufgestellt sind, weitergeleitet werden. Wichtige Kriterien in dieser Phase sind die Bewertung, ob die Ausgründung dabei den in der Beteiligungsstrategie definierten Zielen zuarbeitet oder in welcher Weise die Ausgründung durchgeführt werden sollte.

8.2.2.2 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Suchphase

Wie bereits im vorigen Kapitel beschrieben, ist es in der Suchphase wichtig, dass an der Universität eine zentrale Anlaufstelle für Verwertungsfragen aller Art an einer Universität etabliert ist. Dadurch sind einerseits den Forschern und potentiellen Gründern die Vorgehensweise und Strukturen an der Universität klar verständlich, auf der anderen Seite kann die Universität Erfindermeldungen zentral auf ihre Spin-Off-Tauglichkeit überprüfen. Der Erfinder hat somit in der Anfangsphase nur Kontakt mit der Organisationseinheit Technologie-Transfer (OE-Tech.T.), welche den Prozess initialisiert und die Projektleitung übernimmt.

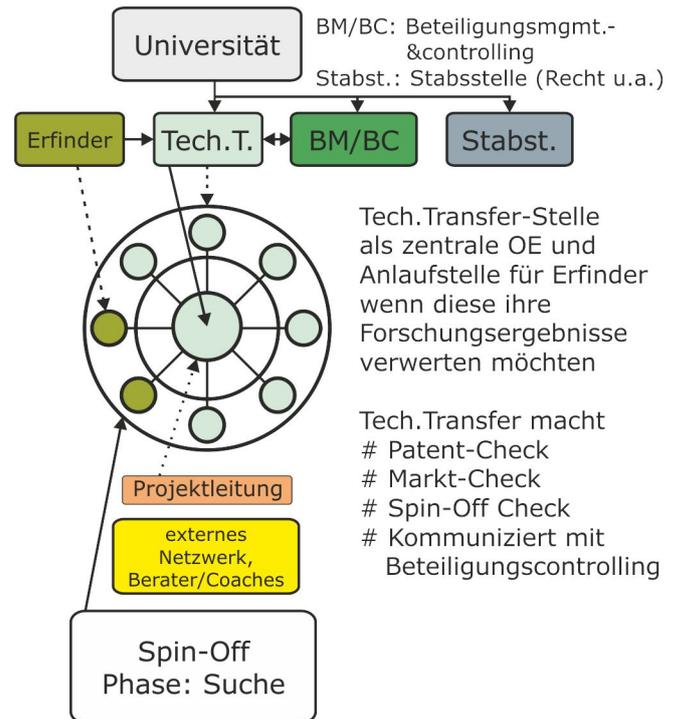


Abbildung 85: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Suchphase⁷⁸⁶

Die OE Technologie-Transfer hat nun die Aufgabe, die Erfindermeldung auf ihre Patenttauglichkeit beziehungsweise die Ausgründungsidee auf ihre Eignung, in das Spin-Off-Programm der Universität aufgenommen zu werden, mittels der zuvor im Spin-Off-Programm definierten Kriterien zu prüfen. Des Weiteren kommuniziert die OE-Technologie-Transfer mit dem Beteiligungsmanagement und -controlling über die eingereichten Erfindungen und potentiellen Ausgründungen.

8.2.2.3 Aufgaben in der Bewertungs- und Auswahlphase

Nach der Vorauswahl werden die eingereichten Ideen für Ausgründungen einer vertieften Bewertung unterzogen. Diese Bewertung soll feststellen, welche Maßnahmen die Universität treffen kann, um die Ausgründung erfolgreich durch alle Lebensphasen zu begleiten. Dabei wird nicht nur die Spin-Off-Idee selbst bewertet sondern auch der oder die Gründer, die die Idee umsetzen wollen. Dazu werden die Fähigkeiten des Gründers, ein Unternehmen zu führen, untersucht und bewertet. Da das Forscherpersonal an technischen Universitäten wenig Vorwissen in Bezug auf wirtschaftliche Abläufe, Märkte, Kundenbeziehungen, Vertrieb und dergleichen besitzt⁷⁸⁷, sollten die Universitäten in dieser Phase die Möglichkeit haben, dem oder den Gründern im Falle einer positiven Bewertung der Ausgründung ein umfangreiches Coaching bieten zu können. Das bedeutet, dass in der Bewertungsphase die Möglichkeiten der Universität ausgelotet werden, in

⁷⁸⁶ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

⁷⁸⁷ Siehe dazu Kapitel 7.5.2.4 auf den Seiten 240 ff.

welcher Art und Weise die Universität dem Gründer beziehungsweise der Ausgründung Unterstützung zukommen lassen kann. Dazu sollten folgende Punkte zählen:

- eine rasche und unbürokratische Möglichkeit, Räumlichkeiten für Büros anzubieten, um die Ausgründung zügig umsetzen zu können;
- die Möglichkeit, Laborequipment zu benutzen;
- ein umfangreiches fachlich übergreifendes Netzwerk an
 - Coaches beziehungsweise Mentoren,
 - potentiellen Partnern oder Kunden,
 - Vertretern aus der industriellen Branche, in der das USO agieren wird;

8.2.2.4 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Bewertungs- und Auswahlphase

In der Bewertungs- und Auswahlphase ist vor allem die Organisationseinheit für Technologietransfer (OE-Tech.T.) in die Umsetzung der Maßnahmen eingebunden. Diese sollte Kompetenzen unter anderem in Bezug auf Patent- und Marktrecherchen, Raummanagement für Ausgründungen besitzen und das Spin-Off bis zur Gründung projektorientiert begleiten. Das Beteiligungscontrolling, sowie diverse Stabsstellen, wie zum Beispiel die Rechts- oder auch Finanzabteilung, werden nun in die Arbeitsgruppe einbezogen.

Die OE-Tech.T. hat nun die Aufgabe, einen Bewertungsprozess zu starten, um die Stärken und Schwächen der Gründungsidee herauszufinden. Dabei werden

- Marktrecherchen durchgeführt,
- die Fähigkeiten des oder der Gründer, ein Unternehmen zu führen, geprüft,
- die Verfügbarkeit von Büro- und Laborräumlichkeiten geklärt sowie
- das notwendige und zur Verfügung stehende Netzwerk aus Coaches und anderen für diesen Fall abgeklärt.

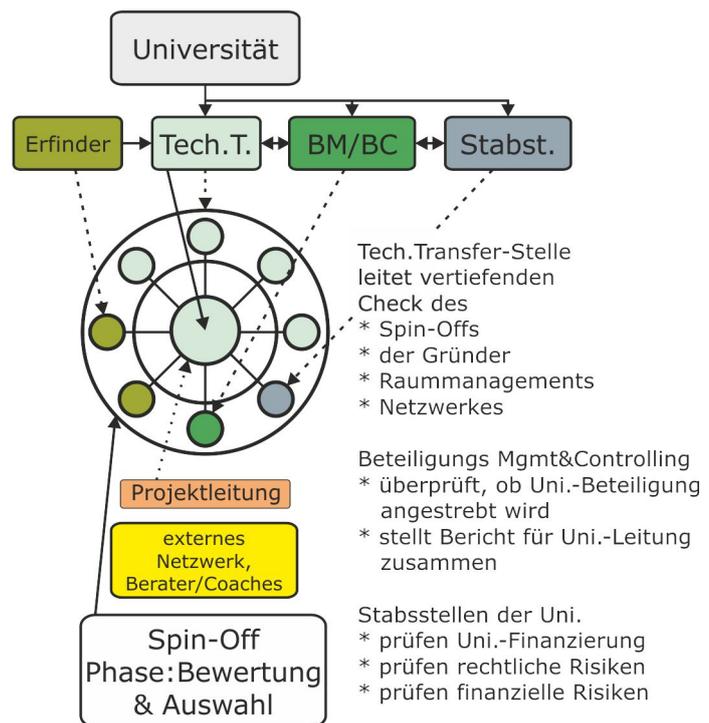


Abbildung 86: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Bewertungs- und Auswahlphase⁷⁸⁸

Das Beteiligungscontrolling hat in diesem Prozess die Aufgabe, in Zusammenarbeit mit diversen Stabsstellen der Universität eine grundsätzliche Abklärung durchzuführen, ob die Universität eine Beteiligung an diesem USO eingehen soll oder nicht. Dazu arbeitet das

⁷⁸⁸ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

Beteiligungscontrolling eng mit Stabsstellen wie der Rechts-, Finanz- oder auch Personalabteilung zusammen, um Lizenz-, Gesellschafts- oder auch Personalverträge an das jeweilige USO anzupassen und Finanzierungsoptionen abzuklären. Weiters werden die Informationen dieser Bewertung in einem Bericht für das Beteiligungsmanagement beziehungsweise der Universitätsleitung zusammengefasst. Diese Informationen können für den Bericht mit Hilfe von Instrumenten wie Portfoliotechniken dargestellt werden.⁷⁸⁹ Dabei ist es wichtig, für die Universität essentielle Faktoren beziehungsweise Fragen bei der Abklärung zu berücksichtigen.⁷⁹⁰ Diese sind:

- Arbeitet das USO den Zielen der Universität zu?
- Geht die Universität mit einer Beteiligung ein zu hohes Risiko hinsichtlich ⁷⁹¹
 - ihrer Reputation,
 - der rechtlichen und finanziellen Exposition oder auch
 - von Interessenskonflikten an Instituten oder Partnerfirmen ein?
- Kann die Beteiligung die Erwartungen der Universität erfüllen, zum Beispiel
 - sind zukünftige Forschungsk Kooperationen zu erwarten,
 - ist ein finanzieller Rückfluss realistisch,
 - findet durch das USO ein vernünftiger Technologie-Transfer statt,
 - ist das USO nachhaltig konzipiert oder
 - kann die Universität durch eine Beteiligung an der Wissens- und Know-how-Bilanz partizipieren beziehungsweise das Wissen an den Standort gebunden werden?

8.2.2.5 Instrumente der Such- und Auswahlphase

8.2.2.5.1 Berichtswesen – Sonderbericht an Universitätsleitung

Bei einer Auswahl der Spin-Off-Idee für das Spin-Off-Programm, wird für das Beteiligungsmanagement (aus Sicht der Universität sehr oft das Rektorat der Universität, siehe Tabelle 41 auf Seite 288) ein Bericht erstellt, der als Entscheidungsgrundlage, ob und in welcher Form das Spin-Off in das Programm aufgenommen wird, dient. Dieser Bericht fällt in die Kategorie „Bedarfsbericht“, gilt also als Sonderbericht. Der Inhalt des Berichts kann systematisiert und standardisiert auf Basis des Spin-Off-Programms beziehungsweise der Beteiligungsstrategie der Universität gestaltet werden. Zum Beispiel können Portfoliotechniken helfen, Bewertungen des Beteiligungscontrollings darzustellen sowie standardisierte Verrechnungspreise erste Zahlen vorlegen.

⁷⁸⁹ Siehe Kapitel 4.4.1.6 auf Seite 102 ff.

⁷⁹⁰ Für die Übersicht der aus den Interviews erhaltenen Erwartungshaltungen der Universitäten siehe Kapitel 7.4.4.1 auf Seite 198 ff.

⁷⁹¹ Siehe Kapitel 7.4.2.2 auf Seite 192 ff.

8.2.2.5.2 Verrechnungspreise

Als Verrechnungspreise werden Bewertungsmaßnahmen von Leistungen bezeichnet, „die zwischen Teilbereichen eines Unternehmens oder rechtlich selbstständigen Einheiten einer Unternehmensgruppe erbracht werden“.⁷⁹² Im Fall von universitären Beteiligungen können diese Einheiten universitäre Spin-Off-Unternehmen (USOs), an denen die Universität Gesellschaftsanteile besitzt, und Institute oder universitäre Profit-Center sein, von denen ein USO Leistungen bezieht. Diese Leistungen können sich, wie in Abbildung 87 ersichtlich, in Form von Labormieten oder Gebühren für die Benützung von Universitätsequipment darstellen, aber auch als Bezug von Dienstleistungen zum Beispiel in Form von Messaufträgen an ein dafür spezialisiertes universitäres Profit-Center.

Obwohl die Verrechnungspreise erst in der Phase des laufenden Beteiligungscontrolling zum Einsatz kommen, sollten diese bereits bei der Bewertung des USOs mitberücksichtigt werden, da diese von allen beteiligten Gruppen akzeptiert werden müssen. Werden die Verrechnungspreise, zum Beispiel für die Benutzung von Laborequipment oder ähnliches, im Vorfeld ermittelt, können dadurch mögliche Konflikte verhindert werden.

In Bezug auf die Verrechnung von Mieten von Laborräumlichkeiten und -equipment an Instituten kann die Universität im Fall einer Beteiligung dem USO dadurch eine Art Starthilfe leisten, in dem Verrechnungspreise auf Basis einer kostenbezogenen Berechnungsmethode ermittelt werden.⁷⁹³ Dabei gilt es zu berücksichtigen,⁷⁹⁴

- ob Ist- oder Vollkosten zu Normal-Stückkosten (Standardkosten) verwendet werden sollen,
- ob Fixkosten mitberücksichtigt werden und
- ob eine un- beziehungsweise regelmäßige Tätigkeit einen Einfluss auf die Preisberechnung haben sollte.

Wichtig bei der Ermittlung der Verrechnungspreise ist, dass auf die Anliegen von beiden Seiten, dem USO und dem Institut, Rücksicht genommen wird. Auf der einen Seite darf der laufende Betrieb des Institutes durch die Arbeit eines USOs am Institut nicht beeinträchtigt werden, etwa durch eine zu intensive Benutzung von Laborequipment. Auf der anderen Seite kann die Universität durch eine Verwendung von für das USO günstige Verrechnungsmethode, zum Beispiel der Grenzkostenmethode, dem USO gerade zu Beginn eine effektive Starthilfe leisten, da dadurch ein Abfluss von Geldmitteln verhindert werden kann.

⁷⁹² Burger und Ulbrich (2005); S. 415, siehe auch Kapitel 4.4.1.7: Verrechnungspreise auf Seite 105 ff.

⁷⁹³ Siehe Kapitel 7.4.2.1.1: Rückhalt für das Spin-Off-Unternehmen auf Seite 189 ff.

⁷⁹⁴ Siehe Kapitel 4.4.1.7.2: Kostenbezogene Methoden auf Seite 106 ff.

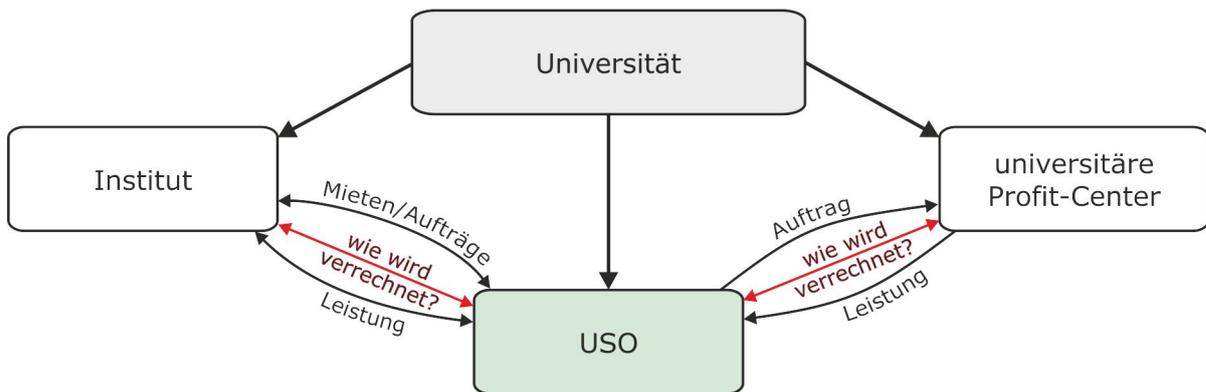


Abbildung 87: Verrechnungspreisermittlung zwischen Universität und USOs⁷⁹⁵

Am geeignetsten scheint in dieser Hinsicht die Methode, die Verrechnungspreise direkt zwischen dem Institut und dem USO zu verhandeln. Weiters sollte nach Burger et al. (2005)

- eine vollständige Informationsbereitstellung durch das USO und dem Institut gegeben sein.
 - Dies kann durch Gespräche bereits am Beginn der Bewertung der USO gewährleistet werden.
- eine Unabhängigkeit bezüglich von Lieferungen gegeben sein.
 - Dies ist aufgrund der Natur des Vertrages gegeben, da das USO nicht direkt in die operative Tätigkeit des Institutes eingreift, sondern nur dessen Infrastruktur nutzt.
- eine Existenz eines Marktes als Orientierung gegeben sein.
 - Dies kann durch bestehende Drittmittelaufträge der Industrie an das Institut gewährleistet werden.
- die Existenz einer Schiedsstelle gegeben sein.
 - Diese Schiedsfunktion kann dem Beteiligungscontrolling übertragen werden.

Dabei kann die Universität den Verhandlungspartnern gewisse Rahmenbedingungen vorgeben. Kommt es bei der Verhandlung der Verrechnungspreise zu keiner Einigung, kann die Schiedsstelle die Verrechnungspreise festlegen. Dies sollte aber im äußersten Notfall durchgeführt werden, da dies Konfliktpotentiale generieren und zukünftige Kooperationen zwischen der Instituten und weiteren USOs behindern könnte.

Bei der (internen) Beauftragung von Leistungen an ein universitäres Profit-Center kann einerseits auf preisbezogene Methoden zurückgegriffen werden. In diesem Fall kann man auf tatsächliche Marktpreise, die beim Handel von standardisierten Produkten und Dienstleistungen im großen Umfang erzielt werden, als Vergleich zurückgreifen. Dabei können Abschläge auf die Verrechnungspreise gewährt werden, um durch die interne Beauftragung eines USOs an ein

⁷⁹⁵ Eigene Darstellung

universitäres Profit-Center erstere zu unterstützen. Weiters kann hierbei auf Standardkosten⁷⁹⁶ zurückgegriffen werden, da nicht davon ausgegangen werden muss, dass das USO grundsätzlich nicht für Abweichungen, zum Beispiel der Beschäftigung, verantwortlich ist. Wäre dies der Fall, kann dem USO nachträglich anteilmässige Ist-Kosten verrechnet werden.

8.2.2.5.3 Portfoliotechniken zur Bewertung von potentiellen Beteiligungen

Abbildung 88 auf Seite 309 zeigt beispielhaft, wie ein Portfolio zwei potentielle USOs in einer Matrix darstellen kann. In der linken Matrix wird auf der Abzisse das Netzwerk der Universität aufgetragen. Damit können die Möglichkeiten, wie das USO von Seiten der Universität betreut werden kann, zum Beispiel durch Industriekontakte oder auch industriennahe Coaches, aufgezeigt werden. Auf der Ordinate kann dazu der Grad des Risikos, den sich die Universität bei einer Beteiligung aussetzt, aufgetragen werden. Dieser Risikograd kann sich aus Reputations-, Finanz- oder auch Rechtsrisiko zusammensetzen. Die Matrix kann einerseits zeigen, dass bei einem guten Netzwerk der Universität ein höheres Risiko für diese durchaus durch intensive Betreuung und dergleichen ausgeglichen werden kann oder auch eine Beteiligung wenig Risiken für die Universität beinhaltet, selbst wenn die Universität nicht sehr viel mittels ihres Netzwerkes zur Entwicklung des USOs beitragen kann. Andererseits kann auch deutlich gezeigt werden, dass man nach der Bewertung des USOs der Meinung ist, dass das Risiko, dass für die Universität negative Effekte entstehen können, zu hoch ist und dieses Risiko auch nicht durch das universitätseigene Netzwerk minimiert werden kann (siehe dazu USO2 in Abbildung 88). Potentielle Ausgründungen, wie USO 1 in Abbildung 88, wird als risikoarme Beteiligung eingeschätzt, welche durch das Universitätsnetzwerk auch noch gut betreut werden kann. Die rechte Matrix stellt auf der Abzisse die Wahrscheinlichkeit dar, dass es durch die Beteiligung zu einem finanziellen Rückfluss an die Universität kommt. Auf der Ordinate werden mögliche Interessenskonflikte und Konkurrenzsituationen innerhalb der Universität, sollte es zu einer Beteiligung kommen, eingetragen. Die Größe des Kreises kann dazu dienen, die Abschätzung der Höhe des Rückflusses zu zeigen. Im Fall von USO 1 ist wenig Rückfluss zu erwarten, jedoch auch nicht mit einem Interessenskonflikt oder einer Konkurrenzsituation am Institut, welche durch finanzielle Rückflüsse eventuell gemildert werden sollten. Bei USO 2 ist einerseits mit einem hohen Konfliktpotential zu rechnen, eventuell durch das Benötigen von Laborzeiten oder auch durch schwierige persönliche Situationen am Institut. Auf der anderen Seite könnten diese Konfliktpotentiale durch den zu erwartenden hohen finanziellen Rückfluss gemildert werden. Aus der Kombination der beiden Matrizen in Abbildung 88 kann das Beteiligungscontrolling, beziehungsweise das –management im Bewertungsbericht den Entscheidungsträgern der Universität übersichtlich darlegen, dass USO 1 sich für eine Beteiligung der Universität eignet. Kommt es zu einer Beteiligung ist es notwendig damit zu rechnen, dass viele universitäre Ressourcen für den Aufbau eine Netzwerken oder auch das Betreuen der USO sowie der involvierten Institute aufgewendet werden müssen. Daher könnte

⁷⁹⁶ Als Vollkosten zu Normal-Stückkosten

das Beteiligungscontrolling den Entscheidungsträgern in der Bewertung berichten, dass von einer Beteiligung im Falle von USO 2 Abstand genommen werden sollte und eine Beteiligung an USO 1 wahrscheinlich ohne große Schwierigkeiten zu einem Erfolg für die Universität werden könnte.

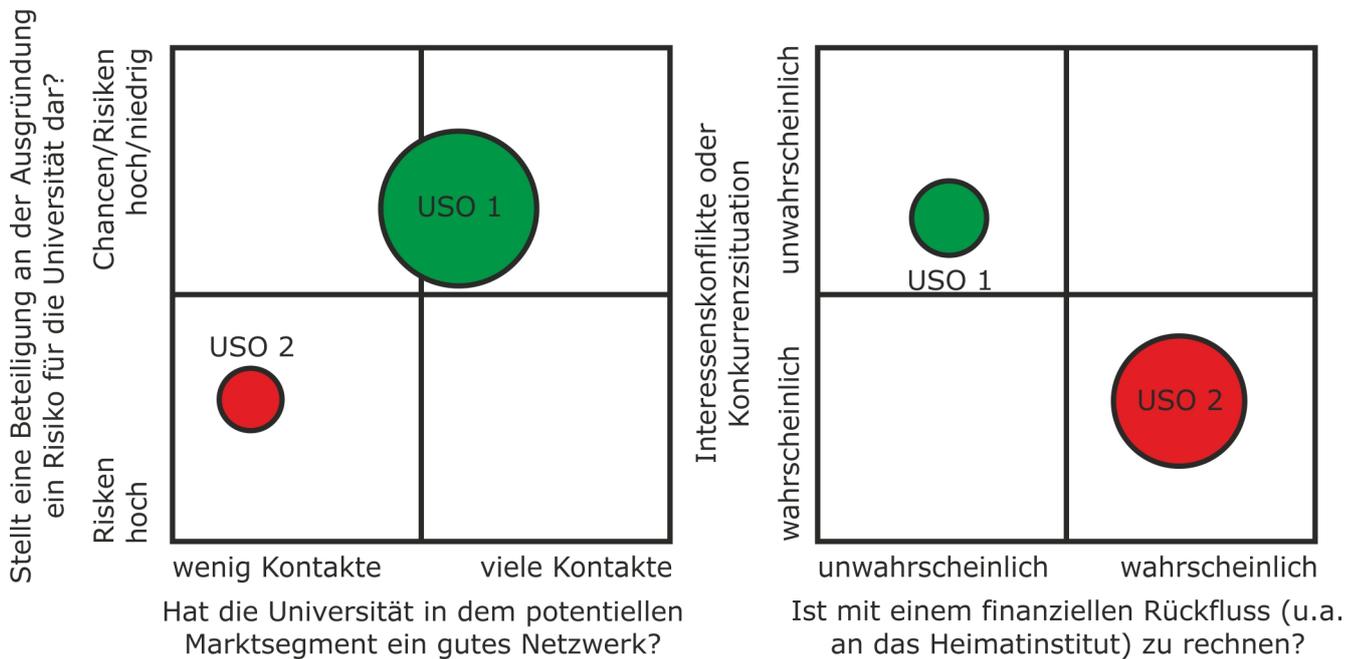


Abbildung 88: Portfoliotechnik zur Darstellung einer Bewertung

8.2.3 Transaktionsphase

8.2.3.1 Aufgaben in der Transaktionsphase

Nach Burger et al. (2005) zählen zu den Subphasen des Beteiligungscontrolling in der Transaktionsphase die Vorbereitung der Kaufverhandlungen, der Verhandlungsablauf, die Gestaltung des Kaufvertrages, und die abschließenden Handlungen um die Integration einzuleiten (*Closing*).⁷⁹⁷ Kommt es im Fall des universitären Beteiligungscontrollings durch die Universitätsleitung zur Entscheidung, dass sich die Universität an an einem USO beteiligt, übernimmt das Beteiligungsmanagement beziehungsweise -controlling die Projektleitung von der Technologie-Transferstelle.

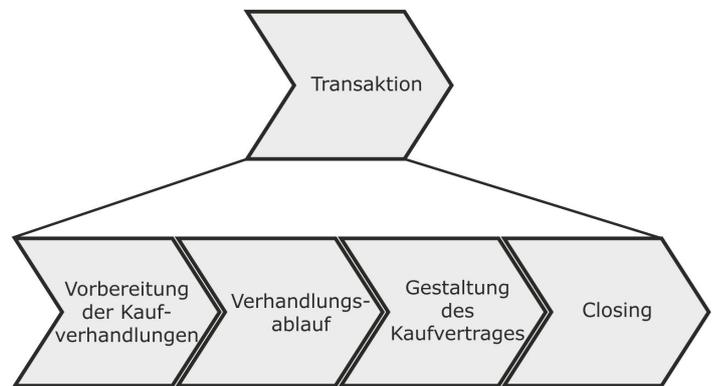


Abbildung 89: Phasen des Akquisitionscontrollings, Teilphase der Transaktion⁷⁹⁸

⁷⁹⁷ Siehe Kapitel 4.5.1.5 auf Seite 129 ff.

⁷⁹⁸ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 222 ff.

In dieser Phase, in der viele vor-organisatorische Arbeiten durchgeführt werden müssen⁷⁹⁹, werden weiters die nötigen Milestones für das USO vereinbart, um ein zügiges Vorankommen der Ausgründung zu gewährleisten. Dabei gilt es, die Glaubwürdigkeit des Gründers gegenüber diversen Stakeholdern zu verbessern, indem dieser gewisse Fähigkeiten wie *Leadership-Skills*, Marktkenntnisse oder Delegationsbereitschaft zu Eigen macht. Daher müssen in dieser Phase unter anderem gewisse Coaching-Aktivitäten vereinbart werden.⁸⁰⁰ Weiters sollten dem USO die notwendigen Räumlichkeiten zugewiesen werden, damit der Start des USOs ohne Verzögerung nach Abschluss der Transaktionsphase beginnen kann. Dazu zählen Büros sowie Laborräume beziehungsweise Messplätze.

8.2.3.2 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Transaktionsphase

Nach Burger et al. (2005) kommt es zu Beginn der Integration zu einer Bildung eines Integrationsteams, der ein Verantwortlicher für jede zu integrierende Akquisition vorsteht.⁸⁰¹ Dieses Team kann im Falle einer universitären Beteiligung an einem Spin-Off bereits in der Transaktionsphase formiert werden, der ab dieser Phase das Beteiligungscontrolling vorsteht und die Integration der USO in das universitäre Beteiligungsreporting vorbereitet. Die Technologie-Transfer-Stelle beginnt, den Gründern der USO den Zugang zu Stakeholdern, wie Entscheidungsträgern in der Industrie oder auch VC-Gebnern, zu eröffnen sowie Coaches und Mentoren zu vermitteln. Des Weiteren kann an dieser

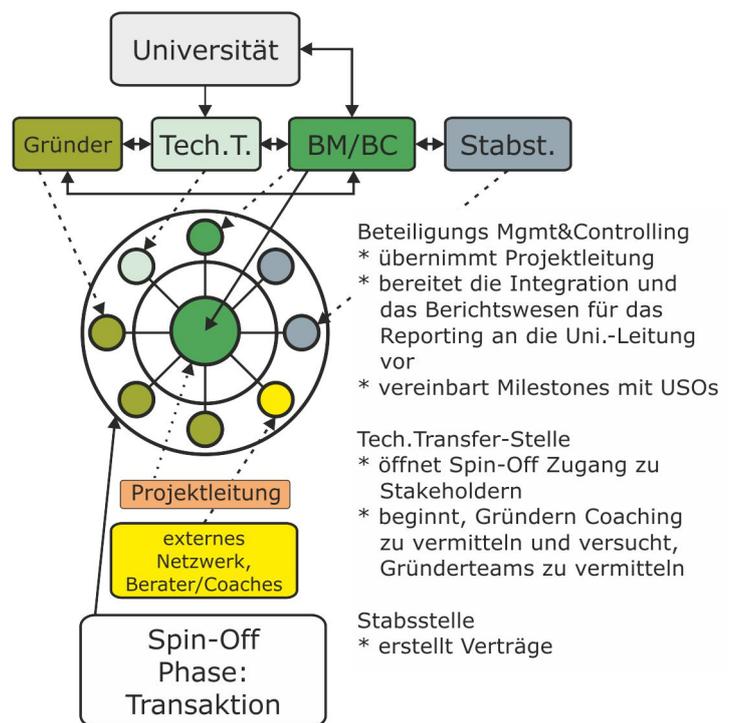


Abbildung 90: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Transaktionsphase.⁸⁰²

Stelle versucht werden, passende Gründerteams zu vermitteln. Die Stabsstellen erstellen die nötigen Verträge, wie zum Beispiel Lizenz-, Laborbenützungs- und Gesellschafterverträge.

⁷⁹⁹ vgl. dazu die Lebensphase „Vor-Organisation“ von Vohora et al. (2004)

⁸⁰⁰ Siehe dazu Erfolgsfaktor 13 auf Seite 271

⁸⁰¹ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 243

⁸⁰² Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

8.2.3.3 Instrumente der Transaktionsphase

8.2.3.3.1 Verhandlungstechniken

Bevor die Verträge über eine Beteiligung der Universität an dem USO unterschrieben werden können, müssen diese in der Transaktionsphase im Detail ausformuliert werden. Dabei sind Verhandlungen in Bezug auf die Rechte und Pflichten der Universität als Teileigentümer einerseits und der Gründer andererseits festzuhalten. Hierzu zählen Details über

- die Höhe der Beteiligung,
- Lizenzentnahmen beziehungsweise eine Bewertung der Anteile der Universität,
- Berichte und Milestones,
- Ausstiegsklauseln für die Universität, und so weiter.

Des Weiteren müssen die Formalitäten bezüglich der Benützung von Laborräumlichkeiten mit den jeweiligen Instituten verhandelt werden. Dabei können die in der Vorphase bereits verwendeten und kalkulierten Verrechnungspreise zu Hilfe genommen werden. Das Beteiligungscontrolling muss also durch geeignete Verhandlungsmaßnahmen den Transaktionsprozess zwischen den verschiedenen Verhandlungsteilnehmern moderieren.

8.2.4 Integrationsphase

8.2.4.1 Aufgaben in der Integrationsphase

Nach Burger et al. (2005) gewährleistet die Wahl von passenden Unternehmen sowie eine gründliche Planung und Steuerung einen Erfolg für die Integration eines Akquisitionsobjekts.⁸⁰³ Werden falsche Annahmen getroffen beziehungsweise die Erfolgsfaktoren für eine Integration nicht sorgfältig erhoben oder auch der falsche Integrationsgrad und die Integrationsgeschwindigkeit gewählt, kann dies zu einem Misserfolg der Akquisition führen.⁸⁰⁴ Daher sollte die Integration erst nach einer sorgfältigen Planungs- und Vorbereitungsphase durchgeführt werden.⁸⁰⁵ In Bezug auf universitäre Beteiligungen an USOs überlappen sich die Bewertungs- und Transaktionsphasen stark mit jener der Integration (siehe Abbildung 91).⁸⁰⁶ Das Beteiligungscontrolling hat die Aufgabe, die bereits in der Bewertungsphase identifizierten Risiken und Problemfelder in die Steuerung der Integration einfließen zu lassen.

⁸⁰³ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 233ff

⁸⁰⁴ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 233 gelten 65% der durchgeführten Akquisitionen als Misserfolg.

⁸⁰⁵ Siehe dazu auch Abbildung 44 auf Seite 129

⁸⁰⁶ Siehe dazu auch Abbildung 39 auf Seite 123

Weiters gilt es, durch strategische Kontrollen des Integrationsprozesses regelmäßig zu überprüfen, ob sich die festgelegten Prämissen für die Beteiligung der Universität an dem USO durch externe oder interne Umwelteinflüsse verändert haben. Die Planungsphase der Integration sollte demnach bereits stark in die detaillierte Bewertungsphase (siehe Kapitel 8.2.2.3 auf Seite 303 ff.) eingegliedert werden, da bereits während der Bewertung unter anderem Risikoeinschätzungen durchgeführt werden, die einen reibungslosen Ablauf der Ausgründung

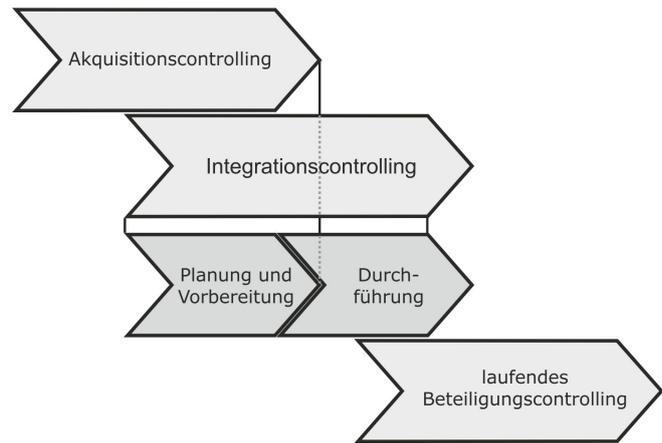


Abbildung 91: Einbindung der Phase des Integrations- zwischen Akquisitions- und laufendem Beteiligungscontrolling⁸⁰⁸

garantieren und potentielle Interessenskonflikte bereits vor dem Entstehen einer kritischen Situation entgegenwirken sollen.

Wie aus Abbildung 91 hervorgeht, überlappt sich die Phase der Durchführung der Integration mit jener des laufenden Beteiligungscontrollings. Dabei gilt es, mit diversen Checklisten und anderen Instrumenten, „den Stand der Umsetzung der Integrationsmaßnahmen“⁸⁰⁹ zu protokollieren. Dabei müssen auch Abweichungsanalysen mit den geplanten Prämissen erstellt.⁸¹⁰

⁸⁰⁸ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 237

⁸⁰⁹ Burger und Ulbrich (2005); S. 283

⁸¹⁰ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 283 ff.

8.2.4.2 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Integrationsphase

In der Integrationsphase wird das Berichtswesen am USO sowie an der Universität eingeführt. Des Weiteren wird die Kommunikation zwischen der Universitätsleitung und dem Spin-Off betreut, was zu einem regelmäßigen Reporting über den Fortschritt des USOs führt. Die Technologie-Transferstelle führt dieselben Tätigkeiten wie in der Transaktionsphase weiter durch, in dem diese den USOs Türen des Universitätsnetzwerkes öffnet sowie die Coachingaktivitäten für die Gründer koordiniert. In dieser Phase wird damit begonnen, zu protokollieren, in welcher Weise gewisse Milestones erfüllt werden beziehungsweise ob von Seiten der Universität sowie des

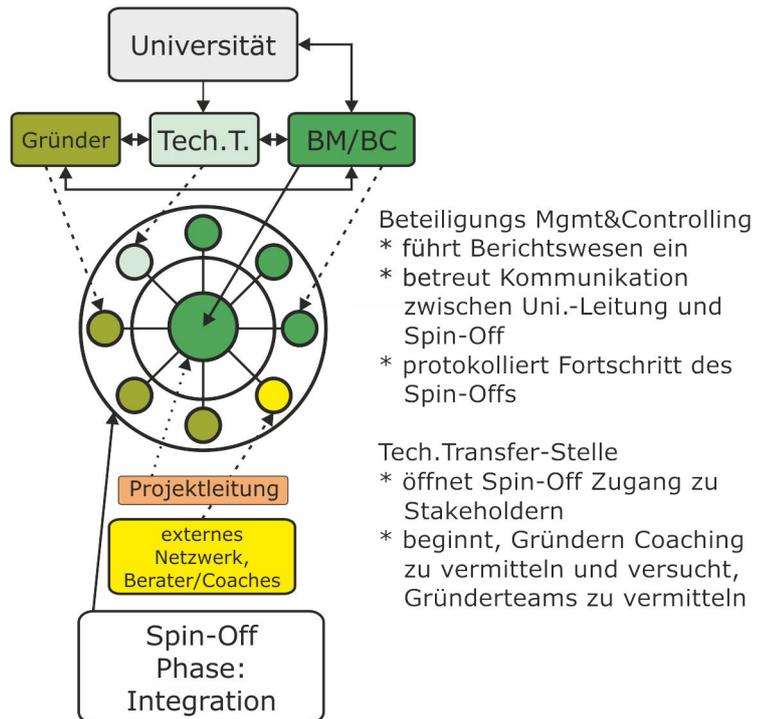


Abbildung 92: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Integrationsphase.⁸¹¹

USOs gewisse Maßnahmen ergriffen wurden, um die festgelegten Ziele zu erreichen. Zu diesen Maßnahmen zählen unter anderem:

- Die Erstellung eines Projektplanes.
- Die Zuteilung von Räumlichkeiten von Seiten der Universität, zum Beispiel Büro- sowie Laborplätze falls diese benötigt werden.
- Die Kontaktaufnahmen der Technologie-Transfer-Stelle mit potentiellen Stakeholdern.
- Coaching-Kurse für die Gründer zur Verbesserung der unternehmerischen Fähigkeiten.
- Der Aufbau des Berichtswesens zwischen der Universität und dem USO.

8.2.4.3 Instrumente der Integrationsphase

Die Integration von Spin-Off-Unternehmen in die Struktur der Universität bezieht sich vor allem auf die Etablierung des Berichtswesens und der Coachingaktivitäten sowie der Beginn der operativen Tätigkeit des Unternehmens. Daher müssen in dem Spin-Off-Unternehmen das Berichtswesen ein- und die notwendigen Maßnahmen in Abstimmung mit dem durch das Beteiligungscontrolling erstellten Projektplan durchgeführt werden. Das Beteiligungscontrolling führt eine Fortschrittskontrolle durch. Dazu zählen vor allem auch die strategische Kontrolle, ob die erhobenen Erfolgsfaktoren wie etwa das nötige Coaching, der Kundenaufbau etc., vom Spin-Off-Unternehmen berücksichtigt und Maßnahmen diesbezüglich umgesetzt werden.

⁸¹¹ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

8.3 Modell des laufenden universitären Beteiligungscontrollings

8.3.1 Aufgaben des laufenden universitären Beteiligungscontrollings

Nach Burger et al. (2005) sind die Hauptaufgaben des laufenden Beteiligungscontrollings die „Planung und Kontrolle sowie die damit verbundene Versorgung des Managements mit Informationen“.⁸¹² Im Sinne universitärer Beteiligungen ist die Überlappung des laufenden Beteiligungscontrollings mit der Integrationsphase stark ausgeprägt. Die USOs sollten durch die in den Vorphasen erstellten Projektpläne weitgehend eigenständig die Ausgründung durchführen, wobei die Universität nur im Hintergrund durch die Minderheitsbeteiligung als Starthilfegeber dient und dadurch dem USO Rückhalt gibt. Das Ziel für die Universität ist es, dass USO durch die zur Verfügung gestellte Unterstützung und Netzwerke zur Marktreife und Selbstständigkeit zu begleiten. Das (laufende) Beteiligungscontrolling dient dabei nicht nur als Informationsversorgung für die darüber liegende Managementebene, sondern auch der Führungsunterstützung der Beteiligungen. Die Betonung sollte hier stark auf die Bedeutung der „Unterstützung“ liegen, damit für externe Stakeholder deutlich wird, dass die Universität nicht in operative Entscheidungen eingreift. Durch zuviel Eingriff in die operative Geschäftstätigkeit besteht ein großes Risiko, dass die Glaubwürdigkeit der USOs, vor allem gegenüber VC-Gebern, die eine zu starke Involvierung von Universitäten als negativ empfinden.⁸¹³ Dabei ist es wichtig, dass die Unterstützung dafür sorgt, dass das USO danach strebt, dass ein zuvor beschriebenes Ausstiegsszenario für die Universität erreicht wird oder zu prüfen, ob die Gründer eventuell zu stark in Richtung Forschung zurück- und zu wenig in die Entwicklung eines „Proof-of-Concepts“ oder eines Prototypen drängen. Auch die Weiterbildung der Gründer in Form von Kursen sollte protokolliert und eventuell durch die Universität innerhalb ihres

Netzwerkes positiv dargestellt werden. Weiters sollte die Universität über ihre Technologie-Transfer-Stelle ihr großes Netzwerk außerhalb der Universität nutzen, um dem USO weitere Türen zu öffnen und die Möglichkeit für ein zügiges Erreichen einer Phase von „nachhaltigen Erträgen“⁸¹⁵ beziehungsweise des Zeitpunktes, an dem die Universität die Beteiligung lösen möchte⁸¹⁶, erhöht.

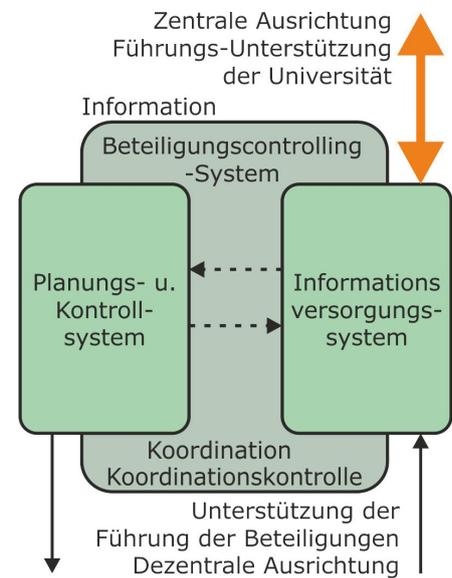


Abbildung 93: Teil des Beteiligungscontrolling-systems⁸¹⁴

⁸¹² Siehe dazu Horváth et al. (1994); S. 143 sowie Burger und Ulbrich (2005); S. 60 ff. und S. 311.

⁸¹³ vgl. Vohora et al. (2004); S. 166 sowie Kapitel 7.5.3.2 auf Seite 260 ff.

⁸¹⁴ Siehe auch Abbildung 13 auf Seite 61.

⁸¹⁵ Siehe Kapitel 3.2.2 auf Seite 42.

⁸¹⁶ Siehe Erfolgsfaktor 18 auf Seite 282.

8.3.2 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der lfd. Beteiligungsphase

Das Beteiligungscontrolling betreut während der laufenden Beteiligungsphase die Kommunikation zwischen der Universitätsleitung und dem USO und protokolliert dabei im Sinne der Informationsversorgung einerseits den Fortschritt und berichtet dies durch ein regelmäßiges Reporting der Universitätsleitung. Auf der anderen Seite unterstützt es die Führung des USOs bei der Entwicklung des Unternehmens durch die Koordination von Coaching-Kursen und anderen Maßnahmen, um die Glaubwürdigkeit der Gründer sowie des USOs selbst gegenüber externen Stakeholdern zu erhöhen.

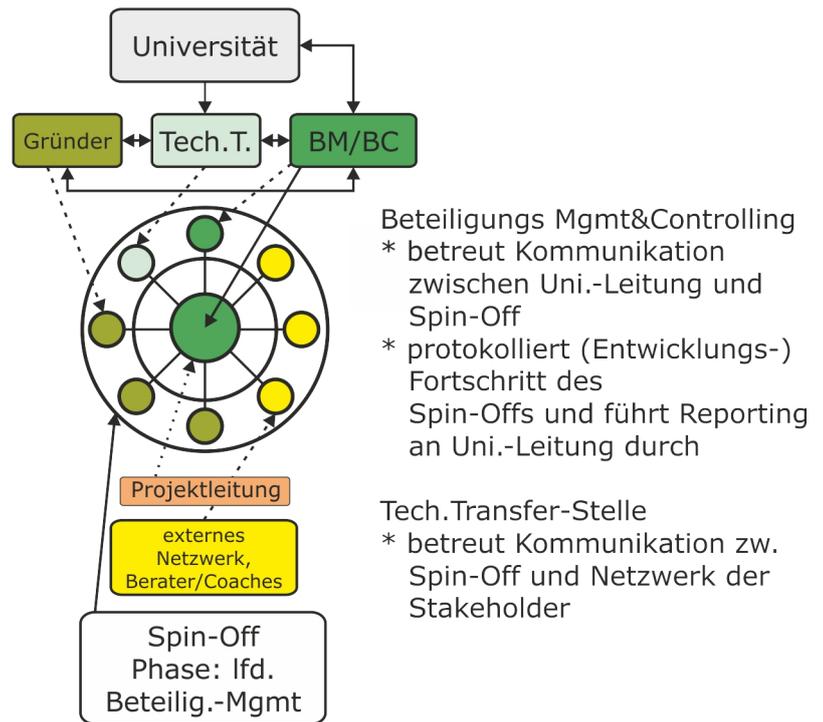


Abbildung 94: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der laufenden Beteiligungsphase⁸¹⁷

Kommt es bei der Ausgründung dazu, dass das USO am beheimateten Institut Tätigkeiten durchführen muss, muss das Beteiligungscontrolling auch über potentielle Konflikte an den Instituten informiert werden. Je früher das Beteiligungsmangement von der Existenz von Konfliktpotentialen erfährt, desto früher kann es auch moderierend eingreifen, damit es zu keinen großen Problemen durch unterschiedliche Interessen kommt.⁸¹⁸

Dem Beteiligungscontrolling kommt in dieser Phase auch die Aufgabe zu, zu eruieren, wann für die Universität der geeignetste Zeitpunkt für einen Ausstieg aus dem Unternehmen gekommen ist. Diese Kriterien sollten bereits in der Beurteilungsphase formuliert werden, können sich aber im Laufe einer Beteiligung spontan oder kontinuierlich verändern, dennoch müssen diese Kriterien durch das Beteiligungscontrolling laufend überprüft und protokolliert werden. Durch das Aufbereiten dieser Daten wird der Aufgabe der Informationsversorgung an die Universitätsleitung Rechnung getragen. Die Universitätsleitung entscheidet dann, wann es zu einer Desinvestition kommen sollte.⁸¹⁹

⁸¹⁷ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

⁸¹⁸ Siehe Erfolgsfaktor 17 auf Seite 277

⁸¹⁹ Siehe Erfolgsfaktor 18 auf Seite 282

8.3.3 Instrumente in der laufenden Beteiligungsphase

Die wichtigsten Instrumente des laufenden Beteiligungscontrollings sind vor allem Reporting-Instrumente, die der Universitätsleitung regelmäßig berichten, in welchem Zustand beziehungsweise welcher Phase das Unternehmen sich befindet. Vor allem die Phase, in der die Marktreife erreicht wird oder ein Geldgeber in das Unternehmen einsteigen möchte ist von Seiten der Universität interessant um damit den richtigen Zeitpunkt für den Ausstieg der Universität aus dem USO zu bestimmen. Weiters sind die Verrechnungspreise zwischen dem USO und internen Stellen der Universität zu dokumentieren. Gegebenenfalls kann das Beteiligungscontrolling als Schiedsstelle einschreiten, falls eine Partei befürchtet, diskriminiert zu werden.

8.3.3.1 Balanced Scorecard

Im Sinne von Beteiligungen einer Beteiligungsgesellschaft oder auch Holding werden BSCs unter anderem dafür verwendet, Beteiligungen durch sorgfältige Planungen von Strategieentwicklung, Zielformulierung, Maßnahmenplanung und Budgetierung zu koordinieren. Eine vollständige Steuerung wird allerdings ausgeschlossen, da die BSC die Budgetierung nicht vollständig ersetzen kann. Weiters steht die finanzielle Perspektive in Beteiligungsgesellschaften, vor allem bei Finanzholdings, im Vordergrund wodurch die finanziellen Kennzahlen der BSC zusammengeführt dem Holdingmanagement übermittelt werden.⁸²⁰ Nach Burger et al. (2005) eignet sich die BSC aufgrund ihrer Transparenz und ihrer Funktionalität bei der Offenlegung von Problemen als Instrument in der Integrationsphase sowie bei „*Re-Invent*-Prozessen“ und Koordination von Teileinheiten in Krisensituationen.⁸²¹ Diese Vorteile können gerade in der laufenden Beteiligungsphase eines USOs verwendet werden, um das USO auf rasche Weise zu einem wirtschaftlichen Unternehmen beziehungsweise zur Marktreife zu bringen. Bei der Verwendung der BSC in Bezug auf USOs, können diese BSCs für jedes einzelne USO individuell gestaltet werden und dem Zweck dienen, zu protokollieren, ob das USO gewisse Milestones bereits erfüllt hat, welche Auswirkung dies auf das USO hat und ob sich dadurch für das USO neue Möglichkeiten ergeben. Die BSC kann also neben der indirekten Steuerung durch Vorgabe von Milestones auch als Fortschritts-Protokoll des USOs verwendet werden.

8.3.3.2 Portfoliotechniken

Durch Portfoliotechniken kann dargestellt werden, welche Beteiligungen aus welchen Gründen noch nicht die nötige Marktreife erreicht haben, beziehungsweise was die Universität für weitere Möglichkeiten der Unterstützung hat, um dieses Ziel zu erreichen. Dies ist vor allem dann nötig, wenn das Beteiligungsportfolio eine gewisse Anzahl an Beteiligungen erreicht hat, bei der die Überschaubarkeit der einzelnen USOs nicht mehr gewährleistet werden kann.

⁸²⁰ Siehe Kapitel 4.4.1.1.4 sowie Abbildung 28 auf Seite 97

⁸²¹ Burger und Ulbrich (2005); S. 330

8.3.3.3 Berichtswesen

Zu den wichtigsten Koordinations- und Integrationsinstrumenten des laufenden und funktionellen Beteiligungscontrollings zählt das Berichtswesen.⁸²² Die Hauptaufgabe des Berichtswesens ist die Informationsversorgung der darüber liegenden Entscheidungsträger. Des Weiteren zählen die Vorbereitung von Sitzungsunterlagen für Führungs- und Aufsichtsstellen und die Protokollführung zu den Aufgaben des Berichtswesens. Dabei ist darauf zu achten, dass das Berichtswesen eine komprimierte Darstellung aller notwendigen Informationen für die Entscheidungsträger liefert um komplexe Vorgänge in der Beteiligung darzustellen.⁸²³ Falls eine Vergleichbarkeit zwischen den USOs einer Universität gewährleistet werden soll, muss das Berichtswesen einheitliche Normen einhalten. Weiters müssen situationsbedingte und dynamische Zustände abgebildet werden.⁸²⁴

Einer der wichtigsten Aufgaben des Berichtswesens des laufenden Beteiligungscontrollings ist es, den universitären Entscheidungsträgern die Ist-Situation des Spin-Off-Unternehmens darzustellen. Dadurch soll es den Verantwortlichen ermöglicht werden, den richtigen Zeitpunkt für eine Desinvestition, also den Verkauf der Anteile an dem Unternehmen, zu bestimmen. Dafür sind die notwendigen Kennzahlen in das Berichtswesen einzuführen.

Mehr zum Berichtswesen ist im Kapitel 4.4.1.2 auf Seite 98 ff. zu finden.

8.3.3.4 Verrechnungspreise

In vorgelagerten Verhandlungen wurden bereits Verrechnungspreise zwischen Instituten und universitären Profit-Centern vereinbart, welche nun in der Phase der laufenden Beteiligung anzuwenden sind. Dabei ist es wichtig, dass sich keine der Parteien übervorteilt fühlt und es bei gravierenden Abweichungen, zum Beispiel bei erhöhter Verwendung von Laborequipment, zu Anpassungen der Verrechnungspreise kommt. Dies kann unter anderem durch einen Aufschlag anteilmäßiger Ist-Kosten vorgenommen werden. Das Beteiligungscontrolling muss hierbei gewährleisten, dass die neutrale Stellung zwischen den Universitätsstrukturen und den USOs sichergestellt ist, da es ansonsten bei der Informationsbeschaffung zu Schwierigkeiten kommen könnte.

⁸²² vgl. Borchers (2000); S. 142 und Burger und Ulbrich (2005); S. 331

⁸²³ Burger und Ulbrich (2005); S. 332

⁸²⁴ vgl. Borchers (2000); S. 144

8.4 Modell des universitären Beteiligungscontrollings in der Desinvestitionsphase

Bei der Desinvestition eines universitären Spin-Off-Unternehmens ist davon auszugehen, dass dieser Schritt von Beginn an geplant war. Allerdings können durch unterschiedliche Gründe, zum Beispiel unverhersehbare Entwicklungen im USO oder rechtliche Situationen eine ungeplante Desinvestition vollzogen werden. Um den richtigen Zeitpunkt dafür zu bestimmen, sind bereits im laufenden Beteiligungscontrolling Kennzahlen zu erheben, die eine Indikation für eine nötige Entscheidung in Bezug auf eine

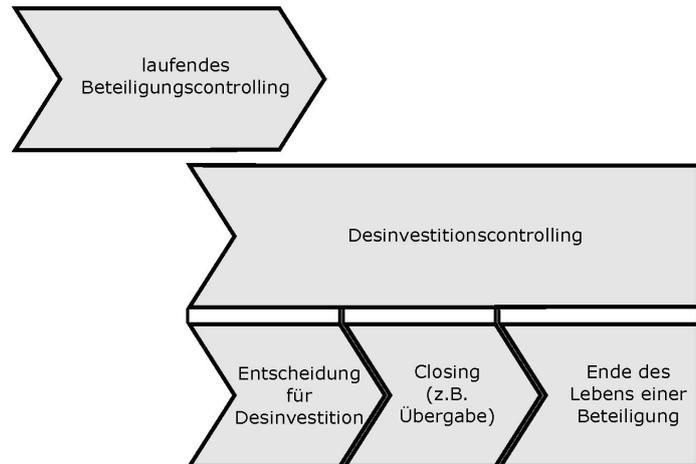


Abbildung 95: Phase des Desinvestitionscontrollings⁸²⁵

Desinvestition eines Unternehmensteils bieten. Das Ziel einer universitären Beteiligung ist die Nachhaltigkeit eines USOs, daher fällt die Desinvestition in die Kategorie „Erhalt der Einheit“ nach Abbildung 49: Formen der Desinvestition einer Beteiligung auf Seite 135. Welche Form für die Desinvestition gewählt wird, ist von Fall zu Fall abzuwägen. Allerdings kann, ohne auf empirische Daten zurückgreifen zu können, beim Verkauf von USOs der „Sell-Off“ als die häufigste Form angenommen werden.

8.4.1 Aufgaben in der Desinvestitionsphase

Zu den Aufgaben des Beteiligungscontrollings in der Desinvestitionsphase gehört die Erstellung eines Desinvestitionsplanes. In diesen Plan müssen mögliche Varianten der Desinvestition aufgenommen werden oder auch Analysen und Bewertungen über den Ist-Zustand der USO beziehungsweise den angestrebten Veräußerungserlös durchgeführt werden. Die Erstellung eines Desinvestitionsplanes kann ein erfolgreiches „Closing“ der Desinvestition garantieren. Das „Closing“ beinhaltet unter anderem die folgende Punkte:⁸²⁶

- Gespräche mit Kaufinteressenten beziehungsweise Suche nach Investoren;
- Interne und externe Kommunikation;
- Kontaktaufnahme;
- Bereitstellung von Informationen für potentielle Käufer;
- Verhandlungen und Vertragsabschluss;
- Erfolgskontrolle der Desinvestition

⁸²⁵ nach Burger und Ulbrich (2005); S. 476

⁸²⁶ vgl. Burger und Ulbrich (2005); S. 502

Im Fall eines potentiellen Käufers, der die Anteile der Universität am USO übernehmen möchte, können nach Erstellung eines Desinvestitionsplanes Gespräche mit diesem Käufer aufgenommen werden. Allerdings kann die Universität bereits vor einem Auftreten eines potentiellen Käufers Investoren suchen. Dies geschieht zum Beispiel dann, wenn das USO mit seinem Produkt aus der Sicht der Universität die Marktreife erlangt und sich die Universität aus diesem Grund von diesem USO lösen möchte. In diesem Fall können Listen von möglichen Investoren erstellt werden und mit diesen Gespräche begonnen werden.

Interne Gespräche mit der Führung des USO sollen während der Desinvestition dazu führen, dass diese weiterhin loyal gegenüber der Universität agieren und zum Beispiel benötigte Informationen über das USO liefern. Des Weiteren können in diesen Gesprächen über weitere gemeinsame Projekte verhandelt werden. Andere Stakeholder, wie etwa involvierte Institute an der Universität, können durch geeignete Kommunikationsstrategien ebenfalls in die Desinvestition eingebunden werden, zum Beispiel um eine Akzeptanzerhöhung gegenüber USOs zu erreichen.

Das Beteiligungscontrolling hat weiters die Aufgabe, die Verhandlungen mit den Käufern vorzubereiten. Hierzu zählen die Bereitstellung von Informationen für den potentiellen Käufer, die eigentlichen Verhandlungen sowie der Vertragsabschluss. Parallel dazu wird eine Erfolgs-, welche die während der Planung aufgestellten Vorgaben überprüft, und eine Fortschritts- sowie eine Endkontrolle, ob die Desinvestition beziehungsweise die Beteiligung der Universität an dem USO aus ihrer Sicht erfolgreich war, durchgeführt.

8.4.2 (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Desinvestitionsphase

Das Beteiligungscontrolling ist verantwortlich für die Erstellung und die Durchführung des Desinvestitionsplans. Dies geschieht in enger Abstimmung mit den Gründern, der Tech.-Transfer- und weiteren Stabsstellen. Die Stabsstellen für Finanzen und Recht bereiten die Verkaufsverträge vor und liefern desweiteren Zahlen zur Bewertung der USO.

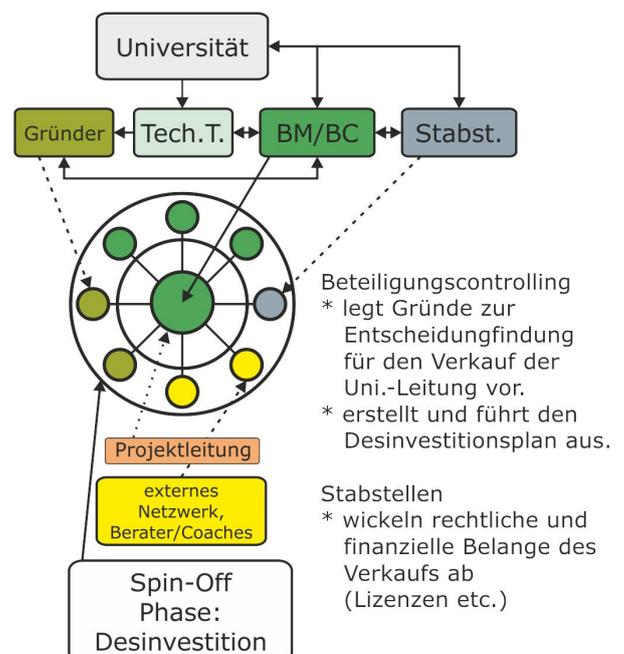


Abbildung 96: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Desinvestitionsphase⁸²⁷

⁸²⁷ Darstellung geändert nach Burger und Ulbrich (2005); S. 705

8.4.3 Instrumente der Desinvestitionsphase

Aus dem **Berichtswesen** des laufenden Beteiligungscontrollings ist bereits ersichtlich, wann es zu einer Desinvestition der USO kommen sollte. Allerdings ist ein zusätzlicher Sonderbericht an die Universitätsleitung dann wichtig, wenn das Beteiligungscontrolling erkennt, dass genau dieser Zeitpunkt eingetreten ist. Nach der Entscheidung der Universitätsleitung, die Desinvestition durchzuführen, kommt es zur Erstellung des Desinvestitionsplanes.

Burger et al. (2005) empfehlen bei der Erstellung des Desinvestitionsplans die Verwendung einer modifizierten **Balanced Score Card** (BSC).⁸²⁸ Diese BSC kann die vier Perspektiven

- Finanzen,
- Strategie,
- Mitarbeiter und
- Investoren beinhalten.

Die BSC kann bei der Erfolgskontrolle des Closings eingesetzt werden und Abweichung zwischen den Vorgaben der Planung und den Ist-Zahlen während der Desinvestition darlegen.

Weiters sind während dem Closing geeignete **Kommunikationstechniken** zu verwenden, um die Loyalität der sowie benötigte Informationen von den Gründern ohne Verfälschungen zu erhalten.

⁸²⁸ Siehe Abbildung 51: *Balanced Score Card* für Desinvestitionsplanungen auf Seite 142

8.5 Zusammenfassung des universitären Beteiligungscontrollingsystems

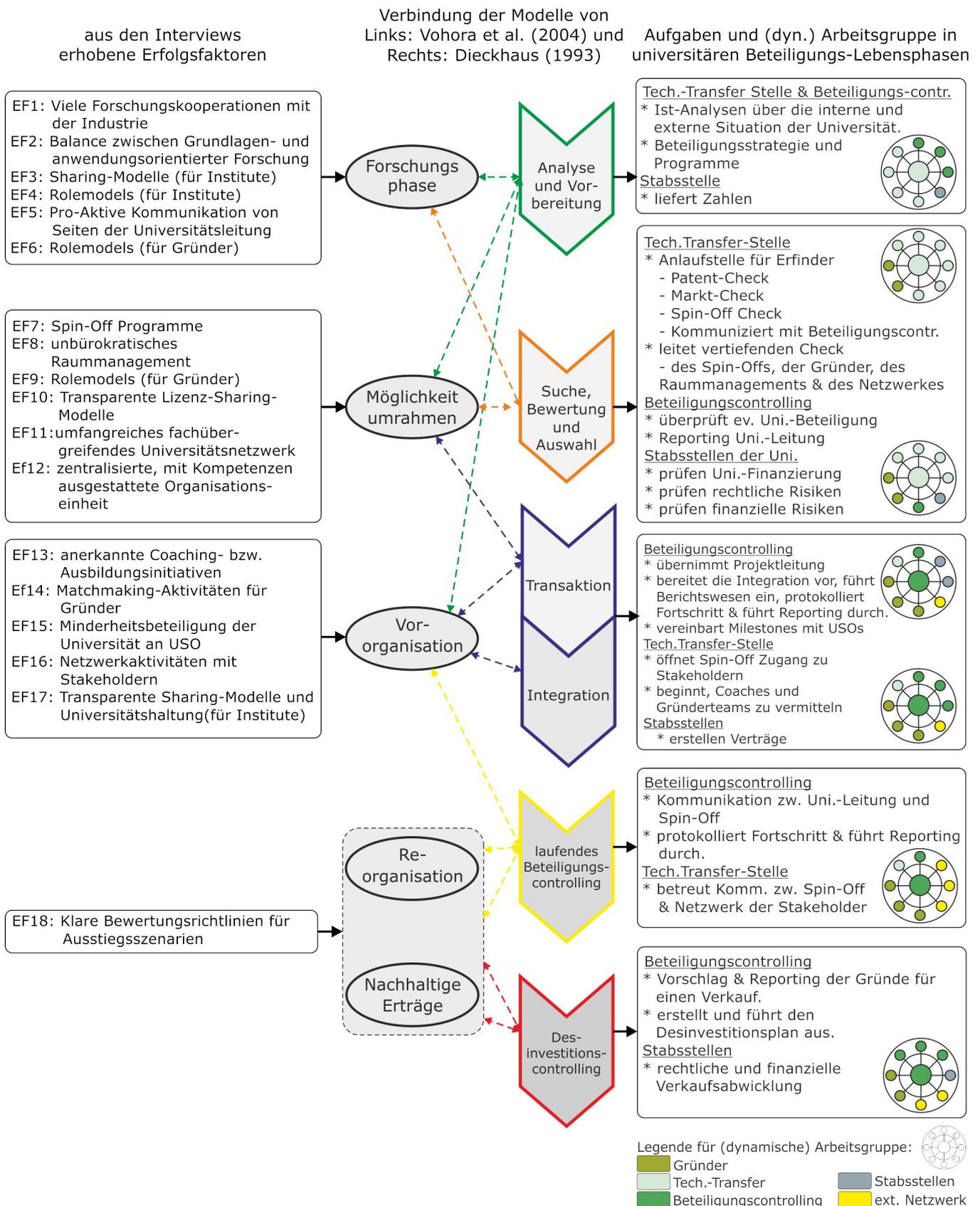


Abbildung 97: Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen sowie deren (Folge-) Wirkung auf das universitäre Beteiligungscontrolling

9 Schlussbetrachtungen

In den folgenden Kapiteln werden nochmal die Gründe, Zielsetzungen und Vorgehensweise sowie die zentralen Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst. Weiters wird nach kurzer Darstellung der Limitationen, deren diese Arbeit unterworfen ist, im letzten Kapitel ein Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsarbeiten zu diesem Thema präsentiert.

9.1 Zielsetzung und Vorgehensweise

Universitäre Spin-Off-Unternehmen (USO) sind in der Literatur ein vieldiskutiertes Thema. Verschiedenste Autoren versuchten und versuchen noch immer, die Entwicklung dieser Unternehmen mittels Lebensphasen-⁸²⁹ oder auch Zustandsmodellen⁸³⁰ zu beschreiben und zu erklären. In deren Arbeiten werden Hürden (beziehungsweise „Tipping-Points“ bei Phelps et al. (2007)) beschrieben, die ein USO überwinden muss, um erfolgreich von einer Lebensphase in die nächste zu gelangen. Allerdings ist wenig bekannt, was den Erfolg eines USOs in den einzelnen Lebensphasen aus Sicht der von Universitäten ausmacht. Vor allem in Österreich gibt es wenig Hintergrundwissen zu diesem Thema. Ein Grund hierfür liegt sicherlich darin, dass es in Österreich erst seit 2002 für eine Universität möglich ist, sich an Unternehmen rechtlich zu beteiligen. Dennoch entwickelte sich die Frage nach einem professionellen Beteiligungscontrolling an Universitäten nach dieser rechtlichen Veränderung sehr schnell, wodurch diese Arbeit als mehr als gerechtfertigt erschien.

Der Fokus dieser Arbeit richtet sich auf das Controlling von universitären Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen. Daher wurde die Literatur mit Bezug auf USOs im Detail studiert und zusammengefasst. Der Schwerpunkt dieser Arbeit ist allerdings das Beteiligungscontrolling von universitären Beteiligungen, daher galt es, die Literatur und Arbeiten über das große Thema „Beteiligungscontrolling“ mit jenen der Arbeiten von USOs zusammenzuführen. Aus dieser Zusammenführung ergab sich ein „universitäres Beteiligungslebensphasenmodell“ für USOs, das durch den empirischen Teil der Arbeit, der aus einer holistischen Mehrfachfallstudie nach Yin (2006), überprüft werden sollte. Dieser empirische Teil wurde mittels Experteninterviews an sechs österreichischen, zwei Schweizer und einer Deutschen Universität durchgeführt und mittels Cross-Case-Analysen ausgewertet.

⁸²⁹ vgl. Vohora et al. (2004);, Ndonzuau et al. (2002); und andere

⁸³⁰ vgl. Phelps et al. (2007);

9.2 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Die Auswertung der Interviews hat ergeben, dass für meisten Universitäten beziehungsweise befragten ExpertInnen der wichtigste Grund für eine Beteiligung einer Universität an einem USO der „Rückhalt für das Spin-Off“ ist. Eine Universität als Gesellschaft kann als Partner Türen öffnen beziehungsweise repräsentativ als eine glaubwürdige Institution agieren, die vom Erfolg des Spin-Offs überzeugt ist. Weiters können durch eine Beteiligung „Starhilfe“ gegeben werden sowie die universitäre Aufgabe des „Technologie-Transfers“ durchgeführt werden kann. Eine zu hohe Beteiligung an USOs wurde allerdings als nicht positiv bewertet. Vor allem strategische Gründe wie Risiken, denen sich Universitäten durch hohe Beteiligungsquoten aussetzen, wurden in diesem Zusammenhang genannt. Allerdings wird auch das „System Universität“ als nicht geeignet beschrieben. Bürokratische und zu lange Entscheidungsfindungsprozesse gelten dabei als relevante Hintergründe. Weiters würden nach der Meinung der Experten zusätzliche Stakeholder, wie zum Beispiel Finanzierungsstellen, sich negativ gegenüber einer Beteiligung von Universitäten äußern. Die Gründe für eine Beteiligung an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren (FU/KZs) stellt sich dagegen anders dar. Hier wird der „Einfluss“, den eine Universität in diesen Unternehmen wahrnehmen möchte, hervorgehoben. In diesem Zusammenhang wurde auch erwähnt, dass bei früheren FU/KZs, bei denen der Einfluss der Universitäten nicht sehr groß war, diese als nicht sehr erfolgreich für die Universität gesehen wurde. In diesen Unternehmen hatten die Industriepartner die größten Steuerungsmöglichkeiten, was dazu führt, dass die Universität ihre Vorstellungen nicht durchsetzen konnte. Die weiteren häufigsten Gründe für eine Beteiligung an FU/KZs waren die Möglichkeiten, zusätzliche Finanzierung von Equipment und Mitarbeiter durch Fördergelder und Kooperationen zu akquirieren, eine bessere Vernetzung mit der Industrie und auch anderen Universitäten zu schaffen, sowie mehr angewandte Forschung und Entwicklung zu fördern. Eine Gegenüberstellung dieser Ergebnisse liefert .

Tabelle 43: Zusammenfassung der Ergebnisse über die Gründe und Erwartungshaltungen einer Universität in Bezug auf Beteiligungen

	Spin-Off-Unternehmen	Forschungsunternehmen / Kompetenzzentren
Gründe warum man sich beteiligen sollte	Rückhalt für das Spin-Off	Einfluss
	Starhilfe (Ressourcen)	Finanzierungs-Instrument
	Technologie-Tansfer	Netzwerk-instrument
		Angewandte F&E fördern
Gründe gegen eine (hohe) Beteiligung	Strategische Gründe (Risiko)	
	System Uni. ist nicht geeignet	
	Stakeholder sagt dann nein	
Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen	F&E Koop. zw. Spin-Off & Uni.	Akademischer Output
	Finanzieller Benefit für Uni.	Netzwerk-instrument
	Technologie-Transfer	Managen von Ressourcen
	Nachhaltigkeit, Wachstum, Jobs	Strategischer F&E Anteil hoch
	Wissens-, F&E- und Methoden-Push	Technologie-Transfer
	Bindung von IPR/Wissen	Anwendungnaher Output
		Leistungsrückfluss

Was erwarten sich nun Universitäten in Bezug auf USOs? Vor allem wünschen sie sich weitere „Forschungs- und Entwicklungskooperationen“ mit diesem USO in der Zukunft. Einen „finanziellen Benefit“ würden sich Universitäten ebenfalls wünschen, allerdings rechnen die interviewten Personen nicht mit einem solchen. Weiters erwartet man sich, dass der „Technologie-Transfer“ zu einem marktfähigen Produkt führt, das USO nachhaltig aufgestellt wird, sowie dass es durch das USO zu einem „Wissens-, Forschungs-, Entwicklungs- und Methoden-Push“ und zu einer Art Bindung von IPR und Wissen an die Universität kommt. Im Gegensatz dazu ist bei FU/KZs vielmehr der akademische Output von Bedeutung. Des Weiteren erwartet man sich von diesen Unternehmen, dass sie als Netzwerkinstrumente fungieren, also die Universität mit der Industrie sowie anderen Universitäten stärker miteinander verbindet. Das „Managen von Ressourcen“, seien es Mitarbeiter oder auch Equipment, wurde ebenfalls häufig erwähnt. Wichtig ist den Interviewpartnern auch, dass der „strategische Anteil“, als Arbeiten an Grundlagenforschung, ein bedeutender Teil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit in diesen Unternehmen ist. Weiters wurde der „Technologie-Transfer“, ein „anwendungsnaher Output“ sowie ein „adäquater Leistungsrückfluss“ an die Universität erwähnt.

Die Auswertung der Interviews in Bezug auf die Erfolgsfaktoren von USOs in den einzelnen Lebensphasen aus Sicht der Universität liefert die Auflistung in Tabelle 40 auf Seite 283. Aus den Interviews folgte weiters eine Überarbeitung des „Arbeitsmodells“, welches nach der Literaturrecherche erarbeitet wurde (siehe Abbildung 59 auf Seite 176). Das Beteiligungs-Lebensphasen-Modell von USOs, erstellt aus der Verschmelzung des Beteiligungszyklusmodells von Dieckhaus (1993), dem Lebensphasenmodell von Vohora et al.(2004) sowie aus den Ergebnissen der Auswertung der Interviews, stellt vor.

In welcher Lebensphase die Erfolgsfaktoren wirken, zeigt Abbildung 98 auf Seite 326. Aus dieser Darstellung wird noch einmal deutlich, dass sich die Erfolgsfaktoren vor allem auf vorbereitende Lebensphasen einer Beteiligung auswirken. Dies deckt sich auch mit der Aussage von Caralli et al. (2004), dass Erfolgsfaktoren in der strategischen Unternehmensführung strategische Ziele ermöglichen und beeinflussen können.⁸³¹ Das bedeutet vor allem für das universitäre Beteiligungscontrolling, dass diese kritischen Erfolgsfaktoren in Analyse und Vorbereitungsphasen in die strategischen Überlegungen einer Universität einfließen sollten, zum Beispiel bei der Erstellung der Beteiligungsstrategie oder eines Spin-Off-Programms einer Universität. Allerdings müssen die Erfolgsfaktoren auch in späteren Phasen berücksichtigt und genauestens verfolgt werden. In dieser Hinsicht ist es wichtig, den Gründern von USOs ein umfangreiches Netzwerk an Coaches, externen Beratern aus diversen Industriebranchen und Mentoren zur Verfügung zu stellen. Abbildung 97 auf Seite 321 fasst weiters noch einmal die Aufgaben und Zusammensetzung

⁸³¹ vgl. Caralli et al. (2004); S. 13 sowie Kapitel 5.2 ab Seite 152

der dynamischen Arbeitsgruppe in den einzelnen Beteiligungs-Lebensphasen eines USOs als Teil des Beteiligungscontrolling-Systems zusammen (siehe Kapitel 8 ab Seite 285).

In Bezug auf die Erforschung von Erfolgsfaktoren ist es allerdings wichtig zu erwähnen, dass diese nicht ohne Kritik in der Literatur durchgeführt wird.⁸³² Die Erforschung von Erfolgsfaktoren sollte nicht dazu führen, dass die Anwendung dieser Erfolgsfaktoren automatisch zu einem Erfolg strategischer Unternehmensführung führt.

Abschließend sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass die Umsetzung der erhobenen Erfolgsfaktoren in das akademische Umfeld einer Universität einen langfristigen Prozess darstellt. Dass der Aufbau von Programmen und Netzwerken sehr lang dauert, bestätigen auch Erfahrungen von Interviewpartnern. Zum Beispiel muss der Aufbau von Netzwerken aus Coaches, Mentoren oder externen Beratern, sehr strategisch durchgeführt werden und Erwartungen nach einem raschen Wirken der ergriffenen Maßnahmen werden sehr wahrscheinlich enttäuscht.

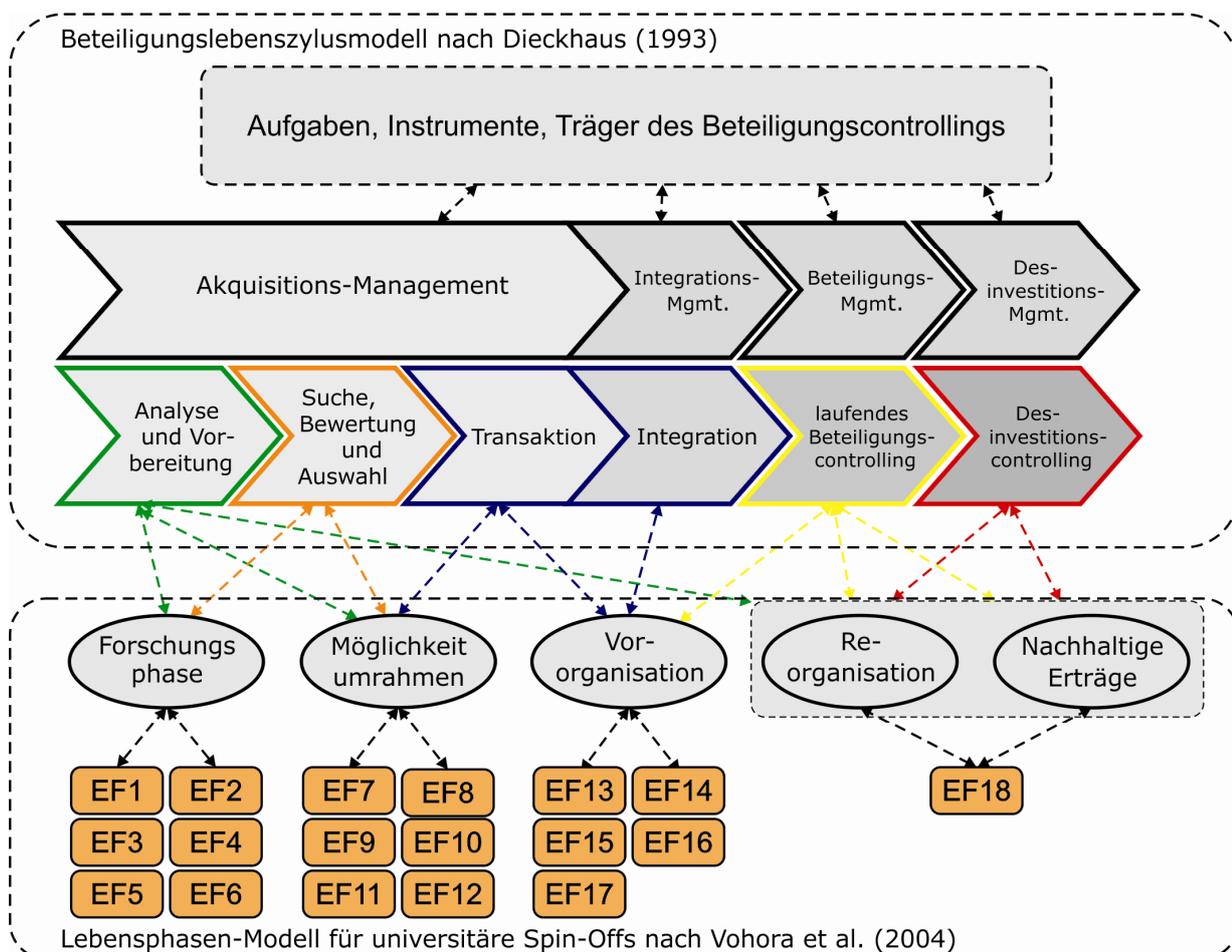


Abbildung 98: Beteiligungs-Lebensphasen-Modells von universitären Spin-Off-Unternehmen.

⁸³² Siehe Kapitel 5.4 ab Seite 154

9.3 Limitationen

- In dieser Arbeit wurden hauptsächlich Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen erhoben um diese Faktoren in ein universitäres Beteiligungscontrolling-System zu integrieren. Andere Beteiligungen von Universitäten wurden nur teilweise (Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren) beziehungsweise nicht (Service- und Dienstleistungsunternehmen, Stiftungen, Vereine usw.) untersucht.
- Der empirische Teil dieser Arbeit basierte auf qualitativer Forschung, durchgeführt mittels einer Mehrfachfallstudie und Experteninterviews an Universitäten. Gründer von Spin-Off-Unternehmen oder Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren wurden in dieser Arbeit nicht befragt. Diese würde die Validität der Daten sicherlich verbessern, konnte aber aufgrund des Umfangs nicht durchgeführt werden.
- Die Analyseeinheiten (Universitäten und Hochschulen) beschränkten sich auf Österreichische, Deutsche und Schweizer Institutionen, die eine sehr technische Ausrichtung in ihrer Forschung besitzen. Wie die Befragung der einzigen nicht technischen Institution der Analyseeinheiten ergab, unterscheiden sich diese vor allem in der Art der Spin-Off-Unternehmen und deren Anforderungen.
- Aufgrund von terminlichen Überschneidungen bei einzelnen Gesprächspartnern konnten Interviews teilweise nicht vollständig durchgeführt und manche Fragen nicht gestellt werden (siehe zum Beispiel U5a, U5b, U6b und U8a in Tabelle 25 auf Seite 186)

9.4 Ausblick und weiterführende Forschungsfragestellungen

Im Laufe der Arbeit ergaben sich weitere Fragen, die allerdings aufgrund des Umfangs nicht beantwortet werden konnten. Weiterführende Forschungsfragen wären unter anderem

- die Erhebung von Erfolgsfaktoren und Lebensphasen von Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren. Dies würde weiterführend auch ein detailliertes universitäres Beteiligungscontrolling-System für diese Unternehmen ermöglichen;
- die Befragung von „allen“ beteiligten Stakeholdern von universitären Spin-Off-Unternehmen (und anderer Unternehmen) und deren Erwartungshaltung in diese Unternehmen. Auf Basis des Triple-Helix-Modells, nach dem die drei Arme der Triple-Helix sehr instabil miteinander agieren, ist es sehr wichtig, die Erwartungen einzelner Stakeholder sehr genau zu kennen. Dies führt dazu, dass die Aufgaben, wie etwa „Verbindungen zwischen Spin-Off-Unternehmen und Stakeholder ermöglichen“, des Beteiligungscontrollings besser geplant und durchgeführt werden.
- die Inkludierung von Spin-Off-Unternehmen als eingebettete Analyseeinheiten in die Mehrfachfallstudie. Dies könnte mittels quantitativen Mitteln durchgeführt werden. Vorzustellen wäre, dass alle Spin-Off-Unternehmen von Universitäten angesprochen und gebeten werden, sich an der Forschungsarbeit zu beteiligen um durch quantifizierbare Daten ein noch valideres System für das Beteiligungscontrolling zu erhalten;

Anhang A: Abkürzungsverzeichnis

a. d.	an der
BM/BC	Beteiligungsmanagement beziehungsweise Beteiligungscontrolling
BOKU	Universität für Bodenkultur Wien
BCG	Boston Consulting Group
BSC	Balanced Scorecard
LBO	Leveraged Buy-Out
bzw.	beziehungsweise
CFO	Chief Financial Officer
COMET	Competence Centers for Excellent Technologies
CSF	Critical Success Factors
d.h.	das heißt
DCF	Discounted-Cashflow
DLP	Dotted-Line-Prinzip
EF	Erfolgsfaktor
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
ev.	eventuell
EVA	Economic-Value-Added
F&E Koop	Forschungs- und Entwicklungskooperation
FFG	Forschungsförderungsgesellschaft
FU/KZ	Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
FxAy	Frage x Antwort y
i.e.S.	im engen Sinn
i.w.S.	im weiteren Sinn
inkl.	inklusive
IPO	Initial Public Offering
IPR	Interlectual Property Rights
JKU	Johannes Kepler Universität
KIT	Karlsruher Institut für Technologie
lfd.	laufendes
LP	Lebensphase
Mgmt.	Management
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MUL	Montan Universität Leoben
OE	Organisationseinheit
Orga.	Organisation
S&D	Service- und Dienstleistungsunternehmen
SGF	Strategisches Geschäftsfeld
Stabst.	Stabsstelle
Tech.T.	Technologie-Transfer
Techno-Park	Technologie Park
TU	Technische Universität
u.a.	unter anderem
UG	Universitätsgesetz
UGB	Unternehmensgesetzbuch
Uni.	Universität
USO	universitäres Spin-Off-Unternehmen
usw.	und so weiter
Uxa	Interviewpartner a der Universität x
VC-Geber	Venture Capital Geber
vgl.	vergleiche
vs.	versus
WTT	Wissens- und Technologietransfers
z.B.	zum Beispiel

Anhang B: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: (Teil-) Bereiche der universitären Beteiligungen für diese Arbeit.....	6
Abbildung 2: Involvierte Theoriebereiche der Dissertation	7
Abbildung 3 Arbeitsmodell der Dissertation.....	10
Abbildung 4: Die drei Arme des Triple-Helix-Prozesses	11
Abbildung 5: Wandel der Beziehungen zwischen Universitäten, der Industrie und dem Staat nach dem Triple-Helix-Prinzip	12
Abbildung 6: Triple-Helix Darstellung als Überlappungen von institutionellen Einheiten	14
Abbildung 7: Beschreibung der Triple-Helix als funktionelle Einheiten	14
Abbildung 8: Verteilung von Lebensphasenmodellen von Unternehmen	29
Abbildung 9: Links: Geschwindigkeit der Entwicklung beziehungsweise Evolution eines Unternehmens in Abhängigkeit des Alters des Unternehmens und des Marktes. Rechts: Fünf Phasen in der Evolution eines Unternehmens und Zeitpunkte von Revolutionen.....	32
Abbildung 10: <i>Adsorptive capacity/Tipping Point</i> Modell für einzelne Zustände, in denen sich ein Unternehmen gerade befindet.	36
Abbildung 11: Der Weg der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen mittels akademischen Spin-Off-Unternehmen.....	37
Abbildung 12: Entwicklungsphasen und kritische Hürden von USOs nach Vohora et al. (2004)	44
Abbildung 13: (Beteiligungs-) Controllingsystem	61
Abbildung 14: Abgrenzung des Beteiligungscontrolling zum Konzerncontrolling.....	64
Abbildung 15: Planungswürfel nach Deyhle (1991)	71
Abbildung 16: Beteiligungscontrolling (BC) als Stabsstelle direkt dem Vorstand für Finanzen (links) beziehungsweise des Controllings (rechts) unterstellt.....	74
Abbildung 17: Organisation des Beteiligungs-controllings (BC) als Linienstelle	75
Abbildung 18: Organisation des Beteiligungscontrollings (BC) als Stab-Linienstelle.....	75
Abbildung 19: Umsetzung des Dotted-Line-Prinzips	81
Abbildung 20: Träger des Beteiligungscontrollings während des Beteiligungslebenszyklus	84
Abbildung 21: Konzept der dynamischen Arbeitsgruppe	85
Abbildung 22: Systematisierung von Instrumenten der Beteiligungsführung.....	87
Abbildung 23: Planungsprozess	90
Abbildung 24: Stufen der Operationalisierung	91
Abbildung 25: Planungskalender im Gegenstromprinzip.....	93
Abbildung 26: <i>Balanced Scorecard</i> als Verbindung der Vision und Strategie zu den vier Perspektiven Finanzen, Internes, Kunden und Innovation.....	94
Abbildung 27: <i>Balanced Scorecard</i> als Instrument für das strategische Management	95
Abbildung 28: Zusammenführung der finanziellen Perspektiven unterschiedlicher Beteiligungen in der <i>Balanced Scorecard</i> zur (monetären) Bewertung der Strategie der Zentrale.....	97
Abbildung 29: Berichtsarten des Beteiligungscontrollings.....	98
Abbildung 30: <i>Benchmarking</i> -Prozess im Beteiligungscontrolling.....	99
Abbildung 31: Internes wie externes Rechnungswesen in Abhängigkeit der Organisation des Unternehmens.....	100
Abbildung 32: Portfoliobetrachtung von einzelnen Beteiligungen.....	103
Abbildung 33: Marktwachstums-/Marktanteils-Portfolio	104
Abbildung 34: Verrechnungspreisbestimmung in Beteiligungsgesellschaften	105
Abbildung 35: Methoden der Verrechnungspreisermittlung	106
Abbildung 36: Arten und Unterteilung der Personalunion	111

Anhang B: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 37: Funktionen und Bemessungsgrundlagen von Anreizsystemen	116
Abbildung 38: Lebenszyklus des Beteiligungscontrollings.....	119
Abbildung 39: Phasen des Akquisitionscontrollings	123
Abbildung 40: Phasen des Akquisitionscontrollings, Teilphase der Analyse und Vorbereitung.....	125
Abbildung 41: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Suche und Auswahl	126
Abbildung 42: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Kontaktaufnahme	127
Abbildung 43: Phasen des Akquisitionscontrollings: Teilphase der Beurteilung und Auswahl.....	128
Abbildung 44: Phasen des Akquisitionscontrollings, Teilphase der Transaktion	129
Abbildung 45: Einbindung der Phase des Integrationscontrollings zwischen Akquisitionscontrolling und laufendem Beteiligungscontrolling	131
Abbildung 46: Subphasen des Integrationscontrollings.....	131
Abbildung 47: Phase des laufenden Beteiligungscontrollings.....	133
Abbildung 48: Phasen des Desinvestitionscontrollings	134
Abbildung 49: Formen der Desinvestition einer Beteiligung.....	135
Abbildung 50: Subphasen des Desinvestitionscontrollings:	140
Abbildung 51: <i>Balanced Score Card</i> für Desinvestitionsplanungen.....	142
Abbildung 52: Subphasen des Desinvestitionscontrolling:.....	142
Abbildung 53: Grundmodell für ein universitäres Beteiligungscontrolling von Spin-Off-Unternehmen.....	150
Abbildung 54: Ziele vs. kritische Erfolgsfaktoren	153
Abbildung 55: Verbindung der Ergebnisse mit den Prämissen des Interviewleitfadens.....	166
Abbildung 56: Interpretation der Ergebnisse.....	167
Abbildung 57: Arten von Fallstudien	171
Abbildung 58: Wahl der Art der Fallstudie: Typ 3	173
Abbildung 59: Beteiligungs-Lebensphasen-Modell für universitäre Beteiligungen (Arbeitsmodell).....	176
Abbildung 60: Struktur des Interviewleitfadens.....	177
Abbildung 61: Links: Grundcodierung eines Interviewtextes mittels MAXQDA10 nach „einleitenden Fragestellungen“ und dem Lebensphasenmodell nach Vohora et al. (2004). Rechts: markierte Textstellen nach dem Codieren.....	178
Abbildung 62: Subcodes der „Einleitenden Fragen“	179
Abbildung 63: Wertschöpfungseffekte der TU Graz auf das regionale Bruttoinlandsprodukt.....	181
Abbildung 64: Kooperationen zwischen der Universität und der Industrie lassen Forscher die Bedürfnisse des Marktes erkennen und erhöhen somit die Zahl der potentiellen Gründer.	230
Abbildung 65: Eine Balance zwischen Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung, Rolemodels, Anreizsysteme und Pro-Aktive Kommunikation sowie eine positive Einstellung der Universitätsleitung fördern das Bewusstsein an Instituten, dass Selbstständigkeit positiv bewertet wird und erhöhen somit die Zahl potentieller Gründer.	232
Abbildung 66: Rolemodels, welche dem Forscher die positiven Auswirkungen einer Ausgründung zeigen, klären die Beziehung zwischen Universität und USO und erhöhen somit die Zahl potentieller Gründer.....	233
Abbildung 67: Spin-Off-Programm erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.....	254
Abbildung 68: Möglichkeiten, Räume rasch und unbürokratisch zur Verfügung zu stellen, erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen.	255
Abbildung 69: Vorbilder beziehungsweise Beispiele von erfolgreichen Ausgründungen erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen.	255
Abbildung 70: Transparente Lizenz-Sharing-Modelle erhöhen die Anzahl der durchgeführten Gründungen. .	256
Abbildung 71: Ein umfangreiches fachübergreifendes Universitätsnetzwerk erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.	257

Abbildung 72: Eine zentral organisierte Organisationseinheit ausgestattet mit umfangreichen Kompetenzen erhöht die Anzahl der durchgeführten Gründungen.	258
Abbildung 73: Von Stakeholdern anerkannte Coaching- beziehungsweise Ausbildungsinitiativen erhöhen die Glaubwürdigkeit des Gründers und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.	272
Abbildung 74: „Matchmaking“ Aktivitäten von Seiten der Universität fördern die Bildung von Gründerteams und erhöht somit die Glaubwürdigkeit des Gründers und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.	273
Abbildung 75: Eine Minderheitsbeteiligung der Universität an einem USO erhöht die Glaubwürdigkeit des USOs und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.	275
Abbildung 76: Aktive Netzwerk-Aktivitäten der Universität mit verschiedenen Stakeholdern erhöht die Glaubwürdigkeit des USOs und damit die Möglichkeit, Ressourcen zu lukrieren.	276
Abbildung 77: Transparente Sharing-Modelle sowie die klare moderierende Involvierung der Universitätsleitung verbessert die Möglichkeit für die Gründer, verschiedenste Ressourcen an den Instituten zu lukrieren.	277
Abbildung 78: Transparente Bewertungsrichtlinien für Ausstiegsszenarios der Universität aus dem USO erhöhen die Glaubwürdigkeit der Gründer sowie des USOs und führen zu erfolgreichen Ausgründungen aus der Sicht der Universität.	282
Abbildung 79: Überarbeitetes universitäres Beteiligungs-Lebensphasen-Modell für universitäre Beteiligungen auf Basis von Dieckhaus (1993) und Vohora et al. (2004).....	286
Abbildung 80: Differenzierung von universitären Beteiligungen.....	290
Abbildung 81: Planungsprozess für eine universitäre Beteiligungsstrategie	296
Abbildung 82: (Dynamische) Arbeits- gruppe in der Analyse- und Vorbereitungsphase.....	297
Abbildung 83: Balanced-Scorecard als universitäres Beteiligungsmanagementsystem	300
Abbildung 84: Suche und Auswahl-Prozess für universitäre Ausgründungen	301
Abbildung 85: (Dynamische) Arbeits- gruppe in der Suchphase	303
Abbildung 86: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Bewertungs- und Auswahlphase	304
Abbildung 87: Verrechnungspreisermittlung zwischen Universität und USOs.....	307
Abbildung 88: Portfoliotechnik zur Darstellung einer Bewertung	309
Abbildung 89: Phasen des Akquisitions-controllings, Teilphase der Transaktion	309
Abbildung 90: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Transaktionsphase.	310
Abbildung 91: Einbindung der Phase des Integrations- zwischen Akquisitions- und laufendem Beteiligungscontrolling	312
Abbildung 92: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Integrationsphase.	313
Abbildung 93: Teil des Beteiligungscontrolling-systems	314
Abbildung 94: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der laufenden Beteiligungsphase.....	315
Abbildung 95: Phase des Desinvestitionscontrollings.....	318
Abbildung 96: (Dynamische) Arbeitsgruppe in der Desinvestitionsphase	319
Abbildung 97: Erfolgsfaktoren in den Lebensphasen von universitären Spin-Off-Unternehmen sowie deren (Folge-) Wirkung auf das universitäre Beteiligungscontrolling.....	321
Abbildung 98: Beteiligungs-Lebensphasen-Modells von universitären Spin-Off-Unternehmen.	326

Anhang C: Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beteiligungssituation der TU Graz an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren sowie Service- und Dienstleistungsunternehmen (S&D)	4
Tabelle 2: Beteiligungen der TU Graz an Stiftungen, Vereinen und Netzwerken sowie an Kompetenzzentren als wissenschaftlicher Partner.....	5
Tabelle 3: Klassifizierung von universitären Spin-Off-Unternehmen	22
Tabelle 4: Die vier Typen von USOs beschrieben nach den drei Eckpfeilern eines erfolgreichen Unternehmens.	23
Tabelle 5: Merkmale der Kompetenzzentren aus dem K-Programm	27
Tabelle 6: Zusammenfassung über organisatorische Handlungsweisen während der fünf Phasen des Wachstums eines (Industrie- bzw. Konsumgüter-) Unternehmens.....	34
Tabelle 7: Auflistung der Hürden, die ein USO überwinden muss, um von einer Lebensphase in die nächste zu gelangen.	53
Tabelle 8: Definitionen von Beteiligungscontrolling	59
Tabelle 9: Vor- und Nachteile der Zentralisation.....	79
Tabelle 10: Vor- und Nachteile der Dezentralisation.....	79
Tabelle 11: Varianten des Dotted-Line-Prinzips	82
Tabelle 12: Gegenüberstellung von Vorteilen und Nachteilen von Kennzahlen.....	101
Tabelle 13: Vor- und Nachteile der Doppelvorbandschaft	112
Tabelle 14: Vor- und Nachteile der persönliche Weisung.....	114
Tabelle 15: Arten und Ziele von sowie Strategien hinter Akquisitionen.....	122
Tabelle 16: Gegenüberstellung des Aufgabenbereichs des strategischen Integrationscontrollings mit den verwendeten Instrumenten.....	132
Tabelle 17: Gegenüberstellung des Aufgabenbereichs des operativen Integrationscontrollings mit den verwendeten Instrumenten.	133
Tabelle 18: Variantenmerkmale der Desinvestition	139
Tabelle 19: Kritikpunkte bzgl. der Überlegenheit der quantitativen über die qualitative Forschung.....	158
Tabelle 20: Unterschiedliche Forschungsstrategien für unterschiedliche Forschungskonditionen.....	159
Tabelle 21: Organisation des Beteiligungscontrollings in den Untersuchungsobjekten.....	164
Tabelle 22: Qualitätskriterien für Forschungsdesigns.....	168
Tabelle 23: Antworten auf Frage 1	182
Tabelle 24: Antworten auf Frage 2	184
Tabelle 25: Erwähnte Instrumente des Wissens- und Technologie-Transfers sowie der regionalen Entwicklung	186
Tabelle 26: Gründe, warum sich eine Universität an einem Spin-Off-Unternehmen beteiligen sollte.	190
Tabelle 27: Argumente gegen (hohe) Beteiligungen einer Universität an Spin-Offs.	193
Tabelle 28: Gründe, warum sich eine Universität an einem Forschungsunternehmen oder an Kompetenzzentren beteiligen sollte.	195
Tabelle 29: Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Spin-Off-Unternehmen.....	199
Tabelle 30: Erwartungshaltung der Universitäten gegenüber Beteiligungen an Forschungsunternehmen und Kompetenzzentren.....	202
Tabelle 31: Antworten auf Frage 3	220
Tabelle 32: Antworten auf Frage 4	224
Tabelle 33: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass potentielle Gründer Managementkenntnisse besitzen	241
Tabelle 34: Antworten auf die Frage, wie wichtig es ist, dass sich die Universität um ein fachbereichserweitertes Netzwerk für den Gründer kümmert.....	246

Anhang C: Tabellenverzeichnis

Tabelle 35: Antworten auf Frage 6 zu den Eigenschaften von Gründern, die dabei helfen, erfolgreich finanzielle Mittel beschaffen zu können beziehungsweise die Gründung selbst erfolgreich zu machen.	261
Tabelle 36: Antworten auf Fragen in Bezug auf Gründerteams	264
Tabelle 37: Antworten auf die Frage, ob Gründerteams die Wahrscheinlichkeit finanzielle Mittel zu lukrieren erhöhen?.....	265
Tabelle 38: Antworten in Bezug auf den Ruf der USO bei Beteiligungen von Universitäten	267
Tabelle 39: Statements der Interviewpartner in Bezug auf den Ausstieg der Universitäten aus dem USO	280
Tabelle 40: Zusammenfassung der Erfolgsfaktoren von USOs aus der Sicht von Universitäten nach dem Lebensphasenmodell von Vohora et al. (2004).....	283
Tabelle 41: Organisation des Beteiligungscontrollings in den Untersuchungsobjekten	288
Tabelle 42: Einteilung der Tätigkeiten während der Beteiligungsphasen	291
Tabelle 43: Zusammenfassung der Ergebnisse über die Gründe und Erwartungshaltungen einer Universität in Bezug auf Beteiligungen	324

Anhang D: Literaturverzeichnis

Universitätsgesetz 2002. 2002. Bundesgesetz edn. Wien: Österreich.

Universitäts-Organisationsgesetz 1993. 1993. Bundesgesetz edn. Wien: Österreich.

BAUER, H.H. and SAUER, N.E., 2002. Die Erfolgsfaktorenforschung als schwarzes Loch? *Das Summa Summarum des Management*, (62), 579-596.

BAUER, U., 2008. Vorlesungsscript Controlling.

BECKER, J., 2001. Marketing-Konzeption, 2001]: Marketing-Konzeption, 7. überarbeitete und ergänzte Aufl. 7 edn. München: Vahlen Verlag.

BELLINI, E., CAPALDO, G., EDSTRÖM, A., KAULIO, M., RAFFA, M., RICCARDIA, M. and ZOLLO, G., 1999. Strategic Paths of Academic Spin-offs: A Comparative Analysis of Italian and Swedish Cases, *44th ICSB Conference, Naples, 20th–23rd June 1999* 1999, .

BENNER, M. and SANDSTRÖM, U., 2000. Institutionalizing the triple helix: Research funding and norms in the academic system. *Research Policy*, **29**(2), 291-301.

BHAVE, M.P., 1994. A process model of entrepreneurship venture creation. *Journal of Business Venturing*, **9**(3), 223-242.

BINDER, C.U., 1994. Die inhaltliche Dimension der Beteiligungsführung. *Beteiligungsführung in der Konzernunternehmung- betriebswirtschaftliche Elemente und Gestaltungsmöglichkeiten von Mutter-Tochterbeziehungen*. Köln: Dr. Otto Schmidt, pp. 117-179.

BIRKIGT, K., STADLER, M.M. and FUNCK, H.J., 2002. Corporate identity- Grundlagen, Funktionen, Fallbeispiele. 11 edn. München: Redline Wirtschaft bei Verl. Moderne Industrie.

BMVIT, 2001. *Richtlinien für die Errichtung und Finanzierung von Kompetenzzentren „K plus“*.

BMVIT, BWA and FFG, 2008. Programmdokument für das Kompetenzzentren-Programm COMET - Competence Centers for Excellent Technologies. Wien: .

BORCHERS, S., 2006. Beteiligungscontrolling–Ein Überblick. *Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung*, **17**(3), 233-250.

BORCHERS, S., 2000. Beteiligungscontrolling in der Management-Holding: ein integratives Konzept. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.

BORCHERS, S. and MEYENBURG, S., 1999. Empirische Untersuchung zum Beteiligungscontrolling in der Management-Holding. *Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Braunschweig, Band*, .

BULLEN, C.V. and ROCKART, J.F., 1981. A primer on critical success factors. *Working papers*, .

BURGER, A. and ULBRICH, P., 2005. Beteiligungscontrolling. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

CARALLI, R.A., STEVENS, J.F., WILLKE, B.J. and WILSON, W.R., 2004. A CSF Primer. *The Critical Success Factor Method: Establishing a Foundation for Enterprise Security Management*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University - Software Engineering Institute, pp. 11-28.

- CARAYANNIS, E.G., ROGERS, E.M., KURIHARA, K. and ALLBRITTON, M.M., 1998. High-Technology spin-offs from government R&D laboratories and research universities. *Technovation*, **18**(1), 1-11.
- CASSIER, M., 1997. Compromis institutionnels et hybridations entre recherche publique et recherche privée. *Revue d'Economie Industrielle*, **79**(1), 191-212.
- CHIESA, V. and PICCALUGA, A., 2000. Exploitation and diffusion of public research: The case of academic spin-off companies in Italy. *R and D Management*, **30**(4), 329-338.
- CHURCHILL, N. and LEWIS, V., 1983. The five stages of small firm growth. *Harvard business review*, **6**, 43-54.
- CLARK, B.R., 1998. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Issues in Higher Education. Elsevier Science Regional Sales, 665 Avenue of the Americas, New York, NY 10010.
- COHEN, W.M. and LEVINTHAL, D.A., 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, **35**(1),.
- COHEN, W.M. and LEVINTHAL, D.A., 1989. Innovation and learning: the two faces of R & D. *The economic journal*, **99**(397), 569-596.
- DANIEL, D.R., 1961. Management Information Crisis. *Harvard business review*, **39**(5), 111-121.
- DELMAR, F. and DAVIDSSON, P., 2000. Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs. *Entrepreneurship & Regional Development*, (12), 1-23.
- DEYHLE, A., 1980. Controller-Handbuch-Enzyklopädisches Lexikon für die Controller-Praxis. 2 edn. Gauting bei München: .
- DIECKHAUS, O.-., 1993. Management und Controlling im Beteiligungslebenszyklus. Bergisch Gladbach, Köln: Eul.
- DRUILHE, C. and GARNSEY, E., 2004. Do academic spin-outs differ and does it matter? *Journal of Technology Transfer*, **29**(3-4), 269-285.
- EISENHARDT, K.M., 1989. Building theories from case study research. *Academy of management review*, **14**(4), 532-550.
- ETZKOWITZ, H., 1998. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research policy*, **27**(8), 823-833.
- ETZKOWITZ, H., 1989. Entrepreneurial science in the academy: a case of the transformation of norms. *Social problems*, **36**(1), 14-29.
- ETZKOWITZ, H. and LEYDESDORFF, L., 2000. The dynamics of innovation: From National Systems and "mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, **29**(2), 109-123.
- ETZKOWITZ, H., WEBSTER, A., GEBHARDT, C. and TERRA, B.R.C., 2000. The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, **29**(2), 313-330.
- EUROPEAN COMMISSION, 2008. *Entrepreneurship In Higher Education, Especially Within Non-Business Studies - Final Report Of The Expert Group*.

- FELT, U., NOWOTNY, H. and TASCHWER, K., 1995. Universität - Staat - Industrie: das wissenschaftspolitische Dreieck. *Wissenschaftsforschung: eine Einführung*. Frankfurt/Main; New York: Campus Verl., pp. 208-243.
- FLAMHOLTZ, E.G., ed, 1986. *Managing the transition from an entrepreneurship to a professionally managed firm*. San Francisco: Josey-Bass.
- FLAMHOLTZ, E.G. and RANDLE, Y., 2000. Growing pains: Transitioning from an entrepreneurship to a professionally managed firm. Jossey-Bass San Francisco, CA.
- FRANKLIN, S. and WRIGHT, M., 1999. University spin-out companies: Academic and surrogate entrepreneurs, *Proceedings of the 7th Annual International Conference on High Technology Small Firms, Manchester Business School, 27-28 Mai 1999* 1999, .
- FRAUNHOFER ISI, 2004. *Assessment "Zukunft der Kompetenzzentrenprogramme (Kplus und K_ind/net) und Zukunft der Kompetenzzentren*.
- FRITZ, W., 2002. Die Erfolgsfaktorenforschung – ein Misserfolg? *Die Betriebswirtschaft*, (62), 579-596.
- GARNSEY, E., 1998. A theory of the early growth of the firm. *Industrial and Corporate Change*, **7**(3), 523-556.
- GLADWELL, M., 2002. The tipping point : how little things can make a big difference. Boston: Back Bay Books.
- GLASER, B. and STRAUSS, A., 1967. Grounded Theory: The Discovery of Grounded Theory. New York: de Gruyter.
- GREINER, L.E., 1998. Evolution and revolution as organizations grow. 1972. *Harvard business review*, **76**(3),.
- GUBA, E.G. and LINCOLN, Y.S., 1994. Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*, **2**, 163-194.
- HABERFELLNER, R., 2009. Vorlesungsskriptum Unternehmensführung und Organisation. Graz: .
- HOFFMANN, W., KLIEN, W. and UNGER, M., 1994. Strategieplanung. *Controlling*, , 205-308.
- HOMBURG, C. and KROHMER, H., 2002. Die Fliegenpatsche als Instrument des wissenschaftlichen Dialogs. *Die Betriebswirtschaft*, (62), 579-596.
- HORVÁTH, P., SCHMIDT, F., VELENCZEI, R. and TIRNITZ, T.J., 1994. Controlling. 5 edn. München: Vahlen.
- HOWELLS, J., 1996. Tacit knowledge, innovation and technology transfer. *Technology Analysis and Strategic Management*, **8**(2), 91-106.
- HURRELE, B. and KIESER, A., 2005. Sind Key Informants verlässliche Datenlieferanten? *Die Betriebswirtschaft*, **65**(6), 584-602.
- INTERNATIONAL GROUP OF CONTROLLING, ed, 2010. *IGC-Controller-Wörterbuch*. 4 edn. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- JONES, O., MACPHERSON, A. and WOOLLARD, D., 2008. Entrepreneurial ventures in higher education: Analysing organizational growth. *International Small Business Journal*, **26**(6), 683-708.

- KAPLAN, R.S. and NORTON, D.P., 1997. Balanced scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- KAPLAN, R.S. and NORTON, D.P., 1996. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard business review*, **74**(1),.
- KAPLAN, R.S. and NORTON, D.P., 1992. The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard business review*, **70**(1),.
- KASSICIEH, S.K., RADOSEVICH, R. and UMBARGER, J., 1996. A Comparative Study of Entrepreneurship Incidence among Inventors in National Laboratories. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, **20**(3),.
- KAZANJIAN, R.K. and DRAZIN, R., 1990. A stage-contingent model of design and growth for technology based new ventures. *Journal of Business Venturing*, **5**(3), 137-150.
- KIESER, A., 2006. Wie Erfolgsfaktoren Ihnen Erfolg bringen. *Zeitschrift Führung und Organisation*, (76), 241-242.
- KLOFSTEN, M. and JONES-EVANS, D., 2000. Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, **14**(4), 299-309.
- KROLL, H., 2009. Demonstrating the instrumentality of motivation oriented approaches for the explanation of academic spin-off formation—an application based on the Chinese case. *International Entrepreneurship and Management Journal*, **5**(1), 97-116.
- LEYDESDORFF, L. and ETZKOWITZ, H., 1998. Triple Helix of innovation: Introduction. *Science and Public Policy*, **25**(6), 358-364.
- LEYDESDORFF, L. and MEYER, M., 2006. Triple Helix indicators of knowledge-based innovation systems. Introduction to the special issue. *Research Policy*, **35**(10), 1441-1449.
- LITTKEMANN, J., 2004. Einführung in das Beteiligungscontrolling. In: J. LITTKEMANN and H. ZÜNDORF, eds, *Beteiligungscontrolling-Ein Handbuch für die Unternehmens- und Beratungspraxis*. Berlin: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, pp. 1-20.
- LITTKEMANN, J. and MICHALIK, C., 2004. Instrumente des operativen Beteiligungscontrolling. In: J. LITTKEMANN and H. ZÜNDORF, eds, *Beteiligungscontrolling - Ein Handbuch für die Unternehmens- und Beratungspraxis*. Herne / Berlin: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, pp. 145-168.
- LITTKEMANN, J. and ZÜNDORF, H., 2004. Beteiligungscontrolling. Verl. Neue Wirtschafts-Briefe.
- LOWE, J., 1993. Commercialization of university research: a policy perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, **5**(1), 27-37.
- MAIER, S.C., 2001. Beteiligungscontrolling in deutschen Unternehmen : Kontextfaktoren, Systemtypen, Performance. Frankfurt am Main; New York: P. Lang.
- MCMULLAN, W.E. and MELNYK, K., 1988. University innovation centres and academic venture formation. *R&D Management*, **18**(1), 5-12.
- MCQUEEN, D.H. and WALLMARK, J.T., 1982. Spin-off companies from Chalmers University of Technology. *Technovation*, **1**(4), 305-315.
- MEIER, H., 2001. Wertorientiertes Beteiligungs-Controlling
Planung, Realisierung und Kontrolle von Unternehmensakquisitionen. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl., Gabler Edition Wissenschaft.

- MILLER, D., FRIESEN, P.H. and MINTZBERG, H., 1984. Organizations: A quantum view. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- MINTZBERG, H., 1989. Mintzberg on management: Inside our strange world of organizations. Free Press New York.
- MINTZBERG, H., 1973. Strategy making in three modes. *California management review*, **16**(2), 44-53.
- MUSTAR, P., 1997. Spin-off enterprises. How French academics create hi-tech companies: The conditions for success or failure. *Science and Public Policy*, **24**(1), 37-43.
- MUSTAR, P., RENAULT, M., COLOMBO, M.G., PIVA, E., FONTES, M., LOCKETT, A., WRIGHT, M., CLARYSSE, B. and MORAY, N., 2006. Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. *Research Policy*, **35**(2), 289-308.
- MUSTAR, P., WRIGHT, M. and CLARYSSE, B., 2008. University spin-off firms: Lessons from ten years of experience in Europe. *Science and Public Policy*, **35**(2), 67-80.
- NATIONAL INSTITUTE FOR TRIPLE HELIX INNOVATION, 2007. Taxonomy of Triple Helix Innovation. <http://www.triplehelixinstitute.org/?q=node/221> edn. Hawaii: National Institute for Triple Helix Innovation.
- NAUMANN, J.P., 1993. Strategische Holding. In: F. HOFFMANN, ed, *Konzernhandbuch: Recht, Steuern, Rechnungslegung, Führung, Organisation, Praxisfälle*. Wiesbaden: pp. 235-304.
- NDONZUAU, F.N., PIRNAY, F. and SURLEMONT, B., 2002. A stage model of academic spin-off creation. *Technovation*, **22**(5), 281-289.
- NEUMANN, H., ed, 1997. *Beteiligungsmanagement und-controlling unter besonderer Berücksichtigung kommunaler Unternehmen*. 16 edn. München: V. Florentz GmbH.
- NICOLAI, A. and KIESER, A., 2004. Von Konsensgenerierungsmaschinen, Nebelkerzen und »the Operation called "Verstehen"«. *Die Betriebswirtschaft*, (64), 621-631.
- NICOLAI, A. and KIESER, A., 2002. Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. *Die Betriebswirtschaft*, **62**, 579-596.
- O'GORMAN, C. and JONES-EVANS, D., 1999. Creating Successful Academic-Industry Partnership-Lessons from the Republic of Ireland, *Proceedings of the 7th Annual International Conference on High Technology Small Firms, Manchester Business School*, 1999, pp27-28.
- OAKEY, R., 1995. High-technology new firms: variable barriers to growth. London: Paul Chapman Publishing.
- OECD, 1998. Fostering Entrepreneurship.
- OHLEH, F., STURN, D., STAMPFER, M., WARTA, K., FRITZ, O. and FRÖHLICH, F., 1997. *Forschungskompetenz plus Wirtschaftskompetenz - Vorhabensbericht des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr zur Errichtung von Kompetenzzentren in Österreich*.
- PATZELT, H. and SHEPHERD, D.A., 2009. Strategic entrepreneurship at universities: Academic entrepreneurs' assessment of policy programs. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, **33**(1), 319-340.

- PHELPS, R., ADAMS, R.J. and BESSANT, J., 2007. Life cycles of growing organizations: A review with implications for knowledge and learning. *International Journal of Management Reviews*, **9**(1), 1-30.
- PIRNAY, F., 1998. Spin-off et essaimage: de quoi s'agit-il. *Une revue de la littérature* ('What are we Talking about when we Talk about Spin-off', 22-24.
- PIRNAY, F., SURLEMONT, B. and NLEMVO, F., 2003. Toward a Typology of University Spin-offs. *Small Business Economics*, **21**(4), 355-369.
- RADOSEVICH, R., 1995. A model for entrepreneurial spin-offs from public technology sources. *International Journal of Technology Management*, **10**(7), 879-893.
- RASMUSSEN, E. and BORCH, O.J., 2010. University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. *Research Policy*, **39**(5), 602-612.
- REITAN, B., 1997. Fostering technical entrepreneurship in research communities: Granting scholarships to would-be entrepreneurs. *Technovation*, **17**(6), 287-296.
- ROBERTS, E.B. and MALONE, D.E., 1996. Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations. *R and D Management*, **26**(1), 17-48.
- ROBERTS, E.B. and PETERS, D.H., 1981. Commercial innovation from university faculty. *Research Policy*, **10**(2), 108-126.
- ROCKART, J.F., 1979. Chief executives define their own data needs. *Harvard business review*, **57**(2), 81-93.
- SCHÄFFER, U., ECKEY, M. and SCHUMACHER, T., 2005. Überblick über das Beteiligungscontrolling. In: U. SCHÄFFER, ed, *Bereichscontrolling - funktionspezifische Anwendungsfelder, Methoden und Instrumente*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, pp. 441-455.
- SCHEWE, G., [08, 2010]22.08.2010, 2010-last update, fayol-brücke [Homepage of Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon], [Online]. Available: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/6671/fayol-bruecke-v5.html>.
- SCHNEIDER F. and HOLZBERGER M., 2008. *Volkswirtschaftliche Analyse der regionalen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte der Technischen Universität Graz über 1996 bis 2006*. Linz: .
- SCOTT, M. and BRUCE, R., 1987. Five stages of growth in small business. *Long range planning*, **20**(3), 45-62.
- SHANE, S., LOCKE, E.A. and COLLINS, C.J., 2003. Entrepreneurial motivation. *Human Resource Management Review*, **13**(2), 257-279.
- SMITH, K.G., MITCHELL, T.R. and SUMMER, C.E., 1985. Top Level Management Priorities in different Stages of the Organizational Life Cycle. *Academy of Management Journal*, **28**(4), pp. 799-820.
- SOU, 1998. *Forskningspolitik*. 128.
- STEFFENSEN, M., ROGERS, E.M. and SPEAKMAN, K., 2000. Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of Business Venturing*, **15**(1), 93-111.
- SWEDEN MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH, 2008. *A boost to research and innovation*. U08.017.

- TIMMONS, J.A., 1994. New Venture Creation: Entrepreneurship for the Twenty First Century. *Irwin, Burr Ridge, IL*, .
- UCBASARAN, D., WRIGHT, M., WESTHEAD, P. and BUSENITZ, L., 2001. Entrepreneurial learning and opportunity recognition: habitual versus novice entrepreneurs. Nottingham: .
- UDELL, G.G., 1990. Academe and the goose that lays its golden egg. *Business horizons*, **33**(2), 29-37.
- VAN BURG, E., ROMME, A.G.L., GILSING, V.A. and REYMEN, I.M.M.J., 2008. Creating university spin-offs: A science-based design perspective. *Journal of Product Innovation Management*, **25**(2), 114-128.
- VAN DE VEN, A.H., HUDSON, R. and SCHROEDER, D.M., 1984. Designing new business startups: Entrepreneurial, organizational, and ecological considerations. *Journal of Management*, **10**(1), 87-107.
- VAN DIERDONCK, R. and DEBACKERE, K., 1988. Academic entrepreneurship at Belgian universities. *R&D Management*, **18**(4), 341-353.
- VAN GEENHUIZEN, M. and SOETANTO, D.P., 2009. Academic spin-offs at different ages: A case study in search of key obstacles to growth. *Technovation*, **29**(10), 671-681.
- VENKATARAMAN, S., 1997. The distinctive domain of entrepreneurship research: An editor's perspective. In: Katz, J.A. (Ed.), *Advances in entrepreneurship, firm emergence, and growth*, **3**, 119-138.
- VIEMANN, K., 2004. Wertorientiertes Beteiligungscontrolling - Eine lebenszyklusorientierte Betrachtung aus Sicht internationaler Konzerne -. Braunschweig: Technische Uni Braunschweig Inst. f. Wirtschaftswiss.
- VOGEL, J., 1998. Marktwertorientiertes Beteiligungscontrolling: Shareholder Value als Maß der Konzernsteuerung. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- VOHORA, A., WRIGHT, M. and LOCKETT, A., 2004. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research Policy*, **33**(1), 147-175.
- WILD, J., 1982. Unternehmensplanung: Grundlagen der Unternehmensplanung. 4 edn. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- WRIGHT, M., LOCKETT, A., CLARYSSE, B. and BINKS, M., 2006. University spin-out companies and venture capital. *Research Policy*, **35**(4), 481-501.
- YIN, R.K., 2006. Case study research: Design and Methods. Thousand Oaks, Calif. [u.a.]: Sage Publ.
- ZAHRA, S.A. and GEORGE, G., 2002. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, **27**(2), 185-203.

Anhang E: Interviewleitfaden

Auf den folgenden Seiten ist der Interviewleitfaden, der während den Befragungen benutzt wurde um ein strukturiertes Interview zu ermöglichen, abgebildet. Dieser Leitfaden wurde immer wieder leicht adaptiert um ihn neuen Erkenntnissen nach durchgeführten Interviews anzupassen, allerdings blieb die Struktur weitgehend erhalten und die Anpassungen waren nur minimal und beschränkte sich auf das Löschen von einzelnen Fragen, die sich als gegenstandslos herausgestellt haben.

E.1 Einleitende Fragen und Forschungsphase

E.1.1 Fragen in Bezug auf die 3. Mission von Universitäten (regionale Entwicklung)...Klarheit über den Begriff schaffen

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen / Kodierung
Würden Sie sagen, dass die Veränderung der Gesellschaft weg von der Industriellen hin zu einer wissensbasierten auch Universitäten beeinflusst?	Wenn Ja: <ul style="list-style-type: none"> • Welche Veränderung spüren Sie besonders in diesem Zusammenhang? 	Stichwort: Innovation <ein>
Sollen sich Universitäten in diesem Zusammenhang an der Entwicklung des wirtschaftlichen Umfelds engagieren beziehungsweise aktiv an dessen Entwicklung teilnehmen?	Wenn Ja: <ul style="list-style-type: none"> • Durch welche Maßnahmen? • Wie wichtig? Wenn Nein: <ul style="list-style-type: none"> • Kurz erklären 	<ein> <ul style="list-style-type: none"> • Fällt der Begriff 3. Mission? • Mehr angewandte Forschung? • Mehr Kollaborationen mit der Industrie? • Sind Beteiligungen an Unternehmen, die von Fakultätsangestellten gegründet werden, Ihrer Meinung nach ein adäquates Mittel für die Umsetzung

E.1.2 Einstellung der Universität gegenüber der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen / Kodierung
<p>Was verstehen Sie unter der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen?</p> <p>Welche Kommerzialisierungsaktivitäten werden an Ihrer Universität getätigt mit welchem Ziel?</p> <p>Was erwartet sich Ihre Universität davon?</p>	<p>Wird diese Einstellung aktiv kommuniziert?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei einer positiven Einstellung: Gab es Probleme o. Widerstände an Ihrer Universität gegenüber der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen 	<p>FO-EIN</p>
<p>Wenn es Probleme gibt:</p> <p>Gibt es Programme und Aktivitäten, die das Universitäts-Management setzt, um unter dem Universitätspersonal das Verständnis für Kommerzialisierung (und auch Akzeptanz) zu erhöhen?</p>	<p><u>Wenn Ja, welche?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Signalisierung der Unterstützung von Kommerzialisierungsaktivitäten in Fakultäten/Instituten • materielle / immaterielle Anreizsysteme wie zum Beispiel Sabbaticals für Fakultätsangestellte um ein Spin-Off zu gründen 	<p>FO-EIN</p>

E.1.3 Die Existenz einer universitären Stabstelle, welche die explizite Aufgabe hat, die universitäre Beteiligungsstrategie umzusetzen, führt zu einem Anstieg an erfolgreichen Gründungen.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
<p>Gibt es an Ihrer Universität Organisationseinheiten, welche sich mit der Abschätzung von Vermarktungsmöglichkeiten beschäftigen?</p> <p>(In wie fern) Können solche Organisationseinheiten dabei helfen, Unternehmen, die aus Forschungs-Ergebnissen der Universität realisiert werden sollen, erfolgreich zu gründen und auf welche Weise?</p>	<p><u>Wenn Ja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Stabstelle ist dies? • Was sollte Ihrer Meinung der Hauptfokus dieser Stabstelle in Bezug auf die Abschätzung von Vermarktungsmöglichkeiten und der Grad der Involvierung während dieser Aktivität sein? <ul style="list-style-type: none"> • Marktrecherchen? • Patentrecherchen? • Kostenabschätzungen? • Vermitteln von Geldmitteln? • Auslotung von Standorten? <p><u>Wenn Nein:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus welchem Grund? • Ist eine Stabstelle dieser Art geplant? 	MO-STAB

E.1.4 Einstellung der Universität gegenüber der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen

Frage	Weiterführende Fragen	Kodierung
<p>Wie würden Sie die Beziehung mit der Industrie in der Umgebung Ihrer Universität beschreiben?</p> <p>Wird diese Verbindung/Beziehung erfolgreich dazu verwendet, USOs mit (finanziellen) Ressourcen zu versorgen?</p>	<p><u>Wenn positiv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Durch welche Aktivitäten kennzeichnet sich diese Verbindung/Beziehung aus? <i>Forschungskollaborationen?</i> <i>Gemeinsame unternehmerische Tätigkeiten?</i> <i>Netzwerkaktivitäten?</i> <p><u>Wenn Negativ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Warum? Finden Sie es wichtig, in Zukunft eine gute Beziehung zur umliegenden Industrie zu etablieren? 	<p>FO-EIN</p> <p>VO-VERB</p>
<p>Gibt es eine klare Strategie, wie diese Beziehung ausgebaut beziehungsweise gepflegt werden sollte und welche Ziele möchte Ihre Universität damit forcieren?</p>	<p>Allokation von Finanzmittel für Gründungen?</p>	<p>FO-EIN</p> <p>FO-ST</p>
<p><u>Falls nicht vorher schon erwähnt:</u></p> <p>Würden Sie sagen, dass durch gute Beziehungen und intensive Kollaborationen mit der Industrie, sich die Bereitschaft unter den Universitätsangehörigen erhöht, sich unternehmerisch zu betätigen?</p>	<p><u>Wenn Ja, können Sie Beispiele nennen?</u></p>	<p>FO-EIN</p>

E.1.5 Universitäten mit guten Verbindungen und Beziehungen zu der Industrie in ihrer Umgebung können als Makler auftreten um notwendige Ressourcen zu beschaffen.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
<p>Falls nicht vorher schon erwähnt:</p> <p>In wiefern könnte die Universität dazu beitragen, durch gute Verbindungen zur umliegenden Industrie, benötigte finanzielle Mittel und Ressourcen für Gründungen vermitteln?</p>	<p>Wenn Ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wie genau trägt diese Beziehung dazu bei, die notwendigen Ressourcen zu beschaffen? Können Sie mir Beispiele nennen? 	<p>VO-VERB</p>

E.1.6 Beteiligungen

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Was halten Sie davon, wenn sich Universitäten an Unternehmen beteiligen, die durch „eigenes“ Universitätspersonal gegründet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist dies ein probater Beitrag zur <u>regionalen Entwicklung</u>? • Sollten sich Universitäten überhaupt an Unternehmen wie Spin-Off beteiligen? 	<p><beteil></p> <p><FO-EIN></p>
<p>Gibt es zwischen den Beteiligungen markante Unterschiede, nach denen Sie diese auch unterteilen?</p> <p>Ausrichtung, Erwartungen der Universität, Märkte, Beteiligungsphasen der Universität?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forschungszentren? • Kompetenzzentren? • Dienstleistungsunternehmen (Science Parks, o.ä.)? • Spin-Off Unternehmen? 	<p><beteil></p> <p><FO-EIN></p> <p>Rechtliche Beteiligungen?</p> <p>Gesellschaftsformen?</p> <p>Zweck?</p>
<p>Was erwartet sich die Universität von den unterschiedlicheren Beteiligungen beziehungsweise was muss eine Beteiligung liefern und leisten, damit sie aus Sicht der Universität, als Erfolg gilt?</p> <p>Wann sollte sich dieser Erfolg einstellen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Patente/Publicationen/Diplomarbeiten/Dissertationen (Stichwort Erhöhung der Wissensbilanz der Universität) • Kollaborationen mit der Industrie • Monetäre Gewinne, die an die Universität zurückfließen • Angestellte, die das USO einstellt • Reines Überleben (Liquidität) • Generation von Wertschöpfung in der Region • Die Bindung von Wissen an die Region um die Universität • Eventuell nach dem Diskutieren, ein Ranking durchführen lassen 	
<p>Wie kam es zu diesen Beteiligungen?</p> <p>Was sind Ihrer Meinung nach die Treiber, dass es zu den verschiedenen Beteiligungen kommt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung/Kooperationen der Professoren/Institute mit der Industrie • Industrie (ev. Absolventen) tritt an die Universität heran • Universität tritt an die Industrie (ev. Absolventen) heran 	<p><beteil></p> <p><FO-Verb></p>
In wiefern beeinflusst Ihrer Meinung nach die Beteiligung einer Universität an einem Unternehmen dessen Ruf?	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöht dies die Glaubwürdigkeit der Spin-Off Unternehmen? • Wann sollte sie sich zurückziehen 	<p><VO-GLAUB></p> <p><MO-STAB></p>

E.1.7 Beteiligungscontrolling beziehungsweise -management

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
<p>Existiert ein eigenes Beteiligungsmanagement oder eigene Beteiligungscontrolling-Abteilung</p>	<p><u>Wenn Ja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Funktion hat das BM zu welchem Zeitpunkt? • Welche Instrumente werden WANN verwendet • Welche Input Variablen werden WANN erhoben (welche Daten werden gesammelt, nach welchen Daten wird controlled?) • Hat sich am Erfolg von Beteiligungen an Universitäten etwas geändert, seit dem es das BM gibt? • Wie äußerte sich das? • An welcher Organisationsstelle ist das Beteiligungscontrolling platziert • Wem ist der Beteiligungsmanager unterstellt, wem der Beteiligungscontroller • Welche Kompetenzen (Weisungen etc.) hat der Beteiligungscontroller in der Hierarchie • Anzahl der Mitarbeiter • Erhöht die Etablierung eines eigenen Beteiligungsmanagements beziehungsweise eine eigene Beteiligungscontrolling-Abteilung den Erfolg der Bemühungen, Beteiligungen an Universitäten zu managen. • Wie wichtig für den Erfolg war es, eine eigenen Beteiligungscontrolling/-management zu etablieren? 	<p>MO-STAB</p>
	<p><u>Wenn Nein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Warum? • Wird daran gedacht, eine solche Abteilung zu etablieren (Zeitrahmen)? 	

E.1.8 Strategie in Bezug auf Umsetzung der 3. Mission (regionale Entwicklung)

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Werden an Ihrer Universität Stärken und Schwächenfelder analysiert?	Ist diese Analyse Teil der ausformulierten Strategie in Bezug auf die „regionale Entwicklung“, an der die Universität teilhat.	<FO-ST>
Werden speziell in den Stärkefeldern Kommerzialisierungs-Aktivitäten gesetzt?	<p>Welche Aktivitäten sind dies?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung der Industrie mit Instituten? • Verstärkte Forcierungen von Gründungen in diesen Feldern? • Direktes Ansprechen von Fakultätsangestellten in diesen Feldern um diese von der Möglichkeit einer Aus-Gründung in Kenntnis zu setzen. 	<FO-ST>
Gibt es eine ausformulierte Beteiligungsstrategie?	<p><u>Wenn Ja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht diese Strategie aus? • Welche Ziele verfolgt diese Strategie? • Wie sollen diese Ziele erreicht werden? • Welche Stellen sind mit der Umsetzung der Beteiligungsstrategie beauftragt? <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zwischen-Holding (zum Beispiel Forschungsholding)</i> • <i>Externe Gründungs- und Beteiligungsgesellschaft (zum Beispiel INITS in Wien)</i> • <i>Inkubatoren</i> • <i>Technologie Transfer Büros/Manager</i> • <i>Eigenes Beteiligungsmanagement?</i> • <i>Eine Kombination aus mehreren Stellen?</i> • Wie kam es zu der Entscheidung, diese Umsetzungsstrategie zu wählen? • Hat sich etwas verändert in Bezug auf erfolgreiche Gründungen seit diese Strategie formuliert wurde? • <i>Gibt es mehr Interesse an unternehmerischen Tätigkeiten?</i> • <i>Wurde Ihre Meinung nach dadurch dem Universitätspersonal die Möglichkeit, sich unternehmerisch zu betätigen, bewusst?</i> <p><u>Wenn Nein:</u></p> <p>Würde Ihrer Meinung nach eine ausformulierte Strategie eine Veränderung in Bezug auf Beteiligungen an USOs und deren erfolgreiche Gründung ändern und worauf gründet Ihre Meinung?</p>	<FO-ST>

Anhang E: Interviewleitfaden

<p>Werden Aktivitäten an Ihrer Universität in Bezug auf Beteiligungen (vor-) selektiert?</p> <p>Wie wird eine Gründung in Bezug auf eine universitäre Beteiligung bewertet?</p>	<p><u>Wenn Ja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Selektionskriterien sind dies? • <i>Gründer kommen aus Stärken und Schwachfeldern der Universität?</i> • <i>Gründer sind akademisch erfolgreich?</i> • Hat Ihrer Meinung diese Selektion einen Einfluss darauf, ob eine Gründung erfolgreich ist oder nicht 	<p><FO-ST></p> <p><MO-SEL></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

E.1.9 Eine frühe Einbindung von universitären Organisationseinheiten in die Vor-Organisation von USOs und UFU macht diese Unternehmen zur erfolgreichen Unternehmungen aus Sicht der Universität.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
<p>Wenn es zu einer Beteiligung der Universität an einem neuen Unternehmen kommt:</p> <p>Welche Organisationseinheiten tragen zur Unternehmensgründung bei und wie und wann werden diese in die Vorbereitungen eingebunden?</p>	<p>Was ist für die Universität wichtig, um die Vorbereitungen erfolgreich abschließen zu können?</p>	<p><VO-ORGA></p>
<p>Welche (vertraglichen) Bedingungen müssen vor/bei der Gründung erfüllt sein, damit diese Unternehmung aus Sicht der Uni erfolgreich wird.</p>	<p>Unterschiede FU & Spin-Off</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil Strategische Forschung? • Gesellschaftsform? 	<p><VO-ORGA></p>

E.2 Möglichkeiten umrahmen

E.2.1 Die Schaffung und Implementierung von universitären Programmen, welche das Universitätspersonal dabei unterstützt, sich auf den Gründungsprozess zu fokussieren führt zu einem Anstieg an erfolgreichen Gründungen.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
<p>Im Falle einer universitären Beteiligung: Können sich die Gründer voll und ganz auf ihre Rolle als Gründer konzentrieren beziehungsweise existieren an Ihrer Universität Programme und Initiativen, durch welche sich der Gründer auf die nötigen Aktivitäten konzentrieren kann?</p> <p>Gibt es hierbei Unterschiede zwischen (geförderten) Forschungsunternehmen und Spin-Offs?</p>	<p>Z.b. durch <i>Sabaticals, eigene Gründerinitiativen (Freistellungen von Vorlesungen o.ä.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • In welcher Weise beeinflusst dies den Erfolg des Gründungsprozesses? <p>Unterschiede zwischen FU und USO</p>	<p><MO-Fokus></p>
<p>Gibt es eine klare Aufgabenteilung an der Universität sowie zwischen Universität und Gründer während dem Gründungsprozess?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weiß der Gründer, auf was er sich einlässt (Klarheit)? • Sind diese Aufgaben transparent für alle Angestellten der Universität und werden diese auch kommuniziert? 	<p><MO-Fokus> (siehe Literatur, Rasmussen 2010)</p>

E.2.2 Anreizsystem an einer Universität, die die Gründung von USOs belohnen, führen zu einem Anstieg an erfolgreichen Gründungen. (Mustar 2008)

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Existiert an Ihrer Universität ein Art Anreizsystem, welches Angehörige Ihrer Universität dafür materiell wie immateriell belohnt, wenn sie Gründungsaktivitäten nachgehen beziehungsweise erfolgreich abschließen?	<p><u>Wenn Ja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Seit wann sind diese Anreizsysteme implementiert und gab es seit der Einführung des Anreizsystem eine Veränderung der Gründungsaktivitäten? • welcher Art sind diese Aktivitäten und welche Art davon werden am häufigsten eingesetzt? • Werden diese proaktiv kommuniziert? (In welcher Weise? Email, Dekanatsveranstaltungen) <p><u>Wenn Nein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie es für Sinnvoll, ein Anreizsystem einzuführen? (Begründung und welche Art von Anreizsystemen findet der Interviewer am geeignetsten)? • Können Sie eine mir eine Begründung für Ihre Ablehnung nennen? 	<MO-AN>

E.2.3 Universitären Programme, welche die Management Fähigkeiten und das Netzwerk von potentiellen Gründern an der Universität verbessern, führen zu einem Anstieg an erfolgreichen Gründungen.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Ausgehend von Ihrer Erfahrung: Gibt es entscheidende Unterschiede in Bezug auf erfolgreiche Gründungen, wenn Gründer Managementkenntnisse in die USO einbringen?		<MO-Manag>
Werden auf Managementkenntnisse der Gründer geachtet, wenn sich eine Universität an der USO beteiligt?	Wird dies auch als Selektionskriterium verwendet?	<MO-Manag>
Wie wichtig finden sie es, dass Fakultätsangestellte vor bzw. während einer Gründung einer USO einen Managementkurs besuchen sollte?		<MO-Manag>

E.3 Vororganisation

E.3.1 Universitären Programme, welche die Management Fähigkeiten und das Netzwerk von potentiellen Gründern an der Universität verbessern, erhöhen die Glaubwürdigkeit der Gründer und damit die Fähigkeit finanzielle Ressourcen zu erhalten

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Können Sie mir aus Ihrer Erfahrung die Eigenschaften von Gründer beschreiben, die eher erfolgreich finanzielle Mittel beschaffen können?	Gründer mit großem Netzwerk?	<VO-GLAUB>
Hat Ihrer Meinung nach ein Gründer Team, das zumindest einen Gründer beinhaltet, der auch eine wirtschaftliche Ausbildung besitzt, eine höherer Wahrscheinlichkeit, sich erfolgreich um finanzielle Mittel zu bemühen?	<ul style="list-style-type: none"> • Können Sie mir Beispiele nennen? • Warum denken Sie, ist dies so? 	<VO-GLAUB>
<p>Wie wichtig finden Sie es, dass sich die Universität auch um ein fachbereichs-erweitertes Netzwerk für den Gründer kümmert.</p> <p>Wenn wichtig: Welche Auswirkung hat dies Ihre Erfahrung nach auf den Gründungsprozess?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finden an Ihrer Universität Netzwerkaktivitäten in Hinblick auf die Gründung von USOs statt und wenn ja, WELCHE <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bessere Beschaffung von finanziellen Mitteln?</i> • Wie bewerten sie in Hinblick auf zukünftige erfolgreiche Beschaffung von (finanziellen) Ressourcen folgende Aktivitäten von Seiten der Universität: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Die Möglichkeit schaffen, sich in einem Inkubator nieder zu lassen</i> • <i>Ein "Technologie Transfer Büro" (oder etwas ähnliches) mit der Aufgabe, eine Verbindung zwischen den Gründern und der Industrie herzustellen</i> • <i>Einem Fakultätsangestellten einen Mitgründer oder Stellvertreter mit kaufmännischem Wissen vorzuschlagen</i> • <i>Unterstützung bei der Ausarbeitung eines Businessplans</i> • <i>Die Sicherstellung, dass eine Erfindung zum Patent angemeldet ist</i> 	<VO-GLAUB> <MO-Manag>

E.3.2 Universitäre Bestimmungen, welche Gewinne durch Beteiligungen an USOs für die Grundlagenforschung an der Fakultät oder das Institut des Gründers zweckbinden, erhöht die Akzeptanz gegenüber der Gründung von USOs an den Instituten.

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Gibt es an Ihrer Universität Probleme zwischen Fakultätsangehörigen, die ein Unternehmen (Spin-Off oder FU) gründen möchten, und der betreffenden Fakultät?	In wiefern äußern sich diese Probleme? <ul style="list-style-type: none"> Die Fakultät befürchtet, die Universität zieht finanzielle Ressourcen von der Fakultät in Richtung USO ab Einzelne Fakultätsangehörige befürchten, die Uni. zieht Finanzen oder Personen von der Fakultät in Richtung USO ab Die Fakultätsleitung befürchtet, das USO schwächt die Wissensbilanz der Fakultät Die Fakultät lehnt unternehmerische Aktivitäten ab, da sie meint, dies ist nicht die Aufgabe einer Universität Einzelne Fakultätsangehörige lehnen unternehmerische Aktivitäten ab, da sie meinen, dies ist nicht die Aufgabe einer Universität 	<VO-AKZEPT>
Gibt es von Seiten Ihrer Universität Aktivitäten, um die Anzahl von Gründungen durch Fakultätsangehörige an den jeweiligen Instituten zu erhöhen?	<p><u>Wenn Ja: Welche Aktivitäten sind dies?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gewinne, die durch die Aktivität einer USO erzielt werden zum Teil an das Stamminstitut des Gründers zurückfließen Lizenzanteile aus Patenten an das Stamminstitut des Gründers übergehen die Wissensbilanz, die das USO nach der Gründung produziert zum Teil auf das Stamminstitut des Gründers übertragen werden. Gründungen von USOs pauschal dem Stamminstitut des Gründers abgegolten werden (z.B. durch einen Fixbetrag für Investitionen, Konferenzkosten, etc.) <p>Haben diese Aktivitäten zu einer Verringerung der Probleme und einer Erhöhung der erfolgreichen Gründungen geführt?</p> <p><u>Wenn Nein:</u> Sind welche geplant oder besteht dafür kein Bedarf?</p>	<VO-AKZEPT>

E.4 Re-Organisation

Frage	Weiterführende Fragen	Bemerkungen
Gibt es nach der Gründung markante organisatorische Änderungen in universitären FU und USOs? Was ändert sich dabei aus der Sicht der Universität?	Stichwort: Ende der Förderperiode <ul style="list-style-type: none"> Was ist aus Sicht Ihrer Universität wichtig, nachdem man diese Phase erreicht hat. 	<RE-ORGA>