Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

DIPLOMARBEIT

Open Innovation – Steuerung des Inside-out-Ansatzes mit Fokus auf der Venture-Spin-off-Gründung

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

Begutachter:

O. Univ.-Prof. DI Dr. Adolf Stepan
E330
Institut für Managementwissenschaften

Betreuer:

Dr. Karl-Heinz Leitner
Austrian Institute of Technology
Research, Technology and Innovation Policy

Eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswirtschaften

von

Blum Martin
0327238
A-1030 Wien, Landstraßer Hauptstraße 167/1/22

Wien, am_____ _____

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Problemstellung 1

1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage 2

1.3 Aufbau der Arbeit 3

2 Open Innovation nach Chesbrough 6

2.1 Closed Innovation 6

2.2 Vom geschlossenen zum offenen Innovationsmodell 7

2.3 Das Open-Innovation-Paradigma 9

2.4 Die Kernprozesse im Open-Innovation-Konzept nach Gassmann und Enkel 12

2.4.1 Der Outside-in-Prozess 13

2.4.2 Der Inside-out-Prozess 14

2.4.3 Der Coupled Prozess 15

3 Corporate Venturing als Umsetzungsstrategie des Open–Innovation-Modells 16

3.1 Begriffsdefinition Corporate Venturing 16

3.1.1 Internal Corporate Venturing (ICV) 17

3.1.2 External Corporate Venturing (ECV) 19

3.2 Corporate Venturing zur Umsetzung des Open-Innovation-Konzepts 21

3.2.1 Abgrenzung des Internal Corporate Venturing 22

3.2.2 Abgrenzung des External Corporate Venturing 22

3.3 Begriffsabgrenzung Venture Spin-off 23

3.4 Motive für die Gründung von Venture Spin-offs 24

3.4.1 Ausgründungsmotive 25

3.4.2 Konkrete Zielsetzungen, die mit der Spin-off-Gründung verfolgt werden 28

3.5 Ausgründungsmotive für die Spin-off-Gründer 30
3.6 Erfolgsfaktoren und Gefahren bei der Spin-off-Gründung 31
4 Steuerung des Innovationsportfolios 34
4.1 Der Innovationsprozess 34
4.2 Das Portfoliomanagement von Innovationsprojekten 36
4.2.1 Begriffsdefinition und Inhalt des Portfoliomanagements 36
4.2.2 Das Stage-Gate-Modell zur Steuerung des Innovationsportfolios 38
4.2.3 Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten 40
5 Ansätze zur Steuerung der Spin-off-Gründung 48
5.1 Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten 48
5.1.1 Bewertungsmodell nach Burgelman und Sayles 48
5.1.2 Kriterien zur Identifikation und Bewertung von Spin-off-Projekten 51
5.2 Organisatorische Maßnahmen zur Förderung von Spin-off-Gründungen 58
5.2.1 Extern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten 59
5.2.2 Intern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten 60
5.2.3 Inkubatoren 60
5.2.4 Der Inkubationsprozess 61
5.3 Bestehende empirische Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung 62
5.3.1 Nokia´s Research Surplus Portfolio 63
5.3.2 Siemens 64
5.3.3 Lucent New Venture Group 67
6 Empirie: Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung in Österreich 71
6.1 Forschungsmethodik 71
6.1.1 Die Fallstudienmethode 71
6.1.2 Das Interview 73

6.2 Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung in Österreich 76
6.2.1 Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH 77
6.2.2 Philips 82
6.2.3 Mondi 88
6.2.4 voestalpine 91
6.2.5 Corporate Venture Capital Fonds X 94
7 Auswertung der Forschungsfrage 96
7.1 Ausgründungsmotive und Zielsetzungen für die Spin-off-Gründung 97
7.2 Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung 99
7.3 Organisatorische Maßnahmen 101
8 Zusammenfassung und Schlussfolgerung 104

Literaturverzeichnis 109
Abkürzungsverzeichnis 117
Anhang 118
Eidesstattliche Erklärung 121

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Closed Innovation 7
Abbildung 2: Open Innovation 10
Abbildung 3: Nutzengewinn durch Open Innovation 11
Abbildung 4: Die Kernprozesse im Open-Innovation-Modell 12
Abbildung 5: Gliederung Corporate Venturing 17
Abbildung 6: Beziehung zwischen dem Corporate und dem Venture 21
Abbildung 7: Das Stage-Gate-Modell 39
Abbildung 8: Expected Commercial Value 41
Abbildung 9: Strategieorientierte Bewertungsverfahren 43
Abbildung 10: Häufig verwendete Portfolio-Diagramme 44
Abbildung 11: Risiko/Ertrag-Portfolio-Diagramm 44
Abbildung 12: Scoring-Modell der Hoechst AG 47
Abbildung 13: Gestaltungsportfolio nach Burgelman und Sayles 49
Abbildung 14: Kundennutzen-Fähigkeiten-Portfolio 54
Abbildung 15: PERT-Verteilung 58
Abbildung 16: Struktur einer Corporate Venture Capital Corporation 59
Abbildung 17: Inkubationsprozess 62
Abbildung 18: Research Surplus Portfolio 64
Abbildung 19: Kooperationsumfeld Tribovent 80
Abbildung 20: Venturing-Prozess Philips 84
Abbildung 21: Stage-Gate-Modell Mondi 89
Abbildung 22: Auswertung der Forschungsfrage 97

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

In der heutigen, schnelllebigen Welt sind Innovation und ein gezieltes Management dieser Innovation essentiell für jedes Unternehmen in jeder Branche. Nur Innovation ermöglicht das Überleben in den bestehenden und die Entwicklung neuer Geschäftsfelder.[1]

Die zielgerichtete Steuerung dieser Innovation bzw. des Innovationsprozesses in einer durch den schnellen technologischen Wandel, die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen und den globalen Wettbewerb geprägten Unternehmensumwelt stellt ein große Herausforderung für das Top-Management dar. Insbesondere der optimale Einsatz der beschränkten, unternehmensinternen Ressourcen kann als ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensstrategie erachtet werden. Diese an der Unternehmensstrategie ausgerichteten Investitionen in die Forschung und Entwicklung und die damit einhergehende Selektion des optimalen Innovationsportfolios stellen eine der Hauptaufgaben des Portfoliomanagements dar. Das Portfoliomanagement von Innovationsprojekten kann somit, ähnlich dem Portfoliomanagement am Finanzmarkt, als ein Bündel an strategischen Investitionen angesehen werden, mit dem Unterschied, dass dabei nicht in Aktien investiert wird, sondern in erfolgsversprechende Innovationsprojekte.[2]

In dem Bestreben, nur jene Ideen und Innovationsprojekte mit den knapp vorhandenen Ressourcen auszustatten, die dem Unternehmen in dem strategisch festgelegten, meist sehr eng definierten Geschäftsfeld den meisten Erfolg versprechen, wird über den gesamten Innovationsprozess hinweg eine hohe Ausfallsrate in Kauf genommen. Nur ein Bruchteil der Ideen und Inventionen, die in den frühen Phasen des Innovationsprozesses generiert werden, wird in Form von konkreten Produkten auf den Markt gebracht. Diese sukzessive Selektion des Innovationsportfolios wird dabei oftmals anhand so genannter Stage-Gate-Modelle[3] gesteuert und führt zu dem typischen trichter- bzw. tunnelförmigen Verlauf des Innovationsprozesses.

Die strikte Selektion der Innovationsprojekte soll zwar einerseits kostspielige Produktflops frühzeitig identifizieren und verhindern, andererseits werden dadurch auch Innovationsideen

[1] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xvii

[2] Vgl. Cooper R. G., Edgett S.J., Kleinschmidt E.J. (2001), S. 361

[3] Vgl. Punkt 4.2.2 „Das Stage-Gate-Modell zur Steuerung des Innovationsportfolios“

ausselektiert, die möglicherweise Erfolgspotential in sich bergen, jedoch beispielsweise nicht zum aktuellen Geschäftsmodell passen.[4]

Einer groben Schätzung zufolge werden in großen Unternehmen mit viel interner F&E-Tätigkeit nur ca. 5% - 25% aller angemeldeten Patente wirklich genutzt. Der Rest dieser Innovationspotentiale bleibt oftmals schlichtweg ungenutzt.[5]

Chesbrough liefert mit seinem Open-Innovation-Konzept einen Ansatz, um dieses latent vorhandene Innovationspotential zusätzlich nutzen zu können, indem eine verstärkte Kommerzialisierung ungenutzter Innovationsideen bzw. -projekte außerhalb der definierten Unternehmensgrenzen angestrebt wird. Diese externe Kommerzialisierung kann dabei entweder über den Verkauf von geistigem Eigentum, die Vergabe von Lizenzen oder die Gründung von Spin-off-Unternehmen in allen Phasen des Innovationsprozesses erfolgen.

Dies legt die Vermutung nahe, dass eine Erweiterung der „herkömmlichen" Stage-Gate-Modelle oder, etwas allgemeiner formuliert, des Portfoliomanagements durch einen Open-Innovation-Ansatz, wie er von Chesbrough beschrieben wurde, eine zusätzliche (kommerzielle) Nutzung des latent vorhandenen Innovationspotentials erlaubt.[6]

Auch Cooper, der das Stage-Gate-Modell zur Steuerung des Innovationsportfolios in den 1980 Jahren einführte, betont, dass die heutigen, weiterentwickelten Stage-Gate-Modelle „der nächsten Generation" von den Unternehmen an das Open-Innovation-Konzept angepasst werden sollten. Diese Adaption der traditionellen Stage-Gate-Modelle an das Open-Innovation-Konzept nach Chesbrough umfasst dabei sowohl die Integration externer Ideen und Technologien als auch die Möglichkeit der externen Vermarktung intern entstandener Technologien und Ideen während des gesamten Innovationsprozesses.[7]

1.2 Zielsetzung und Forschungsfrage

In Hinblick auf die skizzierte Problemstellung beschäftigt sich diese Arbeit mit der Umsetzung des Open-Innovation-Ansatzes nach Chesbrough in österreichischen bzw. in Österreich tätigen Industrieunternehmen. Die Arbeit konzentriert sich dabei auf die externe Kommerzialisierung von Innovationspotentialen über die Gründung von Spin-off-Unternehmen und auf die Frage, wie diese externe Kommerzialisierung gezielt gesteuert werden kann.

---

[4] Vgl. Van der Meer H. (2007), S. 195 ff.

[5] Vgl. Chesbrough H. W. (2007), S. 23

[6] Vgl. Van der Meer H. (2007), S. 195 ff.

[7] Vgl. Cooper R. G. (2009), S. 55

Aufgrund des in der Problemstellung dargestellten Bezugs zwischen dem Portfoliomanagement bzw. dem Stage-Gate-Modell und der Steuerung bzw. Selektion des Innovationsportfolios sowie der damit einhergehenden Forderung nach der Integration des Open-Innovation-Ansatzes soll in dieser Arbeit erörtert werden, wie das Open-Innovation-Konzept nach Chesbrough innerhalb des Portfoliomanagements umgesetzt werden kann. Dazu wird auch untersucht, wie potentielle Spin-off-Kandidaten im Innovationsportfolio systematisch identifiziert werden können.

Hinsichtlich der Frage nach der systematischen Identifikation potentieller Spin-Off-Projekte im Innovationsportfolio soll erörtert werden, welche Methoden und Kennzahlen dazu in der Theorie und Praxis bestehen und wie diese im Portfoliomanagement eingesetzt werden.

Um auf mögliche Kennzahlen und Methoden zur Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten eingehen zu können, soll in dieser Arbeit zunächst erfasst werden, welche Motive und Kriterien für die Umsetzung einer Innovation in Form eines Spin-off-Unternehmens grundsätzlich ausschlaggebend sind und welche Zielsetzungen dadurch verfolgt werden.

Ergänzend zu den möglichen Kennzahlen und Methoden zur systematischen Identifikation soll erörtert werden, welche zusätzlichen organisatorischen Maßnahmen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Gründungen in der Praxis Anwendung finden.

Zusammenfassend kann die Fragestellung der Diplomarbeit folgendermaßen formuliert werden:

1. Welche Motive sind ausschlaggebend für die Gründung von Spin-off-Unternehmen? Was sind die Ausgründungsmotive und welche Zielsetzungen werden damit verfolgt?
2. Werden aus den genannten Ausgründungsmotiven spezielle Methoden und Kennzahlen gebildet, die eine systematische Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten im Innovationsportfolio erlauben und welche Selektionsmethoden werden dazu im Portfoliomanagement eingesetzt?
3. Welche zusätzlichen organisatorischen Maßnahmen werden getroffen, um die Gründung von Spin-off-Unternehmen zu steuern bzw. zu fördern?

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit gliedert sich grundsätzlich in einen theoretischen und einen empirischen Teil. Der theoretische Teil umfasst die Kapitel 2-5 und soll einen theoretischen Bezugsrahmen sowie eine Abgrenzung und Definition der zugrunde liegenden Begriffe liefern. In Kapitel 6 soll anschließend anhand von empirischen Fallstudien untersucht werden, wie die Spin-off-Gründung in der industriellen Praxis in Österreich gesteuert wird. Die im empirischen Teil

gewonnenen Erkenntnisse werden anschließend in Kapitel 7 mit den zuvor erarbeiten theoretischen Grundlagen verglichen, um diese gegebenenfalls zu ergänzen. Kapitel 8 fasst abschließend die aus der Auswertung gewonnen Erkenntnisse zusammen und verweist auf weitern Forschungsbedarf.

Kapitel 2 „Open Innovation nach Chesbrough“ soll einleitend beschreiben, was unter dem Open-Innovation-Konzept nach Chesbrough verstanden wird und welche Ausprägungsformen in der Praxis zu beobachten sind.

In Kapitel 3 „Corporate Venturing als Umsetzungsstrategie des Open-Innovation-Modells“ erfolgt der Vergleich zwischen dem allgemeinen Ansatz des Corporate Venturing und dem Open-Innovation-Konzept nach Chesbrough. Dazu wird zu Beginn erörtert, was sich hinter dem allgemeinen Begriff „Corporate Venturing“ verbirgt und welche Komponenten daraus in welchem Zusammenhang mit dem Open-Innovation-Konzept stehen. Innerhalb des Open-Innovation-Ansatzes fokussiert sich die Arbeit auf den Teilbereich der Venture-Spin-off-Gründung. Dazu werden, anschließend an die Definition des Begriffs „Venture Spin-off“, die Motive und Ziele erörtert, die diesem Konzept zugrunde liegen sowie dessen Erfolgs- und Gefahrenpotentiale beschrieben.

Das Kapitel 4 „Steuerung des Innovationsportfolios“ soll einen allgemeinen Bezug zum Thema Innovationssteuerung herstellen. Die Basis dieser Herangehensweise bildet, in Hinblick auf die Problemstellung, das Thema Portfoliomanagement bzw. die Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten. Dazu wird erarbeitet, welche allgemeinen Methoden und Kennzahlen zur Steuerung und Selektion von Innovationsprojekten herangezogen werden können.

Im Kapitel 5 „Ansätze zur Steuerung der Spin-off-Gründung“ werden theoretische und praktische Ansätze für die systematische Identifikation und Bewertung von potentiellen Spin-off-Kandidaten erörtert. Zusätzlich wird ein Überblick über organisatorische Maßnahmen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Unternehmen gegeben.

Kapitel 6 „Empirie: Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung in Österreich“ stellt den empirischen Teil der Arbeit dar. Hierbei werden die in Form von persönlichen Interviews durchgeführten Fallstudien präsentiert. Anhand dieser Fallstudien soll die Steuerung von Spin-off-Gründungen zur externen Kommerzialisierung ungenutzter Innovationspotentiale in der industriellen Praxis in Österreich erfasst und dargestellt werden, sodass die Untersuchung der Forschungsfrage auf Basis der theoretischen Grundlagen ermöglicht wird.

In Kapitel 7 „Auswertung der Forschungsfrage“ werden abschließend die aus den Fallstudien gewonnenen empirischen Erkenntnisse bezüglich der eingangs definierten Forschungsfrage zusammengefasst und mit dem theoretischen Teil der Arbeit verglichen.

Kapitel 8 „Zusammenfassung und Schlussfolgerung“ fasst abschließend die aus der Auswertung der Forschungsfrage gewonnenen Erkenntnisse zusammen und leitet daraus Anregungen für den weiteren Forschungsbedarf ab.

2 Open Innovation nach Chesbrough

In dem folgenden Kapitel soll erörtert werden, was unter dem von Henry W. Chesbrough postulierten Open-Innovation-Konzept verstanden wird und auf welchen Erkenntnissen dieses Modell basiert. Weiters soll darauf eingegangen werden, welche Kernprozesse und Ausprägungsformen des Open-Innovation-Modells in der Praxis identifiziert werden können.

2.1 Closed Innovation

Um auf die Neuerungen und Veränderungen des Open-Innovation-Konzeptes eingehen zu können, soll vorerst einleitend beschrieben werden, was Chesbrough unter dem „traditionellen", geschlossenen Innovationsmodell versteht.

Unter dem Begriff „Closed Innovation" fasst Chesbrough die traditionellen, ausschließlich auf die internen Fähigkeiten konzentrierten Innovationsmodelle zusammen. Diese intern orientierten Modelle folgen der Philosophie, dass Innovationen, von der Idee bis hin zum fertigen Endprodukt, im eigenen Unternehmen entstehen, entwickelt, umgesetzt, vertrieben und finanziert werden müssen. Der Grundsatz, dass bei der Entwicklung neuer Produkte nur den Fähigkeiten des eigenen Unternehmens vertraut werden darf, wurde zwar nie explizit postuliert, trotzdem wird dies in den von Chesbrough beschriebenen geschlossenen Innovationsmodellen stillschweigend als selbstverständlich erachtet.[8] Durch dieses reservierte, auf die internen Fähigkeiten ausgerichtete Verhalten wurde der Begriff *„not invented here"* (NIH) geprägt. Der Terminus NIH umschreibt das Misstrauen etablierter Unternehmen gegenüber Ideen und Entwicklungen, die nicht aus der eigenen Forschungsabteilung stammen. Dieses Misstrauen gegenüber fremden Leistungen führt laut Chesbrough mitunter zu einer extensiven vertikalen Integration. Die Ursache für dieses in den traditionellen, geschlossenen Innovationsmodellen beobachtbare Misstrauen und den daraus resultierenden Trend zur vertikalen Integration sieht Chesbrough unter anderem in der fehlenden Verfügbarkeit kompetenter und verlässlicher Lieferanten bzw. Partner begründet.[9]

Neben der Konzentration auf die internen Fähigkeiten und Ressourcen führt Chesbrough weitere „ungeschriebene Grundsätze" des geschlossenen Innovationsmodells an. Im geschlossenen Innovationsmodell wird die Auffassung vertreten, dass ein Produkt intern entwickelt und als Erstes auf den Markt gebracht werden muss, um Marktführer werden zu

[8] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xx

[9] Vgl. Chesbrough H.W. (2006), The New Imperative, S. 30

können. Hierfür sind in weiterer Folge hohe F&E-Investitionen und hoch qualifizierte Forschungsmitarbeiter unerlässlich. Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt des geschlossenen Innovationsmodells liegt auf dem Schutz des geistigen Eigentums, sodass Dritte nicht von den eigenen Errungenschaften profitieren können.[10]

Die nachfolgende Grafik verdeutlicht den geschlossenen Innovationsprozess, indem eine Idee bis zur Markteinführung innerhalb der eigenen Unternehmensgrenzen entwickelt wird.

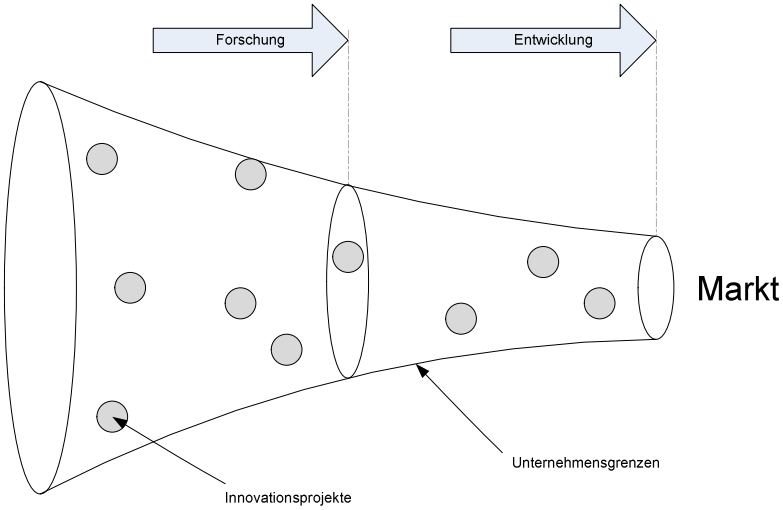

Abbildung 1: Closed Innovation[11]

2.2 Vom geschlossenen zum offenen Innovationsmodell

Trotz der unbestrittenen Erfolge und Errungenschaften des geschlossenen Innovationsmodells erachtet Chesbrough ein intern orientiertes Innovationsmodell auf Grund der veränderten Rahmenbedingungen in vielen Industriezweigen als nicht mehr zeitgemäß.[12]

Chesbrough nennt vier Hauptgründe, auch „Erosion Factors“ genannt, die seiner Meinung nach für die schwindende Bedeutung des geschlossenen Innovationsmodells hauptverantwortlich sind. Im Folgenden soll etwas näher erörtert werden, was Chesbrough unter diesen so genannten „Erosion Factors“ versteht:[13]

1. **Die steigende Verfügbarkeit und Mobilität von gut ausgebildetem Personal**

   Die steigende Zahl von Universitätsabsolventen und gut ausgebildetem Forschungspersonal führt zu einem breiten Angebot an „geistigem Rohmaterial“.

[10] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xxi

[11] In Anlehnung an: Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xxii, Figure 1-2

[12] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xxi

[13] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. 34 ff.

Zusätzlich erschweren die gestiegene Mobilität und somit die starke Fluktuation dieses Forschungspersonals den Schutz des geistigen Eigentums. Personalwechsel können zu hohen Spill-over-Effekten führen und die Erträge aus getätigten F&E-Investitionen können somit unter Umständen von Dritten abgeschöpft werden.

2. **Die Verfügbarkeit von Venture Capital**

   Die Verfügbarkeit von Risikokapital stellt laut Chesbrough eine große Bedrohung für etablierte Unternehmen mit großen, kostenintensiven F&E-Labors dar. Durch das vorhandene Startkapital sind auch junge Unternehmen in der Lage, den hoch qualifizierten Mitarbeitern der großen F&E-Labors verlockende Angebote zu unterbreiten, um so einen Zugang zu dem bestehenden Know-how der etablierten Unternehmen zu erhalten.

3. **Die Möglichkeit zur externen Kommerzialisierung ungenutzter Ideen**

   Die zuvor beschriebenen Spill-over-Effekte eröffnen in Kombination mit dem verfügbaren Venture Capital neue Wege zur Kommerzialisierung von ungenutzten Innovationspotentialen. Das Forschungspersonal großer F&E-Labors erhält somit eine Möglichkeit, Ideen und Projekte, die innerhalb des etablierten Unternehmens nicht umgesetzt werden, auf eigene Faust extern zu kommerzialisieren.

4. **Die wachsende Fähigkeit externer Lieferanten**

   Die von Chesbrough beobachtete zunehmende Qualifikation von Lieferanten und die wachsende Zahl an jungen Technologieunternehmen führen zu einem innovativen technologischen Umfeld, das einer ausgeprägten vertikalen Integration und der Monopolstellung großer Unternehmen entgegenwirkt. Die dadurch entstehende Flexibilität und die Verfügbarkeit kompetenter Partner begünstigen die Entwicklung innovativer Start-up-Unternehmen zusätzlich, was in weiterer Folge einerseits die zuvor beschriebene Möglichkeit zur externen Umsetzung von Innovationen begünstigt und andererseits die Integration und Nutzung von externem Wissen ermöglicht.

Diese Faktoren führen laut Chesbrough nun einerseits dazu, dass ein „Ideenpuffer“ für ungenutzte Ideen zwischen der Grundlagenforschung und der angewandten Entwicklung nicht mehr wirtschaftlich tragbar ist, da Inventionen, die nicht gleich umgesetzt werden, durch die geänderten Umweltbedingungen nach außen abfließen und somit verloren gehen. Auf der anderen Seite stellen die vielen hochtechnologischen Start-up-Unternehmen, Lieferanten und Partner neue Ideenquellen für die eigene Entwicklung dar. Somit führen diese geänderten Rahmenbedingungen weg von der geschlossenen, zentralen, gut schützbaren Innovationsumgebung hin zu einem offenen Innovationssystem mit weitverbreiteten

Ideenquellen und Absatzmöglichkeiten. Dieses neue, offene Modell des Innovationssystems wird von Chesbrough als das Open-Innovation-Paradigma bezeichnet.[14]

2.3 Das Open-Innovation-Paradigma

Das Open-Innovation-Paradigma nach Chesbrough stellt eine Abkehr von dem einleitend beschriebenen intern orientierten, geschlossenen Innovationsmodell dar und wird von Chesbrough in kurzer Form folgendermaßen definiert:

„*Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively.“*

Somit setzt Open Innovation einerseits auf die aktive Nutzung fremder Ideen und Technologien und andererseits sollen interne, möglicherweise ungenutzte Technologien auch außerhalb der bestehenden Märkte und Absatzwege kommerzialisiert werden, um so einen zusätzlichen Nutzen zu generieren. Der gesamte Innovationsprozess wird dadurch zu einem offenen System, das sich mit der Unternehmensumwelt in Interaktion befindet. Externe Ideen und Kommerzialisierungsmöglichkeiten erhalten den gleichen Stellenwert wie intern erzeugtes Wissen und bestehende Geschäftsbereiche. Die Interaktion mit der Unternehmensumwelt, sowohl bei der Erzeugung als auch bei der Nutzung von Wissen, stellt im Open-Innovation-Modell eine Kernaktivität der Innovationstätigkeit dar.[15]

Neben der aktiven Nutzung von externem Wissen in Form von Universitäten, Partnern und innovativen Start-up-Unternehmen betont Chesbrough vor allem auch die verstärkte Kommerzialisierung von geistigem Eigentum außerhalb des bestehenden Geschäftsmodells und der bestehenden Märkte. Ungenutzte bzw. nicht vollständig genutzte Technologien und Ideen, die im geschlossenen Innovationsmodell als Teil der notwendigen F&E-Investitionen hingenommen werden, stellen im offenen Innovationsmodell Potentiale für zusätzliche Erträge dar. Diese externe Kommerzialisierung von ungenutztem Know-how kann einerseits über den Verkauf bzw. die Vergabe von Lizenzen oder andererseits über die Gründung von Spin-off-Unternehmen erfolgen. Unternehmen können von dem am Kapitalmarkt verfügbaren Venture Capital profitieren, indem ungenutztes Know-how aus der eigenen F&E über die Gründung von Spin-off-Unternehmen extern veräußert wird und somit zusätzliche Erträge für das Mutterunternehmen generiert.[16]

---

[14] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. 40-41

[15] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), A New Paradigm, S.1-3

[16] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. 43 ff.

Als Fallbeispiel für die erfolgreiche Kommerzialisierung von ungenutztem Wissen über die Gründung von Spin-off-Unternehmen kann das Unternehmen Lucent angeführt werden. In dem Bestreben, das latente Potential der internen Forschungseinrichtung Bell Labs auch außerhalb der bestehenden Märkte finanziell zu nutzen, wurde die Lucent´s New Ventures Group[17] gegründet. Aufgabe der New Ventures Group war, potentiell erfolgreiche Technologien, die in den eigenen Geschäftsbereichen nicht verwertet werden konnten, zu identifizieren und über die Gründung von Spin-off-Unternehmen extern zu nutzen.[18]

Die folgende Grafik soll den offenen Innovationsprozess mit den „durchlässigen" Unternehmensgrenzen verdeutlichen.

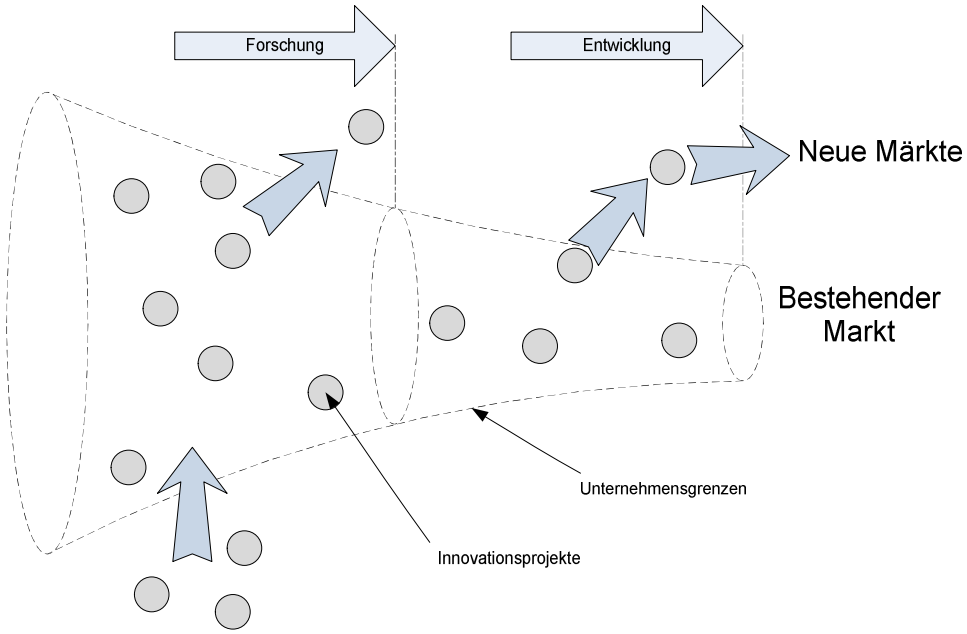

Abbildung 2: Open Innovation[19]

Die von Chesbrough beobachteten Trends der stetig steigenden internen Entwicklungskosten und die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen tragen laut Chesbrough zu der steigenden Bedeutung des Open-Innovation-Modells bei. Die Integration von bestehenden Ideen und Technologien aus der Unternehmensumwelt reduzieren den internen Entwicklungsaufwand, wodurch einerseits interne Entwicklungskosten reduziert und andererseits die Entwicklungszeit verkürzt werden kann.

Während die Nutzung externer Wissensquellen und Partner vor allem die Entwicklungszeit und die Entwicklungskosten erheblich reduzieren kann, tragen die Möglichkeiten zur externen Kommerzialisierung von Innovationspotentialen über den Verkauf von geistigem

[17] Vgl. Punkt 5.3.3 „Lucent New Venture Group"

[18] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. 135 ff.

[19] In Anlehnung an: Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. xxv, Figure 1-4

Eigentum, die Vergabe von Lizenzen oder die Gründung von Spin-off-Unternehmen vor allem zur Effizienzsteigerung und Risikoreduktion in Hinblick auf die getätigten F&E-Investitionen bei.[20]

Die folgende Grafik soll den zusätzlichen Nutzen sowie die mögliche Kostenersparnis eines offenen Innovations- bzw. Geschäftsmodells verdeutlichen.

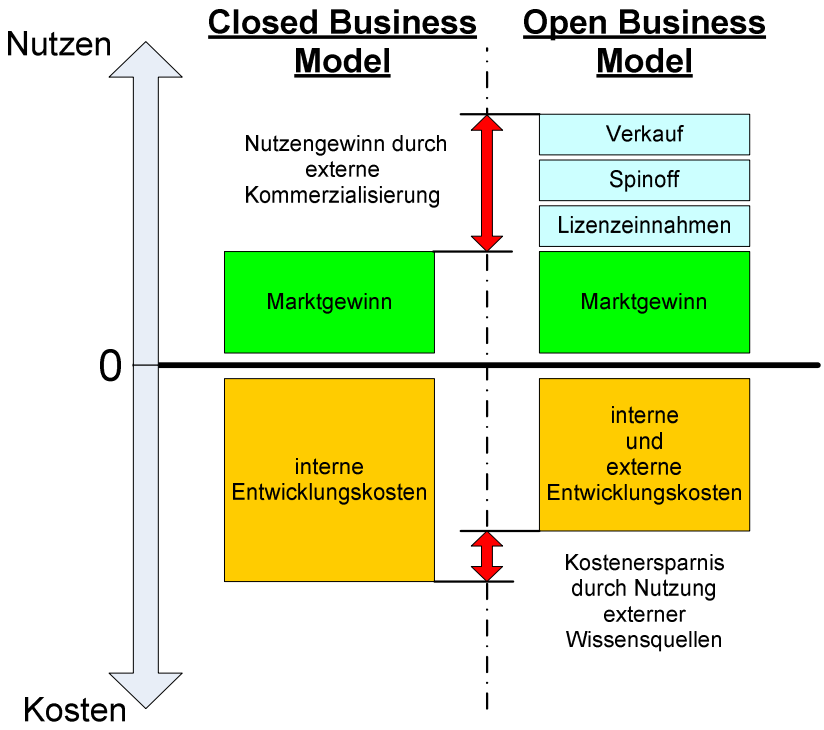

Abbildung 3: Nutzengewinn durch Open Innovation[21]

[20] Vgl. Chesbrough H. W. (2007)

[21] In Anlehnung an: Chesbrough H. W. (2007), The New Business Model of Open Innovation, S.27

2.4 Die Kernprozesse im Open-Innovation-Konzept nach Gassmann und Enkel

Aufbauend auf dem Open-Innovation-Konzept nach Chesbrough definieren Gassmann und Enkel drei Kernprozesse der praktischen Umsetzung von Open Innovation.[22] Untersuchungen zeigen, dass die Öffnung des Innovationsprozesses in der Praxis in drei Kernaktivitäten unterteilt werden kann. Gassmann und Enkel definieren diese Kernprozesse als den *Outside-in*, *Inside-out* und *Coupled Prozess*.

Der Outside-in-Prozess umfasst alle Formen der Integration und Nutzung von externem Wissen, während dem Inside-out-Prozess jene Aktivitäten zugeordnet werden, bei denen internes Wissen außerhalb der bestehenden Strukturen kommerzialisiert wird. Der Coupled Prozess stellt im Wesentlichen eine Kombination beider Prozesse dar.[23]

Die Interaktion zwischen Unternehmen und Unternehmensumwelt, wie sie durch die drei Kernprozesse beschrieben wird, soll in der folgenden Grafik veranschaulicht werden.

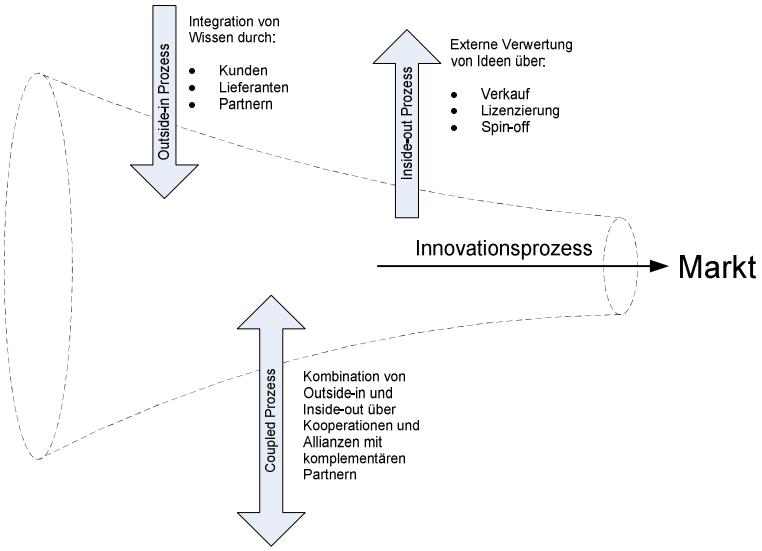

Abbildung 4: Die Kernprozesse im Open-Innovation-Modell[24]

Zwar stellen alle drei Prozesse eine Form der Open-Innovation-Strategie dar, trotzdem finden in der Praxis meist nicht alle drei Prozesse gleichermaßen Anwendung bei der Umsetzung von Open Innovation. Viele Unternehmen konzentrieren sich auf einen der drei

[22] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2004), S. 5 ff.

[23] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2006), S. 7 ff.

[24] In Anlehnung an: Gassmann O., Enkel E. (2004), Figure 2

Kernprozesse bzw. ergänzen diesen durch bestimmte Teile der anderen. Nur wenige Unternehmen praktizieren alle drei Kernprozesse in demselben Ausmaß.[25]

Im Folgenden soll näher erörtert werden, in welcher Form die jeweiligen Kernprozesse in der Praxis umgesetzt werden können.

2.4.1 Der Outside-in-Prozess

Der Outside-in-Prozess als Kernprozess richtet sich auf die Integration von externem Wissen aus der Unternehmensumwelt in das eigene Unternehmen. Quellen für externes Wissen entstehen dabei hauptsächlich aus Kooperationen mit Kunden, Lieferanten, Innovationsclustern, Universitäten, Forschungseinrichtungen oder dem Erwerb von geistigem Eigentum.[26]

Die Nutzung des Kunden als Informations- bzw. Innovationsquelle überschneidet sich dabei in gewissen Bereichen mit dem von Eric von Hippl postulierten Modell der „User Innovation", bei dem der Kunde selbst zum Innovator wird.[27]

Die Integration des Kunden in den Innovationsprozess kann in der Praxis unterschiedliche Formen annehmen. Angefangen von Fokusgruppen, die in den Ideenfindungs- und Bewertungsprozess eingebunden werden, über enge Kundenkooperationen bis hin zu der Einbindung wichtiger Schlüsselkunden, stellen Kunden eine wichtige Informationsquelle in der zielgerichteten F&E dar. Eine frühzeitige kundenorientierte Entwicklung auf Basis dieser Information kann das Marktrisiko eines Neuproduktes wesentlich reduzieren.

Neben den Kunden erweisen sich jedoch auch Lieferanten als wichtige Kooperationspartner. Durch die Verbindung interner Ressourcen mit den Fähigkeiten und Ressourcen der Lieferanten kann das Innovationspotential beträchtlich erhöht werden. Innovationsnetzwerke und Cluster zwischen Kompetenzzentren, Universitäten und hochtechnologischen Start-up-Unternehmen ermöglichen zusätzlich den Erwerb von externem Wissen über Lizenzverträge, Kooperation oder Akquisition.[28]

Die beim Outside-in-Prozess geforderte Fähigkeit zur Integration von externem Wissen wird unabhängig von der Open-Innovation-Literatur auch durch das „Absorptive-Capacity-Konzept" von Cohen und Levinthal beschrieben. Der Begriff „Absorptive Capacity" ist definiert als die Fähigkeit, externe Technologien und externes Wissen aufnehmen und in der geeigneten Form reproduzieren zu können. Die Kernelemente des Absorptive-Capacity-

[25] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2004), S. 6

[26] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2004), S. 7 ff.

[27] Vgl. Leitner K-H. (2009), S. 21 ff.

[28] Vgl. Gassmann O., Enkel E.(2004), S. 7 ff.

Konzepts sind somit das Erkennen, das Bewerten und das Nutzen externer Wissensquellen. Beide Konzepte, sowohl das Open-Innovation-Konzept als auch das Absorptive-Capacity-Konzept, betonen jedoch, trotz der Fokussierung auf externe Wissensquellen, die Bedeutung der internen Wissenserzeugung. Ein gewisses Mindestmaß an interner Forschung und Entwicklung kann als Grundvoraussetzung zur erfolgreichen Nutzung externer Technologien verstanden werden.[29]

2.4.2 Der Inside-out-Prozess

Der Inside-out-Prozess umfasst all jene Kommerzialisierungsmöglichkeiten, bei denen durch eine externe Realisierung von intern entstandenem Wissen und Ideen ein zusätzlicher Nutzen für das Unternehmen generiert wird. Der Begriff „externe Realisierung“ beschreibt dabei alle Formen der Realisierung bzw. Kommerzialisierung außerhalb der bestehenden Unternehmensgrenzen und Geschäftsfelder. Unternehmen, die den Inside-out-Prozess als Kernprozess verfolgen, sind oftmals in der Grundlagenforschung bzw. grundlagennahen Forschung aktiv. Der Inside-out-Prozess zielt hauptsächlich darauf ab, die Effizienz der Forschung und Entwicklung zu steigern und Fixkosten zu minimieren, indem möglichst viele der Forschungsergebnisse, auch außerhalb der Unternehmensgrenzen, kommerziell genutzt werden. Die externe Nutzung von geistigem Eigentum durch die Vergabe von Lizenzen oder durch sogenannte Cross-Industry-Innovationen kann die Profite eines Unternehmens beträchtlich steigern.[30] Die Bezeichnung „Cross-Industry-Innovation“ beschreibt die branchenübergreifende Nutzung bereits bestehender Technologien bzw. Lösungsprinzipien in anderen Anwendungsgebieten.[31]

Neben der Kommerzialisierung durch Lizenzierung bestehen jedoch weitere externe Verwertungsmöglichkeiten für ungenutzte Technologien. Vor allem für Technologien, die nicht innerhalb der technologischen Kernkompetenzen eines Unternehmens liegen oder deren kommerzielle Verwertung nicht zur Unternehmensstrategie passt, besteht die Möglichkeit, diese entweder zu verkaufen oder in Form eines Spin-off-Unternehmens auszugliedern. Dieses Spin-off-Unternehmen kann dabei völlig unabhängig vom Mutterunternehmen stehen oder sich noch teilweise in dessen Besitz befinden. Durch die Ausgründung eines Spin-off-Unternehmens kann einerseits das Entwicklungsrisiko minimiert werden und andererseits bietet die Gründung eines Spin-offs die Möglichkeit, bereits getätigte Entwicklungskosten zu amortisieren.[32]

---

[29] Vgl. Vanhaverbeke W., Cloodt M., Van de Vrande V. (2008), S. 1-2

[30] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2004), S. 10 ff.

[31] Vgl. Gassmann O., Zeschky M. (2007)

[32] Vgl. Viskari S. (2006), S.22-24

Zwar erscheint der erwartete Gewinn aus einem einzelnen Spin-off-Unternehmen auf kurzfristige Sicht oft unwesentlich im Gegensatz zu dem des Mutterunternehmens, doch in Summe und vor allem auf langfristige Sicht können die Gewinne aus den Spin-off-Unternehmen eine ernstzunehmende Größe einnehmen.

Der potentiell mögliche, zusätzliche Ertrag, der durch die Gründung von Spin-off-Unternehmen erwirtschaftet werden kann, lässt sich eindrucksvoll anhand der Marktwerte der zehn größten Spin-off-Unternehmen demonstrieren, die aus dem zentralen F&E-Labor des Unternehmens Xerox entstanden sind. Langfristige Beobachtungen zeigen, dass der kumulierte Marktwert der zehn größten Spin-off-Unternehmen den des Mutterunternehmens im Laufe der Zeit wesentlich übersteigt. Trotz dieser Entwicklung hielten sich die von Xerox erzielten Gewinne aus den Spin-off-Unternehmen in Grenzen, da Xerox nur an ein paar Unternehmen wirklich beteiligt war. Hätte Xerox ein geeignetes Beteiligungs- bzw. Venture-Capital-Modell verfolgt, so wären höchstwahrscheinlich durch eine kleine anfängliche Beteiligung an dem Spin-off-Portfolio auf lange Sicht ungeahnte Gewinne möglich gewesen.[33]

2.4.3 Der Coupled Prozess

Der Coupled Process kann als eine Hybridform aus dem Outside-in und dem Inside-out-Prozess bezeichnet werden. Durch die Kooperation mit strategischen Partnern können einerseits fremde Technologien integriert und andererseits Ideen außerhalb des eigenen Unternehmens vermarktet werden. Solche Kooperationen erfolgen meist innerhalb von strategischen Netzwerken und Allianzen und sind durch ein ausgewogenes Verhältnis aus Geben und Nehmen, eine länger dauernde Interaktion sowie durch regen Technologieaustausch geprägt. Es werden dabei einerseits Kooperationen zwischen Konkurrenten in der Vorwettbewerbsforschung und andererseits Joint Ventures und Allianzen zwischen komplementären Unternehmen, Universitäten und Forschungsinstituten unterschieden. Ein weiterer wichtiger Grund für die Bildung von Kooperationen ist, neben dem Technologieaustausch, das Errichten gemeinsamer Standards und Netze. Ein gutes Beispiel solcher gemeinsamer Standards ist die Einführung von Technologien wie UMTS oder MMS, die von allen Telekommunikationsunternehmen gleichermaßen genutzt und entwickelt werden.[34]

[33] Vgl. Chesbrough H. W. (2002), S. 834-835

[34] Vgl. Gassmann O., Enkel E. (2004), S. 12 ff.

3 Corporate Venturing als Umsetzungsstrategie des Open–Innovation-Modells

Die von Chesbrough beschriebene Gründung von Spin-off-Unternehmen zur Umsetzung des Open-Innovation-Konzeptes kann dem Konzept des Corporate Venturing zugeschrieben werden. In den folgenden Ausführungen soll erörtert werden, was unter dem Begriff „Corporate Venturing" verstanden wird, in welche Teilbereiche das gesamte Konzept gegliedert werden kann und in welchem Zusammenhang diese mit dem von Chesbrough beschriebenen Open-Innovation-Modell stehen.

3.1 Begriffsdefinition Corporate Venturing

In der Literatur besteht bisher keine einheitliche Definition des Begriffs „Corporate Venturing", vielmehr wird der Begriff des Corporate Venturing in der Praxis unterschiedlich ausgelegt bzw. als Synonym für dessen Teilbereiche verwendet. Die gebräuchlichsten Begriffe, die mit dem Begriff „Corporate Venturing" gleichgesetzt werden, sind „Internal Corporate Venturing", „External Corporate Venturing" oder der Begriff „Venture Capital".

Für die Mehrheit der Wissenschaftler stellen die zuvor genannten Begriffe jedoch wie bereits erwähnt nur Teilbereiche des umfassenden Konzepts der Corporate-Venturing-Aktivitäten dar. Das ganzheitliche Konzept umfasst daher sowohl die interne als auch die externe Sicht des Venturemanagements. Grundsätzlich beschreibt der Begriff „Corporate Venturing" ein Organisationskonzept etablierter Unternehmen, um auf künftige Entwicklungen und Veränderungen reagieren zu können, indem neue Produkte, Technologien, Geschäftsbereiche bzw. Divisionen und Märkte entwickelt werden. Um dies zu erreichen, werden einerseits interne Ventures forciert und andererseits externe Start-up-Unternehmen gefördert. Das Gesamtkonzept des Corporate Venturing kann daher in erster Linie nach den Aspekten „internes Corporate Venturing" und „externes Corporate Venturing" unterteilt werden.[35]

Die nachfolgende Grafik soll die Unterteilung des Corporate Venturing in dessen Teilbereiche veranschaulichen. Die Teilbereiche und deren Komponenten werden in den folgenden Punkten „Internal Corporate Venturing" und „External Corporate Venturing" eingehend erläutert.

[35] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S. 10-11

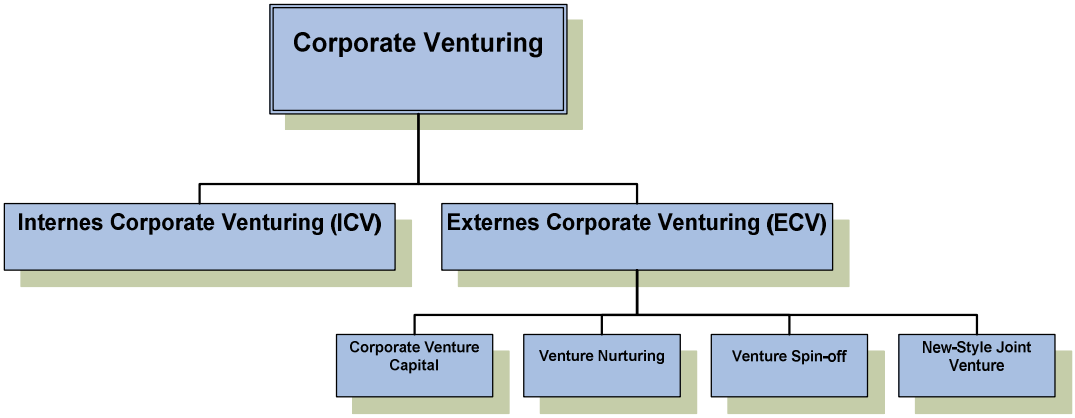

Abbildung 5: Gliederung Corporate Venturing[36]

Die klare Abgrenzung zwischen der Gründung eines Ventures und der Ausdehnung der normalen Geschäftstätigkeit ist nicht immer eindeutig. In Anlehnung an Block und McMillan und unter Berücksichtigung des Aspekts des externen Corporate Venturing können folgende allgemeine konstituierende Merkmale eines Corporate Ventures angeführt werden:[37]

- Es muss eine Aktivität enthalten, die neu für die Organisation ist
- Das Risiko eines Verlustes ist beträchtlich höher als in der herkömmlichen Geschäftstätigkeit der Organisation
- In weiterer Folge ist die Unsicherheit höher als im Basisgeschäft
- Es muss zu einer gewissen Zeit im Laufe des Lebenszyklus unabhängig von der bestehenden Organisation geführt werden
- Der Zweck des Ventures ist die Steigerung des Umsatzes, Gewinns, der Produktivität oder der Qualität für das Mutterunternehmen.

3.1.1 Internal Corporate Venturing (ICV)

Innovationen und im Speziellen radikale Innovationen sind meist mit tief greifenden Veränderungen und zerstörerischen Neuerungen für bestehende Gefüge verbunden. Auch unternehmensintern können radikale Innovationen mit dem Umsturz etablierter Systeme verbunden sein. Aufgrund dieses Veränderungsdrucks auf bestehende Systeme ist bei innovativen Tätigkeiten stets mit einem gewissen Widerstand seitens der „bedrohten" Strukturen zu rechnen, was sowohl unternehmensintern als auch extern zu gewissen Innovationsbarrieren führen kann.[38]

---

[36] In Anlehnung an: Seeliger C. W. (2004), Abbildung 2: Corporate Venturing-Konzepte, S. 12

[37] Vgl. Block Z., MacMillan I. C. (1993), S. 14

[38] Vgl. Klein H. (2002), S.21

Besonders große, etablierte Unternehmen oder Konzerne leiden aufgrund dieser Innovationsbarrieren häufig an der verminderten Durchsetzungsfähigkeit grundlegender, radikaler Innovationen. Mit dem ICV soll nun ein Ansatz geschaffen werden, um diese Innovationsbarrieren durch die Förderung des unternehmerischen Denkens, sowohl auf der Ebene der Organisation als auch auf der Ebene des Individuums, abzubauen. Somit kann das ICV als Kombination aus dem Motivationskonzept des Intrapreneuring und dem Organisationskonzept des internen Venturemanagements gesehen werden.[39]

Den zentralen Ansatz des ICV-Konzepts zur Überwindung dieser Innovationsbarrieren stellt dabei die Errichtung teilautonomer Einheiten dar, in denen eine Gründungssituation mit allen damit verbundenen Vorteilen, wie den Flexibilitäts-, Entscheidungs-, Zeit-, Kosten- und Strukturvorteilen sowie der hohen innovatorischen Leistungsmotivation, simuliert werden soll. Zur Schaffung dieser teilautonomen Bereiche werden dessen Mitglieder mit weitreichenden Entscheidungs- und Handlungsvollmachten, begleitet durch die dazugehörigen Verantwortungsbereiche und einer leistungsorientierten Vergütung ausgestattet. Der verantwortliche Manager soll somit quasi die Stellung des Eigentümers einnehmen.

Ziel des ICV-Konzept ist, bestehende Innovationsbarrieren in einem etablierten Unternehmen abzubauen, indem Mitarbeiter dazu motiviert werden, in einer teilautonomen Geschäftseinheit, mit den dazugehörigen Entscheidungs- und Handlungsfreiräumen, eine Unternehmensgründung zu simulieren, um dadurch radikale Innovationen voranzutreiben und neue Geschäftsmöglichkeiten bzw. Divisionen für das reife Unternehmen zu erschließen.[40]

An dieser Stelle muss jedoch angemerkt werden, dass die in dieser Arbeit übernommene Abgrenzung des internen und externen Corporate Venturing in der wissenschaftlichen Literatur nicht einheitlich ist. Burgelman und Sayles beispielsweise sehen zwar das interne Corporate Venturing ebenfalls als Methode, um interne Innovationsbarrieren zu überwinden und somit neue, radikale Innovationen zur Entwicklung neuer Produkte bzw. Geschäftsfelder zu ermöglichen. Im Gegensatz zu der hierbei erfolgenden Einteilung in externe und interne Corporate-Venturing-Aktivitäten sehen Burgelman und Sayles jedoch die Gründung von Spin-off-Unternehmen als mögliche Konsequenz aus dem internen Corporate Venturing und beschreiben somit die Spin-off-Gründung, die in dieser Arbeit dem externen Corporate Venturing zugeschrieben wird, als Teilbereich des ICV.[41]

---

[39] Vgl. Klein H. (2002), S.26 ff.

[40] Vgl. Klein H. (2002), S. 120 ff.

[41] Vgl. Burgelman R. A., Sayles L. R. (1986), S.136, S. 182 ff.

3.1.2 External Corporate Venturing (ECV)

Das Konzept des externen Corporate Venturing umfasst im Wesentlichen verschiedene Formen der Partnerschaft zwischen etablierten großen und jungen, innovativen Start-up-Unternehmen. Im Gegensatz zum ICV werden die neuartigen Technologien und Ideen dabei außerhalb der bestehenden Grenzen des etablierten Unternehmens, innerhalb organisatorisch und rechtlich unabhängiger Ventures bzw. Start-up-Unternehmen, behandelt.

Ziel des ECV ist unter anderem, einen Überblick und Zugang zu innovativen Technologien und externem Know-how zu erhalten, um nicht durch einen plötzlichen radikalen technologischen Wandel überrascht zu werden. Dieses sogenannte „Window on Technology“ errichtet das Mutterunternehmen meist durch Kapitalbeteiligungen an einem Portfolio innovativer Start-up-Unternehmen.[42]

Neben dem zuvor angeführten strategischen Motiv des externen Corporate Venturing bestehen oftmals weitere finanzielle bzw. eine Kombination aus finanziellen und strategischen Zielsetzungen.[43] Stehen die finanziellen Ziele im Vordergrund, so kann eine Risikokapitalbeteiligung an einem innovativen Start-up-Unternehmen in manchen Fällen als eine reine Finanzinvestition gesehen werden, deren Erträge bei der Veräußerung der Beteiligung realisiert werden. Somit verhält sich das Corporate wie ein unabhängiger Venture Capitalist und sieht das Venture als reines Finanzinstrument.[44]

Grundsätzlich können folgende vier verschiedenen Ansätze bei der Umsetzung des ECV-Konzepts unterschieden werden: *Corporate Venture Capital*, *Venture Nurturing*, *Venture Spin-off* und das *New Style Joint Venture*.[45]

- Ø <u>Corporate Venture Capital (CVC)</u>
  Der CVC-Ansatz umfasst alle Aktivitäten, bei denen in innovative Unternehmen mit hohem Wachstumspotential investiert wird, wobei der Investor jedoch nicht aus der Finanzbranche stammt. Das Ziel dieser Beteiligung kann dabei sowohl strategischer als auch finanzieller Natur sein. Durch die Kapitalbereitstellung erhält der Investor in manchen Fällen auch ein Mitspracherecht in Form einer Beratungs- oder Kontrollfunktion.[46]

[42] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S. 14-15

[43] Vgl. Schrottke J. (2005), S. 85

[44] Vgl. Schrottke J. (2005), S. 93-94

[45] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S. 15

[46] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S. 15

Ø Venture Nurturing

Ähnlich dem CVC-Ansatz wird beim Venture Nurturing in innovative Start-up-Unternehmen investiert, wobei jedoch neben der finanziellen Investition eine enge Kooperation zwischen Investor und Start-up stattfindet. Der Investor nimmt dabei, neben der Kapitalbeteiligung, meist eine unterstützende bzw. beratende Funktion wahr.[47]

Ø Venture Spin-off

Das Konzept des Venture Spin-off findet dann Anwendung, wenn in der F&E-Abteilung eines Unternehmens eine Idee entsteht, die nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens passt, oder die ein überproportional hohes Risiko in sich birgt. Diese Idee kann in Form eines eigenständigen Unternehmens aus dem Mutterunternehmen ausgegliedert werden, wobei dieses meist eine Minderheitsbeteiligung an dem Spin-off-Unternehmen hält. Neben dem reduzierten Risiko und der wirtschaftlichen Nutzung von „Beifang“ aus der F&E-Abteilung kann die Gründung eines Spin-offs auch als Möglichkeit verstanden werden, um unternehmerisch motivierte Mitarbeiter nicht ganz zu verlieren. Als Nachteil des Venture-Spin-off-Konzepts können die eingeschränkten Erträge aufgrund der begrenzten Beteiligung genannt werden.[48]

Erhält das Spin-off vom Mutterunternehmen Unterstützung in Form von Beteiligungskapital, so überschneiden sich die Bereiche des Venture Spin-offs und des Corporate-Venture-Capital-Konzepts.[49]

In der Literatur wird diese Form der Kommerzialisierung ungenutzter Ressourcen fallweise auch als Harvest Venturing bezeichnet. In manchen Fällen kann ungenutztes Kapital in Form von Marken, Know-how, Technologien oder Sachanlagen schlichtweg verkauft werden. Oftmals weisen die bestehenden Ressourcen jedoch keinen aktuellen Wert auf bzw. der finanzielle Wert ist sehr schwer zu bestimmen. In solchen Fällen wird durch die Gründung eines Ventures erst ein realisierbarer und bewertbarer Marktwert geschaffen, der in weiterer Folge „geerntet“ werden kann. Das sogenannte Harvest Venturing findet vor allem Anwendung in der Kommerzialisierung von ungenutzten Patenten und geistigem Eigentum.[50]

[47] Vgl. Roberts E. B. (1980), S.135

[48] Vgl. Roberts E. B. (1980), S135

[49] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S. 16

[50] Vgl. Campbell A., Birkinshaw J., Morrison A., van Basten Batenburg R. (2003), S. 32 ff.

Ø New Style Joint Venture (NSJV)

Der Begriff „NSJV“ umschreibt eine Kooperationsbeziehung zwischen einem etablierten, reifen Großunternehmen und einem jungen, innovativen Start-up-Unternehmen in Form eines Joint Ventures. Das Ziel einer solchen Kooperation ist die Vereinigung der Stärken des jungen und des reifen Unternehmens, um dadurch entstehende Synergieeffekte nutzen zu können. Während dem etablierten Unternehmen Kapital und ein breites Vertriebsnetz zur Verfügung stehen, kann das junge Unternehmen innovatorische Motivation, Flexibilität und Enthusiasmus beisteuern.[51]

Die nachfolgende Grafik soll die Beziehung zwischen Venture und Mutterunternehmen in den zuvor beschriebenen Ausprägungsformen des externen Corporate Venturing sowie im internen Corporate Venturing verdeutlichen.

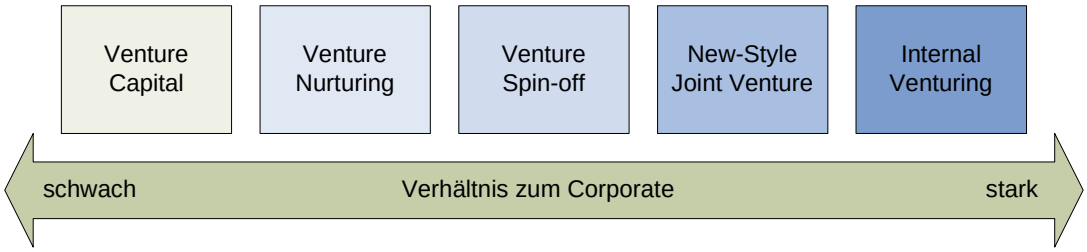

Abbildung 6: Beziehung zwischen dem Corporate und dem Venture[52]

3.2 Corporate Venturing zur Umsetzung des Open-Innovation-Konzepts

Nicht alle Aspekte des Corporate Venturing stehen mit dem von Chesbrough beschriebenen Open-Innovation-Konzept in Verbindung. In Hinblick auf die Forschungsfrage soll daher abgegrenzt werden, welche Teilbereiche des internen und externen Corporate Venturing als Umsetzungsstrategie des Open-Innovation-Konzepts nach Chesbrough, in Form der Spin-off-Gründung zur Kommerzialisierung ungenutzter Innovationspotentiale, angesehen werden können.

[51] Vgl. Roberts E. B.(1980), S. 136

[52] In Anlehnung an: Roberts E. B. (1980), Exhibit I: Spectrum of venture strategies, S. 136

3.2.1 Abgrenzung des Internal Corporate Venturing

Ziel des Open-Innovation-Konzeptes und im Speziellen der innovativen Spin-off-Gründung ist die Kommerzialisierung von ungenutzten Potentialen außerhalb der bestehenden Unternehmensgrenzen.[53] Zwar kann damit argumentiert werden, dass der ICV-Ansatz die Realisierung radikaler Innovationen ermöglicht, die ansonsten aufgrund der internen Barrieren verhindert worden wären, doch diese Realisierung erfolgt nicht außerhalb der Unternehmensgrenzen, sondern innerhalb, in Form einer simulierten Scheingründung.[54] Somit zielt das Konzept des ICV auf die Überwindung interner Innovationsbarrieren ab und nicht auf eine externe Realisierung ungenutzter Innovationspotentiale. Das ICV findet daher in den weiteren Ausführungen keine Beachtung, da der Bezug zum Open-Innovation-Modell und in weiterer Folge zum Teilbereich der Spin-off-Gründung, in Anbetracht der in dieser Arbeit übernommenen Einteilung des Corporate-Venturing-Konzepts, nicht gegeben ist.

3.2.2 Abgrenzung des External Corporate Venturing

Das External Corporate Venturing verfolgt verschiedenartige Zielsetzungen. Diese reichen vom strategischen Zugang zu neuen Technologien über die Realisierung ungenutzter Potentiale bis hin zu reinen Finanzinvestitionen.[55]Diese Zielsetzungen und deren Umsetzung können mit mehreren Aspekten des Open-Innovation-Konzepts in Verbindung gebracht werden.[56] Einerseits verfolgt das externe Corporate Venturing das Ziel, neue Technologien über die gezielte Förderung und Kooperation mit innovativen Start-up-Unternehmen in das eigene Unternehmen zu transferieren, was somit dem Outside-in-Ansatz zugeordnet werden kann, und andererseits werden eigene ungenutzte Innovationspotentiale über das Venture-Spin-off-Konzept extern kommerzialisiert, was dem einleitend beschriebenen Inside-out-Ansatz entspricht.[57]

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt, in Hinblick auf die Aufgabenstellung, auf dem Venture-Spin-off-Konzept als Realisierungsstrategie des Inside-out-Ansatzes. Die weiteren Ausführungen konzentrieren sich daher auf die Motive und Ziele des Venture-Spin-off-Konzepts als Teilbereich des externen Corporate Venturing. [58]

---

[53] Vgl. Kapitel 2 „Open Innovation nach Chesbrough“

[54] Vgl. Punkt 3.1.1 „Internal Corporate Venturing“

[55] Vgl. Punkt 3.1.2 „External Corporate Venturing“

[56] Vgl. Vanhaverbeke W., Van de Vrande V., Chesbrough H. W. (2008), S.251 ff.

[57] Vgl. Punkt 2.4.2 „Der Inside-out-Prozess“

[58] Um einen angenehmeren Lesefluss zu gewährleisten, wird in den folgenden Ausführungen oftmals der Begriff „Spin-off“ synonym anstelle des Begriffes „Venture Spin-off“ verwendet. Die in dieser Arbeit behandelten Spin-offs sind grundsätzlich dem Venture-Spin-off-Konzept zuzuordnen.

3.3 Begriffsabgrenzung Venture Spin-off

Im Folgenden soll einleitend erläutert werden, was unter dem Begriff „Spin-off“ grundsätzlich verstanden wird und welche Aspekte des Spin-off Begriffs in Zusammenhang mit dem Inside-out-Ansatz relevant sind.

Der Begriff „Spin-off“ wird in der wirtschaftlichen Praxis und der wissenschaftlichen Literatur nicht einheitlich verwendet und bezeichnet im Wesentlichen unterschiedliche Szenarien der Abspaltung bzw. Ausgründung. Zwei häufig als Spin-off bezeichnete Fallkonstruktionen sind beispielsweise die Veräußerung eines Teilunternehmens aus einem Konzern, oder aber die Auslagerung riskanter Forschungsaktivitäten in eine rechtlich und organisatorisch eigenständige Gesellschaft.[59]

Grundsätzlich kann bei der Klassifizierung von Spin-off-Szenarien im ersten Schritt nach der Gründungsquelle unterschieden werden. So werden Abspaltungen von einem Unternehmen oder Konzern als Corporate Spin-offs bezeichnet, während Ausgründungen aus Universitäten oder öffentlichen und privaten Forschungsinstitutionen unter dem Begriff „Institutional Spin-off“ zusammengefasst werden.

Corporate Spin-offs werden in weiterer Folge nach dem Gründungsmotiv kategorisiert. Hierbei wird zwischen restrukturierungsgetriebenen Spin-offs und unternehmerisch motivierten Spin-offs unterschieden. Restrukturierungsgetriebene Spin-offs erfolgen, wie der Name bereits vermuten lässt, im Zuge einer Restrukturierung, während unternehmerisch motivierte Spin-offs Szenarien beschreiben, in denen sich Mitarbeiter mit einem ungenutzten Potential der Mutterunternehmung verselbstständigen.[60]

Wird die zuvor angeführte Einteilung der verschiedenen Spin-off-Szenarien mit der Abgrenzung von Nathusius verglichen, so kann der Spin-off Begriff, im Zusammenhang mit dem Venture-Spin-off-Konzept, als Teilgebiet des externen Corporate Venturing auf die unternehmerisch motivierten Corporate Spin-offs eingeschränkt werden, mit dem Zusatz, dass es sich dabei um eine einvernehmliche Ausgründung mit einer gewissen Unterstützung durch das Mutterunternehmen handelt.[61]

Obwohl die Bezeichnung „Spin-off“ grundsätzlich für ein extern angesiedeltes, organisatorisch und rechtlich unabhängiges Unternehmen steht, gilt es bei Venture-Spin-off-

[59] Vgl. Schultze G. (1998), S.7

[60] Vgl. Tübke A. (2005), General Considerations on Spin-offs, S.3

[61] Vgl. Nathusius K. (1979), S.236-241

Gründungen als üblich, dass das Mutterunternehmen eine gewisse Kapitalbeteiligung erhält und dass weiterhin ein informeller personeller Kontakt gepflegt wird.[62]

Die externe Realisierung von Innovationspotentialen, die im Mutterunternehmen nicht weiterentwickelt werden können bzw. sollen, kann somit als Grundprinzip des Venture-Spin-off-Konzepts bezeichnet werden.[63]

Zusammenfassend können folgende drei konstituierende Merkmale für die in dieser Arbeit behandelte Form der Spin-off-Gründung angegeben werden:[64]

1. Die in dieser Arbeit behandelten Spin-off-Unternehmen sind rechtlich und wirtschaftlich selbstständig.
2. Die Spin-off-Gründung erfolgt in Form einer originären Unternehmensgründung mit dem dazu notwendigen Aufbau vollkommen neuer, zuvor nicht bestehender Strukturen.
3. Die Spin-off-Gründung erfolgt im Zuge einer innovativen Unternehmensgründung, wobei ein Transfer von Personen und Inventionen aus einem bestehenden Unternehmen in das Spin-off-Unternehmen erfolgt.

3.4 Motive für die Gründung von Venture Spin-offs

Die Frage nach den Motiven für die Gründung von Spin-off-Unternehmen ist hinsichtlich der Forschungsfrage von großer Bedeutung. Im Folgenden soll daher darauf eingegangen werden, welche Motive zur Ausgründung eines Innovationsprojektes führen können und welche Zielsetzungen dadurch verfolgt werden.

Auf den ersten Blick erscheint die aktive Förderung von Spin-off-Unternehmen widersprüchlich, da mit der Spin-off-Gründung einerseits offensichtlich der Verlust von Know-how und Forschungsmitarbeitern einhergeht und andererseits eine Verschärfung der Konkurrenzsituation befürchtet werden kann.[65] Sind diese Forschungsmitarbeiter jedoch mit Projekten betraut, die in der bestehenden Organisation nicht weiter verfolgt werden können oder wollen, so muss damit gerechnet werden, dass zumindest ein Teil der kreativen und innovativen Mitarbeiter das Unternehmen resigniert verlässt. Ermöglicht man nun diesen unternehmerisch veranlagten Angestellten, ihre Projekte oder Ideen außerhalb des Unternehmens zu realisieren, birgt dies auch für das etablierte Unternehmen einige Vorteile.

[62] Vgl. Nathusius K. (1979), S.243-244

[63] Vgl. Nathusius K. (1979), S.244

[64] Vgl. Maselli A. (1997), S. 33

[65] Vgl. Maselli A. (1997), S. 34

Einerseits besteht weiterhin Kontakt zu dem ehemaligen Fachpersonal und andererseits eröffnen sich für das etablierte Unternehmen Kommerzialisierungsmöglichkeiten, die ansonsten ungenutzt geblieben wären.[66]

3.4.1 Ausgründungsmotive

Unter dem Begriff „Ausgründungsmotive“ sollen in dieser Arbeit jene Motive zusammengefasst werden, die für eine externe Realisierung intern entstandener Innovationsideen ausschlaggebend sein können. Diese Motive können somit als Grundvoraussetzung für die Realisierung einer Innovation außerhalb der bestehenden Unternehmensgrenzen angesehen werden.

3.4.1.1 Die Konzentration auf das Kerngeschäft

In der Literatur wird oft der fehlende Bezug zum Kerngeschäft als einer der Hauptgründe für die externe Realisierung intern entstandener Innovationsideen genannt.[67] Wobei der fehlende Bezug zum Kerngeschäft nicht zwingend nur auf die zugrunde liegende Technologie bzw. Kompetenzen beschränkt sein muss. Oft sind sich die Kerntechnologien des Ventures und des Mutterunternehmens sehr ähnlich, nur dass sich das angepeilte Markt- bzw. Kundensegment stark von dem des Mutterunternehmens unterscheidet. Somit kann in weiterer Folge etwas allgemeiner formuliert werden, dass eine Innovationsidee dann für eine Ausgründung in Frage kommt, wenn sie nicht zur strategischen Vision des Mutterunternehmens passt.[68]

Oftmals werden Ideen bzw. Innovationspotentiale im Mutterunternehmen nicht umgesetzt, da dieses die betreffende Invention in den eigenen, strategisch festgelegten Märkten nicht verwerten kann und sich auch nicht in neue Märkte diversifizieren möchte. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn das Marktpotential einer Innovation als so gering eingeschätzt wird, dass sich ein Eintritt mit allen damit verbundenen Investitionen für das Mutterunternehmen nicht lohnt.[69] Zudem können gewisse spezifische Kundensegmente oder Marktnischen nicht rentabel vom Mutterunternehmen bedient werden, da die internen Prozesse und Strukturen auf hohe Produktionsvolumina und standardisierte Produkte ausgerichtet sind. Die Ausgründung dieser adaptierten, sehr kundenspezifischen Ausführungen des ursprünglichen Produkts in Form eines Spin-off-Unternehmens kann die Nutzung dieses zusätzlichen Marktpotentials ermöglichen, ohne dabei die Prozesse und Strukturen des Mutterunternehmens unnötig zu „verwässern“. Dieses Vorgehen zur Nutzung von

[66] Vgl. Ernst H., Witt P., Brachtendorf G. (2005), S.234-235

[67] Vgl. Seeliger C. W. (2004), S.16; Vgl. Roberts E. B. (1980), S.135

[68] Vgl. Hellmann T. (2007), S. 929

[69] Vgl. Maselli A. (1997), S. 142

Marktnischen, die nicht direkt zum strategischen Kerngeschäft gehören, ist oftmals in der Softwareindustrie zu beobachten.[70]

Neben den strategisch angepeilten Marktsegmenten und Marktnischen spielen besonders wettbewerbsrelevante Fähigkeiten, die dem Unternehmen einen Vorsprung vor der Konkurrenz ermöglichen, eine bedeutende Rolle in der strategischen Ausrichtung eines Unternehmens. Die Konzentration von knapp vorhandenen Ressourcen auf die für das Unternehmen wettbewerbsrelevanten Fähigkeiten erscheint daher sinnvoll.[71]Somit kann die Bündelung beschränkter Ressourcen auf die unternehmensinternen Kernkompetenzen und die damit einhergehende Ausgründung von Leistungen, die nicht innerhalb der Kernkompetenzen liegen, als Motiv für die Gründung eines Venture Spin-offs in Betracht gezogen werden.[72]

Diese Strategie der Spezialisierung auf ein definiertes Kerngeschäft bzw. auf definierte Kernkompetenzen wird in der wissenschaftlichen Literatur sehr kontrovers diskutiert. Während in den 70er und 80er Jahren die Strategie der Diversifikation propagiert wurde, weisen neuere Untersuchungen darauf hin, dass die Spezialisierung auf ein starkes Kerngeschäft als ein entscheidender Erfolgsfaktor erachtet werden kann. [73]

3.4.1.2 Die Gründung von Spin-offs zur Reduktion des Risikos

Neben dem Aspekt des Kerngeschäfts spielen auch Überlegungen bezüglich der Risikoreduktion eine bedeutende Rolle bei der Gründung von Venture Spin-offs.[74] Vanhaverbeke, Van de Vrande und Chesbrough vergleichen die Investition in die Gründung eines Spin-offs mit einer Realoption. Das heißt, ein Unternehmen investiert einen verhältnismäßig geringen Betrag in Innovationsprojekte, die zu diesem Zeitpunkt mit einem hohen Risiko behaftet sind, und erhält dafür im Gegenzug die Option, im Falle eines Erfolgs von der Initialinvestition profitieren zu können. Bezogen auf die Spin-off-Gründung bedeutet dies, dass ein Unternehmen durch eine gewisse Kapitalbeteiligung an einem Spin-off-Unternehmen, dessen Erfolg zu dem gegebenen Zeitpunkt noch sehr ungewiss erscheint, unter Umständen die Möglichkeit erhält, dieses zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das eigene Unternehmen einzugliedern oder zumindest dessen Technologie zu nutzen. Verläuft die Entwicklung des Spin-offs weniger erfolgreich oder erweist sich die Technologie für das

[70] Vgl. Lehmair E. (2002), S. 37

[71] Vgl. Maselli A. (1997), S. 214 ff.

[72] Vgl. Maselli A. (1997), S.230

[73] Vgl. Friedrich K. (2007), S. 9 ff.; Vgl. Porter M. E. (1985), S.320; Vgl. Waite T. J. (2002), S. 9; Vgl. Waddock S. (1987); Vgl. Prahalad C. K., Hamel G. (1990); Vgl. Rotemberg J. J., Saloner G. (1994)

[74] Vgl. Schultze G. (1998), S.7; Vgl. Bühner R. (1993), S.498; Vgl. Roberts E. B. (1980); Vgl. Horsch J. (2003), S. 98

Mutterunternehmen als nicht relevant, so hat dieses immer noch die Möglichkeit, die Beteiligung komplett zu veräußern.[75] Chesbrough vergleicht diese Vorgehensweise auch mit einem Pokerspiel, bei dem sich die Einsätze im Laufe der Zeit und mit steigendem Informationsniveau erhöhen.

Als Beispiel für eine solche Vorgehensweise kann die Gründung des Spin-off-Unternehmens Lucent Digital Video, das aus der Lucent New Ventures Group entstand, angeführt werden. Bei der Gründung des Spin-off-Unternehmens wurde das Marktrisiko für die digitale Videotechnologie als zu hoch eingeschätzt, um selbst in den Markt einzutreten. Es stellte sich jedoch heraus, dass das Venture erfolgreicher und der Markt größer war als ursprünglich erwartet. Daraufhin entschied sich Lucent dazu, die restlichen Anteile an dem Spin-off wieder zurückzukaufen und selbst in den Markt einzutreten.[76]

Vor allem bei umfangreichen und sehr spezifischen Investitionen, die eine gewisse Abhängigkeit von den Transaktionspartnern erzeugen, kann die Gründung eines Spin-offs als Weg zur Reduktion des damit verbundenen Risikos erachtet werden.[77]

Der Grad der Risikoreduktion richtet sich grundsätzlich nach der Höhe der getätigten Investitionen. Im Falle einer Spin-off-Gründung ist diese Investition meist mit der Höhe der Kapitalbeteiligung des Mutterunternehmens gleichzusetzen. Zwar vermindert sich durch eine geringere Beteiligung auch die Höhe der möglichen Pioniergewinne, doch in manchen Fällen ist das Mutterunternehmen bereit, eine Gewinnreduktion zu Gunsten des verminderten Risikos in Kauf zu nehmen.[78]

Die höhere Risikofreudigkeit des potentiellen Spin-off-Gründers, im Gegensatz zum Mutterunternehmen, kann auf mehrere Ursachen zurückgeführt werden. Einerseits weist der Gründer aufgrund der inneren Verbindung zu „seiner Idee“ und möglicherweise aufgrund eines Informationsvorsprungs eine andere Einstellung zu den potentiellen Risiken auf als der zuständige Manager. Andererseits werden Manager in großen Unternehmen oftmals für einen Misserfolg stärker „bestraft“ als dass sie für einen Erfolg entlohnt werden und handeln daher grundsätzlich eher risikoavers, im Gegensatz zum potentiellen Spin-off-Gründer, der an seine Idee „glaubt“.[79]

[75] Vgl. Vanhaverbeke W., Van de Vrande V., Chesbrough H. W. (2008)

[76] Vgl. Chesbrough H. W. (2004), S. 25

[77] Vgl. Maselli A. (1997), S. 141

[78] Vgl. Maselli A. (1997), S. 36-37

[79] Vgl. Maselli A. (1997), S. 140-141

Untersuchungen weisen darauf hin, dass eine hohe intrinsische Motivation neben der Kreativität auch die Risikobereitschaft von Forschungsmitarbeitern erhöhen kann.[80]

Auch streng formalisierte hierarchische Kommunikationswege über mehrere Hierarchieebenen hinweg können eine gewisse Informationsasymmetrie und in weiterer Folge eine Fehleinschätzung der Chancen und Risiken mit sich bringen. Dies kann dazu führen, dass die Durchführung von potentiell erfolgreichen Innovationsprojekten innerhalb der etablierten Organisation abgelehnt wird.[81]

3.4.2 Konkrete Zielsetzungen, die mit der Spin-off-Gründung verfolgt werden

Im Folgenden soll erörtert werden, warum die Ausgründung von Innovationsprojekten, die aufgrund der zuvor erläuterten Motive intern nicht durchgeführt werden, eine lohnende Alternative für das Mutterunternehmen darstellen kann. Die nachfolgend angeführten finanziellen und nicht finanziellen Ziele sollen daher den Nutzen beschreiben, den ein Unternehmen aus der Förderung von Spin-off-Gründungen ziehen kann.

Die Zielsetzungen, die vom Mutterunternehmen mit der Gründung eines Venture Spin-offs verfolgt werden, können grundsätzlich in finanzielle und nicht finanzielle bzw. strategische Ziele unterschieden werden. Im Folgenden soll ein Überblick über die in der Literatur angeführten finanziellen und strategischen Ziele des Venture-Spin-off-Konzeptes gegeben werden:[82]

3.4.2.1 Finanzielle Ziele

- Ø Durch die Gründung des Spin-offs wird unter anderem das Ziel verfolgt, das bereits in die Entwicklung investierte Kapital nicht gänzlich zu verlieren. Ist die Alternative zur Spin-off-Gründung der Abbruch des Entwicklungsprojekts, so müssen alle bisherigen Investitionen in die Entwicklung als Sunk Costs abgeschrieben werden. Die Spin-off-Gründung wird somit als Möglichkeit verstanden, diese Investitionen, zumindest teilweise, wieder einzubringen.
- Ø Steht bei der Spin-off-Gründung der Aspekt des Venture-Capital-Geschäfts im Vordergrund, so erhofft sich das Mutterunternehmen durch die Unterstützung des Spin-off-Unternehmens Erträge aus der Kapitalbeteiligung zu erwirtschaften.

[80] Vgl. Dewett T. (2007), S. 204

[81] Vgl. Maselli A. (1997), S. 141-142.

[82] Vgl. Nathusius K. (1979), S. 245 ff.

3.4.2.2 Nicht finanzielle Ziele

- Ø Wird das Spin-off in Form einer Kapitalbeteiligung unterstützt, erhält das Mutterunternehmen meist weiterhin Einblicke in die Entwicklung der transferierten Technologie und deren Marktpotential. Dies schützt das Mutterunternehmen in gewissem Maße vor überraschenden Strukturänderungen und unvorhersehbaren technologischen Umstürzen.

  Durch das Spin-off wird somit ein „Horchposten“ geschaffen, der mit beschränktem eigenen Ressourceneinsatz den Zugang zu Entwicklungen auch außerhalb des eigenen Kerngeschäfts ermöglicht. Auf diese Weise kann das Mutterunternehmen langfristige technologische Trends und Entwicklungen verfolgen oder sogar daran teilhaben. Diese Einblicke erlauben die adäquate Anpassung an veränderte technologische Rahmenbedingungen und tragen somit zur langfristigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit bei.[83]

- Ø Die aktive Förderung von Spin-off-Unternehmen ermöglicht oftmals, den Kontakt zu dem ehemaligen Spitzenpersonal nicht gänzlich zu verlieren. Eine einvernehmliche Ausgründung sowie eine adäquate Unterstützung durch das Mutterunternehmen ermöglichen meist eine weitere Zusammenarbeit bzw. Kooperation. Wird hingegen die Entwicklungsarbeit an dem entsprechenden F&E-Projekt gänzlich eingestellt, so muss mit einem Split-off, also dem kompletten Verlust eines Teils des betrauten Forschungspersonals, gerechnet werden.

- Ø Ein weiterer, nicht unwesentlicher Punkt ist der Imagegewinn, der durch die Förderung von Spin-off-Gründungen erzielt wird. Durch die Förderung unternehmerisch motivierter Mitarbeiter kann das Image des trägen bürokratischen Großunternehmens abgestreift und ein neuer Zugang zu kreativen Mitarbeitern eröffnet werden.

- Ø Zusätzlich kann die Ausgründung eines unabhängigen Spin-off-Unternehmens den Zugang zu neuen komplementären Ressourcen, wie beispielsweise Kapital, ermöglichen. Da das Mutterunternehmen definitionsgemäß nicht den Mehrheitsanteil an dem Spin-off hält, eröffnen sich für das Spin-off neue Wege zur Kapitalbeschaffung anhand von Förderprogrammen und Startkapital, die dem etablierten Unternehmen nicht zur Verfügung stehen. Auch im Personalbereich ermöglicht die Spin-off-Gründung, wie im vorherigen Punkt bereits erwähnt, den

[83] Vgl. Lehmair E. (2002), S. 34

Zugang zu kreativen, unternehmerisch denkenden Mitarbeitern bzw. Miteigentümern.[84]

Zwar ist der Faktor der komplementären Ressourcen höchstwahrscheinlich nicht der ausschlaggebende Grund für die Gründung eines Spin-off-Unternehmens, trotzdem entsteht dadurch ein gewisser zusätzlicher Anreiz zur Ausgründung.[85]

- Ø Die Gründung von Spin-off-Unternehmen kann unter gewissen Umständen auch als Form der Unternehmensentwicklung gesehen werden. Dieser Punkt ist eng mit dem Ausgründungsmotiv der Risikoreduktion verbunden. Obwohl die erzielbaren Gewinne bei der Gründung von Spin-off-Unternehmen meist geringer sind als bei anderen Formen der Unternehmensentwicklung, wird dadurch gleichzeitig auch die Höhe möglicher Verluste reduziert.[86]
- Ø Letztendlich kann die Gründung eines Spin-off-Unternehmens auch zum Personalabbau im Mutterunternehmen genutzt werden. Ziel ist es, durch das Spin-off neue, attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, um so gewisse Positionen im Mutterunternehmen abbauen zu können.[87]

3.5 Ausgründungsmotive für die Spin-off-Gründer

Da ohne ausgründungswillige Mitarbeiter die Umsetzung ungenutzter Innovationspotentiale durch die Gründung von Venture Spin-offs nicht möglich ist, soll in weiterer Folge kurz auf die Motive der Spin-off-Gründer eingegangen werden.

Studien haben gezeigt, dass die Unzufriedenheit mit der ehemaligen Beschäftigungssituation als Hauptgrund für die Entscheidung zur Verselbstständigung angeführt werden kann. Neben fehlenden Aufstiegsmöglichkeiten und Unstimmigkeiten mit den Vorgesetzten sind vor allem auch die Enttäuschung und Frustration zu nennen, die entstehen, wenn eigene Forschungsergebnisse innerhalb der Muttergesellschaft nicht weiterverfolgt werden.

Neben den genannten Motiven, die unmittelbar zur Unzufriedenheit mit der Beschäftigungssituation führen, kann auch der generelle Wunsch nach Unabhängigkeit als Motiv für die Gründung von Spin-off-Unternehmen angeführt werden. Der Wunsch nach mehr Handlungs- und Entscheidungsfreiraum, der über das übliche Maß einer Angestelltenposition hinaus geht, sowie eine den individuellen Leistungen entsprechende

[84] Vgl. Lehmair E. (2002), S.79-80

[85] Vgl. Maselli A. (1997), S. 143

[86] Vgl. Littler D. A., Sweeting R. C. (1987)

[87] Vgl. Lehmair E. (2002), S.39-40

Entlohnung stellen dabei entscheidende Faktoren zur Verwirklichung dieser Unabhängigkeit dar.

Im Vergleich zu herkömmlichen Unternehmensgründungen weisen Spin-off-Gründungen erhebliche Vorteile auf. So reduziert sich beispielsweise beim Transfer einer anwendungsreifen Invention vom Mutterunterunternehmen in das Spin-off-Unternehmen das Risiko eines technischen Fehlschlags bzw. des Fehlschlags der F&E-Tätigkeiten. Weiter erhält ein Spin-off-Unternehmen oftmals finanzielle und organisatorische Unterstützung durch das Mutterunternehmen, die andere Unternehmensgründungen nicht erhalten.

Besteht zwischen dem Spin-off und dem Mutterunternehmen ein Lieferanten-Kunden-Verhältnis, so kann das Spin-off einerseits mit einem fixen Absatzanteil rechnen und andererseits kann das Mutterunternehmen als Referenzkunde angeführt werden.

Diese Vorteile, die bei einer Spin-off-Gründung im Vergleich zu herkömmlichen Unternehmensgründungen bestehen, stellen zusätzliche Anreize zur Gründung dar, vor allem wenn diese in Kombination der oben genannten Motive in Erscheinung treten.

Zusammenfassend können folgende vier Hauptmotive für Spin-off-Gründer genannt werden:[88]

- Ø Unzufriedenheit mit der ehemaligen Beschäftigungssituation
- Ø Wirtschaftliche Verwertung einer eigenen Erfindung
- Ø Der Wunsch nach Unabhängigkeit und Entscheidungsfreiheit
- Ø Finanzielle Gründe

3.6 Erfolgsfaktoren und Gefahren bei der Spin-off-Gründung

Die Verwertung von ungenutzten Innovationsideen bzw. -projekten über die Gründung von Venture Spin-offs stellt theoretisch eine effektive Möglichkeit zur Realisierung zusätzlicher Erträge dar. In der Praxis erfüllt jedoch eine Vielzahl der Spin-off-Gründungen nicht die in sie gesetzten Erwartungen oder die Start-up-Unternehmen scheitern völlig. Die Gründe für das Scheitern von Spin-off-Unternehmen sind vielfältig und reichen von schlecht durchdachten Geschäftsmodellen bis hin zu Fehlern im Management. Grundsätzlich können folgende vier Faktoren genannt werden, die häufig für das Scheitern von Venture-Spin-off-Aktivitäten verantwortlich sind:[89]

[88] Vgl. Maselli A. (1997), S. 38 ff

[89] Vgl. Lord M. D., Mandel S. W., Wager J. D. (2002)

1. Ein häufig beobachtbarer Grund für das Scheitern von Spin-off-Aktivitäten ist die Tatsache, dass das ausgegliederte Unternehmen zu nahe am Kerngeschäft des Mutterunternehmens liegt. Ein späterer, ungeplanter Rückkauf börsennotierter Ventures kann unter Umständen zu einer kostspieligen Angelegenheit werden.
2. Oft zielt das Mutterunternehmen mit der Gründung eines Venture Spin-offs auf die Realisierung kurzfristiger Gewinne ab und berücksichtigt dabei nicht, dass die Unternehmensgründung ein kapitalintensives und risikobehaftetes Unterfangen ist und dass Rückflüsse aus dieser Investition erst auf langfristige Sicht zu erwarten sind.
3. Ein Spin-off benötigt mehr als nur ein einzelnes Patent, um wirtschaftlich erfolgreich zu sein. Fehlen dem Gründungsvorhaben ein durchdachtes Geschäftsmodell oder sonstige Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Erfolg, kann die Gründung eines Venture Spin-offs mit fatalen Verlusten verbunden sein.
4. Auch die fehlende Bereitschaft „loszulassen“ schadet dem Spin-off. Erhält das Spin-off nicht die benötigte Selbstständigkeit, so hindert dies das Management daran strategisch wichtige Entscheidungen zu treffen und schreckt potentielle Partner und Investoren ab.

DeSarbo, MacMillan und Day haben in einer umfassenden Befragung von Managern mit und ohne Erfahrungen im Bereich des Corporate Venturing herausgefunden, dass vor allem folgende drei Kriterien als essentiell für den Erfolg eines Ventures eingeschätzt wurden:

Die Analyse der Befragung ergab, dass sowohl Manager mit als auch ohne Corporate–Venturing-Erfahrung den Faktor „strategic fit“ als den mit Abstand wichtigsten Erfolgsfaktor einschätzten. Unter dem Begriff „strategic fit“ wird ein gewisser strategischer Bezug zwischen Mutterunternehmen und Venture verstanden, der zu einer gemeinsamen Zielsetzung und zu einem gegenseitigen Interesse am Erfolg des Ventures führt. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn das Venture und das Mutterunternehmen komplementäre Technologien bzw. Produkte aufweisen oder wenn diese in einer Kunden-Lieferanten-Beziehung stehen. Die Wichtigkeit dieses Faktors erscheint einleuchtend, da die Gründung eines Ventures, trotz der möglichen Beschränkung auf eine Minderheitsbeteiligung, mit dem Einsatz knapp vorhandener interner Ressourcen verbunden ist, der erst auf langfristige Sicht zu Rückflüssen führen kann. Weiter führt eine gewisse Verwandtschaft zu den Geschäftstätigkeiten des Mutterunternehmens zu der maximal möglichen Nutzung von Synergie-, Skalen- und Netzwerkeffekten.

Neben dem Erfolgsfaktor „strategic fit“ wurde von den befragten Personen die Höhe der notwendigen Investition von Seiten des Mutterunternehmens als entscheidender Erfolgsfaktor angeführt. Wie zuvor erwähnt konkurriert das Venture unternehmensintern um

knappe Ressourcen, deren Rückflüsse im Falle einer Investition mit einem gewissen Risiko verbunden sind und erst auf lange Sicht erwartet werden können. Halten sich die notwendigen Investitionen zu Beginn in vertretbaren Grenzen, so wirkt sich dies positiv auf die Gründung des Ventures aus.

Aus der organisatorischen Perspektive betrachtet wird das Vorhandensein eines „Venture Champion“ als essentiell für den Erfolg eines Ventures erachtet. Der Begriff „Venture Champion“ bezeichnet eine Person innerhalb des Mutterunternehmens, die voll und ganz hinter der Gründung des Venture steht und diese auch vorantreibt. Bei dieser Person sollte es sich idealerweise um eine erfahrene, angesehene Persönlichkeit handeln, die über weitreichende Kontakte und Netzwerke im Unternehmen verfügt.

Neben diesen drei wichtigsten Kriterien wurden weitere, eher allgemeine Erfolgsfaktoren angeführt, wie beispielsweise die Erfahrung mit dem entsprechenden Produkt bzw. Service, eine günstige Wettbewerbssituation, die Schützbarkeit der Technologie oder hohe erwartete Gewinne.[90]

[90] Vgl. DeSarbo W., MacMillan I. C., Day D. L. (1987)

4 Steuerung des Innovationsportfolios

Bezugnehmend auf die Forschungsfrage nach der Steuerung der Spin-off-Gründung werden im Folgenden die allgemeinen Aspekte der Innovationssteuerung erörtert. In Hinblick auf die in der Problemstellung dargestellte Forderung nach der Integration des Open-Innovation-Konzepts im Portfoliomanagement konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf den Bereich des Portfoliomanagements und die damit einhergehende Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten.

4.1 Der Innovationsprozess

Der Innovationsprozess und dessen Phasen stellen in dieser Arbeit das grundlegende Modell dar, auf welches sich nahezu alle Aspekte der Innovationssteuerung in direkter oder indirekter Weise referenzieren. Daher soll im Folgenden einleitend ein Überblick verschafft werden, in welche Phasen der Innovationsprozess grundsätzlich gegliedert werden kann und was sich hinter diesen Phasen verbirgt.

An dieser Stelle muss gleich vorweggenommen werden, dass ein einheitliches Phasenmodell für den Innovationsprozess weder in der Theorie noch in der Praxis existiert. Die in der Literatur vorhandenen, phasenorientierten Modelle des Innovationsprozesses unterscheiden sich dabei hauptsächlich durch die Anzahl und Bezeichnung der einzelnen Phasen. Die Ursache für die nahezu unüberschaubare Anzahl an verschiedenen Phasenmodellen liegt unter Umständen auch darin begründet, dass die einzelnen Phasen in der Praxis nur sehr schwer voneinander abgrenzbar sind und sich oft in gegenseitiger Interaktion befinden.[91] Weiters hängt die ausführliche Modellierung der einzelnen Phasen stark vom Verwendungszweck des Prozessmodells bzw. von dem zu untersuchenden Teilbereich des Innovationsprozesses ab.[92]

Im Allgemeinen kann der Innovationsprozess, von der Idee bis hin zur Markteinführung, durch die Phasen *Ideengenerierung*, *Realisierung* und *Markteinführung* beschrieben werden.[93]

In der Phase der Ideengenerierung werden Ideen zur Lösung von latent oder effektiv bestehenden Problemstellungen gesucht. Die Initiative für ein bestimmtes Innovationsprojekt kann dabei aus dem Unternehmen selbst erfolgen oder von außen auf das Unternehmen einwirken. Die gesammelten Ideen durchlaufen anschließend ein Selektionsverfahren, in

[91] Vgl. Armstark S. (2000), S.32-35; Vgl. Stippl N. (1999), S.19-20

[92] Vgl. Schülin P. (1995), S.31

[93] Vgl. Bösch D. (2007), S.26

welchem diese hinsichtlich der Strategiekonformität und der Realisierbarkeit überprüft werden.[94]

Externe Anregungen stammen meist von Stakeholdern wie Kunden, Partnern, Lieferanten oder Konkurrenten. Interne Ideenfindungsprozesse können entweder Top-down oder Bottom-up erfolgen. Die gebräuchlichen Bottom-up-Praktiken wie das „Betriebliche Vorschlagswesen“, der „Kontinuierliche Verbesserungsprozess“ oder der „Qualitätszirkel“ wirken eher passiv-abwartend und setzen auf Erkenntnisse aus dem Tagesgeschäft. Top-down-Ansätze werden vom oberen Management initiiert und basieren meist auf strategischen Überlegungen, neuen Marktentwicklungen oder neuen Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung.[95] Innovationsideen, die aus der Grundlagenforschung bzw. der grundlagennahen Forschung stammen, werden als technologiegetriebene Innovationsideen bezeichnet und müssen erst zu konkreten Produktlösungen für die Kunden weiterentwickelt werden.[96]

Ideen, die einer eingehenden Strategiekonformitäts- und Realisierbarkeitsprüfung standhalten, werden in das Stadium der Realisierung übergeführt. Die Realisierungsphase umfasst vor allem vertiefte F&E-Tätigkeiten und in weiterer Folge eine ausführliche Testphase, in der die entwickelten Prototypen, entweder firmenintern oder in Kooperation mit ausgewählten Testkunden, eingehend geprüft werden.[97]

Die zuvor erwähnte Bezeichnung „Forschung und Entwicklung“ (F&E) umfasst bei genauer Betrachtung eigentlich drei Teilaktivitäten, die jedoch nicht in jedem Unternehmen zwingend vorhanden sein bzw. nicht strikt getrennt verlaufen müssen. Diese drei Teilaktivitäten werden als *Grundlagenforschung*, *angewandte Forschung* und *Entwicklung* bezeichnet und sollen im Folgenden kurz erläutert werden:[98]

- Die *Grundlagenforschung* zielt auf die Entdeckung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse ab, ohne dabei die wirtschaftliche Verwertbarkeit der wissenschaftlichen Entdeckungen zu berücksichtigen. Die Entscheidung zur Grundlagenforschung in einem Unternehmen bzw. Konzern ist eine sehr zukunftsorientierte und schwer messbare Strategie, da getätigte Investitionen erst in später folgenden Führungsgenerationen zu Erträgen führen können.

[94] Vgl. Schülin P. (1995), S.32-33

[95] Vgl. Bösch D. (2007), S.18

[96] Vgl. Stippl N. (1999), S.73

[97] Vgl. Bösch D. (2007), S.26

[98] Vgl. Schülin P. (1995), S.35-37

- Aktivitäten der *angewandten Forschung* hingegen sind durch die konkrete wirtschaftliche Umsetzbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse motiviert. Die angewandte Forschung ist geschäftsspezifisch und daher im Konzern auf Spartenebene angesiedelt. Es erfolgt jedoch meist ein organisierter Technologietransfer aus der auf Konzernebene angesiedelten Grundlagenforschung in die angewandte Forschung.
- Die *Entwicklung* umfasst die konkrete Entstehung neuer oder wesentlich verbesserter Produkte, Materialien oder Maschinen durch die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Die Markteinführung kann als die letzte Phase im Innovationsprozess bezeichnet werden. In dieser Phase stehen, in Hinblick auf den bevorstehenden Produktlaunch, Marketing- und Vertriebsaktivitäten im Vordergrund.[99]

4.2 Das Portfoliomanagement von Innovationsprojekten

Im Folgenden soll erörtert werden, was unter dem Begriff „Portfoliomanagement“ verstanden wird, was dessen Aufgabenbereiche sind und welche Methoden zur Selektion und Bewertung von Innovationsprojekten eingesetzt werden können.

4.2.1 Begriffsdefinition und Inhalt des Portfoliomanagements

Das Portfoliomanagement spielt eine bedeutende Rolle in der Innovationssteuerung, da es als das Bindeglied zwischen der obersten Unternehmensstrategie und der Ressourcenzuteilung bezeichnet werden kann. Hier entscheidet sich im Wesentlichen, welche Projekte mit Ressourcen ausgestattet werden und welche ausselektiert bzw. nicht weiter vorangetrieben werden. Somit trägt das Projektportfoliomanagement wesentlich zur Sicherung der Effektivität des Innovationsprozesses bei, indem nur jene Innovationsprojekte mit den knappen Ressourcen ausgestattet werden, die in Einklang mit der Unternehmensstrategie bzw. den Unternehmenszielen stehen. Um die Effektivität dieser Selektion gewährleisten zu können, wird das Portfoliomanagement durch das Innovationscontrolling mit der notwendigen Information versorgt.[100]

[99] Vgl. Bösch D. (2007), S.26

[100] Vgl. Bösch D. (2007), S.21

Aufgabe des Innovationscontrollings ist somit dabei das Sammeln, Aufbereiten, Analysieren und Bereitstellen entscheidungsrelevanter Informationen zur Verbesserung der Entscheidungsqualität.[101]

Neben der strategisch optimalen Vergabe der knapp vorhandenen Ressourcen in Hinblick auf die strategisch festgelegten Geschäftsfelder und Märkte übernimmt das Portfoliomanagement die Aufgabe, für die richtige Balance zwischen risikoreichen und risikoarmen sowie lang- und kurzfristig ausgelegten Innovationsprojekten zu sorgen. Darüber hinaus dient das Portfoliomanagement der internen horizontalen und vertikalen Kommunikation.[102]

Cooper, Edgett und Kleinschmidt definieren das Portfoliomanagement von Innovationsprojekten als einen dynamischen Entscheidungsprozess, wobei neue Projekte bewertet, selektiert und priorisiert und bestehende Projekte entweder beschleunigt, depriorisiert oder gar abgebrochen werden. Die frei werdenden Ressourcen der abgebrochenen oder depriorisierten Projekte werden dabei wiederum den aktiven Projekten zugeteilt. Im Folgenden soll die vollständige, von Cooper, Edgett und Kleinschmidt festgelegte Definition des Portfoliomanagements wiedergegeben werden.[103]

„Portfolio management is a dynamic decision process, whereby a business´s list of active new product (and R&D) projects is constantly updated and revised. In this process, new projects are evaluated, selected and prioritized; existing projects may be accelerated, killed, or deprioritized; and resources are allocated and reallocated to the active projects. The portfolio decision process is characterized by uncertain and changing information, dynamic opportunities, multiple goals and strategic considerations, interdependence among projects, and multiple decision-makers and locations. The portfolio decision process encompasses or overlaps a number of decision making processes within the business, including periodic reviews of the total portfolio of all projects (looking at the entire set of projects, and comparing all projects against each other); making Go/Kill decisions on individual projects on an ongoing basis; and developing a new product strategy for the business, complete with strategic resource allocation decisions. “

[101] Vgl. Stippel N. (1999), S.32-36

[102] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), S.361 ff.

[103] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S.3

4.2.2 Das Stage-Gate-Modell zur Steuerung des Innovationsportfolios

An dieser Stelle soll das in der Problemstellung erwähnte Stage-Gate-Modell als Methode zur Steuerung des Innovationsportfolios eingehend erläutert werden.

Zwar kann damit argumentiert werden, dass das Stage-Gate-Modell in der Steuerung einzelner Projekte, auf Basis detaillierter Steuerungskriterien, Anwendung findet, doch Cooper selbst hebt die inhaltliche und systematische Verwandtschaft des Stage-Gate-Modells und des allgemeinen Portfoliomanagements hervor. Während sich das Stage-Gate-Modell auf die Steuerung einzelner Innovationsprojekte konzentriert, wird im Portfoliomanagement eine holistische Sichtweise bezüglich aller im Innovationsportfolio enthaltenen Projekte angestrebt. Somit kann das Stage-Gate-Modell idealerweise als Teilbereich eines ganzheitlichen Portfoliomanagements zur Steuerung des Innovationsportfolios angesehen werden.[104]Laut Cooper ist das Stage-Gate-Modell von großer Bedeutung für ein funktionierendes Portfoliomanagement. Vor allem hinsichtlich der zu treffenden Go/Kill-Entscheidungen und der damit einhergehenden Selektion des strategisch optimalen Innovationsportfolios bedarf es eines effektiven Stage-Gate-Prozesses.[105]

Das Stage-Gate-Modell ist ein auf Produktinnovationen ausgelegter Prozess, mit dem Ziel das Innovationsprojekt, von der Idee bis hin zur Markteinführung, möglichst effektiv und effizient zu steuern. Dazu wird der zugrunde liegende Innovationsprozess in vordefinierte Abschnitte unterteilt, welche jeweils ein Bündel von parallelen, bereichsübergreifenden Aktivitäten umfassen. Zwischen den Abschnitten wird jeweils ein Tor, auch „Gate“ genannt, installiert. Bevor ein Innovationsprojekt diese Gates passieren kann, werden die bisherigen Ergebnisse bezüglich zuvor definierter Kriterien analysiert. Darauf aufbauend wird über die Weiterführung oder den Abbruch des Innovationsprojekts entschieden. Die folgende Grafik soll den Stage-Gate-Prozess beispielhaft anhand eines Modells mit fünf Abschnitten und fünf Toren verdeutlichen.

[104] Vgl. Cooper R. G. (2009), S. 50

[105] Vgl. Cooper R. G. (2008), S. 220

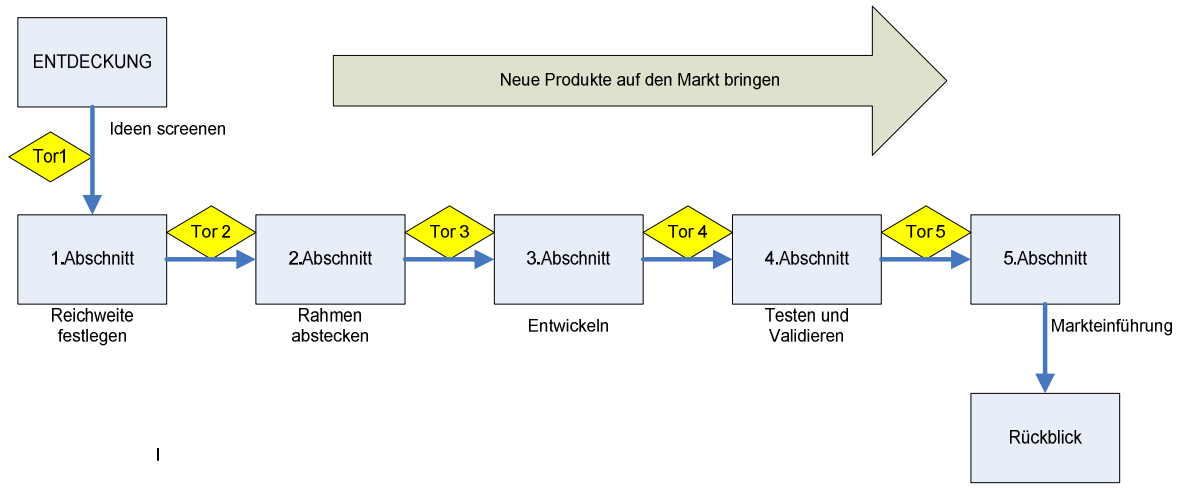

Abbildung 7: Das Stage-Gate-Modell[106]

Die Abschnitte im Stage-Gate-Prozess sind klar identifizierbar und so ausgelegt, dass jeweils die Informationen gesammelt werden, die notwendig ist, um im nachfolgenden Tor eine Entscheidung herbeizuführen. Dazu umfassen die Abschnitte bereichsübergreifende, parallel verlaufende Aktivitäten, die von interdisziplinären Teams ausgeführt werden. Es gibt somit keinen reinen Abschnitt „F&E“ oder „Marketing“.

Die Gates fungieren als Checkpoints bzw. Meilensteine, an denen die gesammelte Information zusammengeführt wird, um die Qualität zu kontrollieren und um dem Projekt eine Priorität zuzuweisen bzw. über Abbruch oder Fortsetzung zu entscheiden. Einerseits muss das Projektteam an jedem Gate gewisse Resultate vorweisen, die an dem vorhergehenden Gate in Form von Sollwerten klar vorgegeben werden, andererseits muss sich das Team bzw. das Innovationsprojekt an jedem Tor anhand bestimmter Kriterien messen lassen.

Diese Gate-Kriterien sind im Wesentlichen:

- Ø Passt das Projekt zur Geschäftsstrategie
- Ø Entspricht das Projekt der Umwelt-, Sicherheits- oder Gesundheitsphilosophie
- Ø Marktattraktivität
- Ø Ist das Projekt mit den bestehenden Kernkompetenzen vereinbar

Erfüllt das Projekt die geforderten Kriterien nicht, so kann dies zum Abbruch des gesamten Innovationsprojekts führen. Durch die Entscheidungsfindung an den einzelnen Gates soll das rechtzeitige Erkennen und Eliminieren von potentiellen Misserfolgen gewährleistet werden.[107]

[106] Vgl. Cooper R. G. (2002), Abbildung 5.4, S. 146

[107] Vgl. Cooper R. G. (2002), S.145 ff.

4.2.3 Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten

In Hinblick auf die Forschungsfrage bezüglich der Kennzahlen und Methoden zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten soll im Folgenden ein Überblick über die gängigen, allgemeinen im Portfoliomanagement angewendeten Methoden, Verfahren und Kennzahlen zur Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten verschafft werden.

Innovationsideen, die sich noch im „Fuzzy Frontend" des Innovationstunnels befinden, sind meist noch wenig konkretisiert und lassen sich nur schwer oder gar nicht anhand harter Bewertungsmethoden und -kriterien evaluieren. Eine Konkretisierung dieser Ideen bedeutet jedoch mitunter erhebliche Aufwände an Geld und Personal. Aus diesem Grund werden die Innovationsideen in den ersten Bewertungsphasen am Anfang des Innovationstrichters nur anhand weniger Schlüsselkriterien beschrieben und bewertet, das Ziel ist dabei lediglich eine grobe Modellierung des Innovationskonzepts.

Spätere Bewertungsschritte verlangen eine zunehmende Konkretisierung der Innovationsidee, sodass einerseits eine finanzielle Bewertung und dass andererseits die Vergleichbarkeit mit anderen Innovationsvorhaben möglich wird. Das gewählte Bewertungsverfahren muss dabei jeweils an den Konkretisierungsgrad der Innovationsidee angepasst sein.[108]

Der zweckmäßige Einsatz von Verfahren zur Bewertung von Innovationsprojekten und -ideen orientiert sich somit im Wesentlichen an der vorherrschenden Datenunsicherheit. So werden quantitative, auf finanzielle Kennzahlen ausgerichtete Verfahren vorwiegend in der Entwicklungsphase in den späteren Zeitpunkten des Innovationsprozesses eingesetzt, während sich qualitative und semi-quantitative Methoden eher für die Bewertung von Projekten aus der Grundlagen- bzw. angewandten Forschung eignen.[109]

Im Folgenden soll ein Überblick über die in der Praxis am häufigsten angewendeten Bewertungsmethoden, wie finanzielle Bewertungsmodelle, strategieorientierte Bewertungsmodelle, Portfolio Maps, Scoring-Modelle, Checklisten, etc. gegeben werden.[110]

4.2.3.1 Finanzielle Bewertungsmethoden

Finanzielle Bewertungsmethoden sind im Portfoliomanagement sehr weit verbreitet und stützen sich auf verschiedene Profitabilitäts- und Renditekennzahlen. Als typische Vertreter dieser finanziellen Bewertungsverfahren können beispielsweise der Return on Investment,

[108] Vgl. Hirzel M., Kühn F., Wollmann P. (2009), S.115 ff.

[109] Vgl. Horsch J. (2003), S.148-149

[110] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001)

Net Present Value, Productivity Index oder Expected Commercial Value genannt werden. Im Folgenden soll exemplarisch auf einige der gebräuchlichen Kennzahlen eingegangen werden.

Return on Investment (ROI)

Der Return on Investment bildet sich aus dem Produkt aus der Umsatzrentabilität und der Kapitalumschlagshäufigkeit. Der ROI beschreibt somit die Rendite des gesamten eingesetzten Kapitals.[111]

$$ROI = Umsatzrentabilität \times Kapitalumschlagshäufigkeit$$

$$Umsatzrentabilität = \frac{Gewinn}{Umsatz} * 100\%$$

$$Kapitalumschlag = \frac{Umsatz}{Gesamtkapital} * 100\%$$

Expected Commercial Value

Der Expected Commercial Value zielt auf die Maximierung des kommerziellen Werts des Portfolios unter Berücksichtigung eines begrenzten Budgets ab, in dem der erwartete kommerzielle Wert jedes einzelnen Projekts ermittelt wird. Der Erwartungswert berücksichtigt dabei sowohl die Wahrscheinlichkeit des technischen als auch des kommerziellen Erfolgs. Die folgende Abbildung soll die Vorgehensweise bei der Berechnung des Expected Commercial Value verdeutlichen.

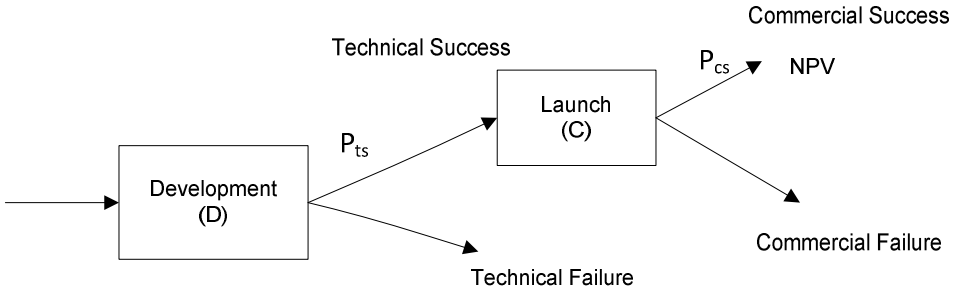

Abbildung 8: Expected Commercial Value[112]

Der Expected Commercial Value ergibt sich somit aus:

$$Expected\ Commercial\ Value = (NPV \times P_{cs} - C) \times P_{ts} - D$$

[111] Vgl. Probst (2008), S. 124

[112] Quelle: Cooper, Edgett, Kleinschmidt (1998), Exhibit 2.1: Determination of Expected Commercial Value of Project, S. 24

NPV steht dabei für Net Present Value der zukünftigen Erträge, P_{cs} ist die Wahrscheinlichkeit eines kommerziellen Erfolgs, P_{ts} ist die Wahrscheinlichkeit eines technischen Erfolgs, C sind die Kosten, die mit der Markteinführung verbunden sind und D sind die verbleibenden Entwicklungskosten.

Eine Erweiterung des Expected Commercial Value erfolgt durch die Integration einer strategischen Dimension.

$$Expected\ Commercial\ Value = (NPV \times SI \times P_{cs} - C) \times P_{ts} - D$$

SI steht dabei für „strategic importance“ und wird je nach dem Ausmaß der strategischen Bedeutung mit 3 (hoch), 2 (mittel) oder 1 (gering) gewichtet. [113]

Productivity-Index

Der Productivity-Index ist dem zuvor beschriebenen Expected Commercial Value sehr ähnlich und zielt ebenfalls auf die Maximierung des kommerziellen Wertes des Portfolios bei gegebenen beschränkten Ressourcen ab. Der Productivity-Index errechnet sich somit folgendermaßen:

$$Productivity\ Index = \frac{[Expected\ Commercial\ Value\ x\ P_{ts} - R\&D]}{R\&D}$$

An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass der Expected Commercial Value in diesem Modell nicht exakt der Definition im vorhergehenden Modell entspricht. In diesem Modell errechnet sich der Expected Commercial Value aus dem bezüglich der Marktwahrscheinlichkeit gewichteten, diskontierten Cash-Flow des Projekts unter der Annahme eines technischen Erfolgs.

P_{ts} bezeichnet die Wahrscheinlichkeit eines technischen Erfolges.

$R\&D$ steht für die verbleibenden notwendigen Ausgaben für die Forschung und Entwicklung. Hierbei muss angemerkt werden, dass bereits getätigte Investitionen für die weitere Betrachtung irrelevant sind, da es sich dabei um sunk-costs handelt.[114]

Die Schwächen dieser quantitativen finanziellen Methoden liegen einerseits darin begründet, dass die genutzten quantitativen Daten zu unsicher sind und oftmals nicht stimmen und andererseits verhindert eine Selektion auf Basis der finanziellen Kennzahlen Innovationsprojekte, die mit radikalen Neuerungen verbunden sind, da Verbesserungen und Weiterentwicklungen bestehender Produkte aufgrund des geringeren Risikos bevorzugt werden.[115]

---

[113] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S.23 ff.

[114] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S. 28

[115] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S. 32-33

4.2.3.2 Strategieorientierte Bewertungsverfahren

Die strategieorientierten Bewertungsverfahren richten sich bei der Zuteilung der knappen Ressourcen nach der zugrunde liegenden Geschäftsstrategie. Dabei wird das gesamte F&E-Budget aufgeteilt und den strategisch angepeilten Bereichen wie Grundlagenforschung, Kostenreduktion, Produktlinie A, Produktlinie B, etc. zugeordnet.

Die verschiedenen strategischen Bereiche können dabei symbolisch als Behälter oder „Buckets“ angesehen werden, in die die einzelnen Projekte entsprechend ihrer Ausrichtung eingeordnet werden. Innerhalb dieser „Buckets“ werden die Projekte entsprechend ihrer Bedeutung geordnet und aufgereiht, solange bis das zugeteilte Budget aufgebraucht ist. Die Reihung innerhalb der „Buckets“ kann beispielsweise auf Grund von Finanzkennzahlen, Scoring-Modellen, etc. erfolgen.[116]

Die folgende Abbildung soll die Vorgehensweise einer solchen „strategic bucket method“ verdeutlichen.

New Products: Product Line A Target Spend: $8.7M	New Products: Product Line B Target Spend: $18.5M	Maintenance of Business: Product Lines A & B Target Spend: $10.8M	Cost Reductions: All Products Target Spend: $7.8M
Project A 4.1	Project B 2.2	Project E 1.2	Project I 1.9
Project C 2.1	Project D 4.5	Project G 0.8	Project M 2.4
Project F 1.7	Project K 2.3	Project H 0.7	Project N 0.7
Project L 0.5	Project T 3.7	Project J 1.5	Project P 1.4
Project X 1.7	Gap = 5.8	Project Q 4.8	Project S 1.6
Project Y 2.9		Project R 1.5	Project U 1.0
Project Z 4.5		Project V 2.5	Project AA 1.2
Project BB 2.6		Project W 2.1	

Abbildung 9: Strategieorientierte Bewertungsverfahren[117]

4.2.3.3 Portfolio Maps

Die sogenannten Portfolio Maps oder Bubble-Diagramme stellen eine weit verbreitete Methode des Portfoliomanagements dar und werden nicht nur im Innovationsprozess eingesetzt. Die einzelnen Projekte werden dabei in einem X-Y-Diagramm eingetragen und nach dem Quadranten bewertet, in dem sie sich befinden. Die Dimensionen der Achsen können dabei je nach Art der Anwendung gewählt werden, sodass ein sinnvoller Vergleich der Projekte möglich wird. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über häufig verwendete Portfolio-Diagramme und Achsenkombinationen verschaffen. [118]

---

[116] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), S. 366

[117] In Anlehnung an: Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), Figure 7: Strategic buckets method, S.368

[118] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), S.367

Bezeichnung	Abszisse	Ordinate
Risiko /Ertrag	Erträge (NPV, Marktwert,...)	Erfolgswahrscheinlichkeit
Neuheitsgrad	technische Neuheit	Neuheit am Markt
Durchführbearketi/Attraktivität	technische Durchführbarkeit	Marktattraktivität
Stärken/Attraktivität	Wettbewerbsfähigkeit	Marktattraktivität
Kosten/Zeit	Implementierungskosten	Zeit bis zur Einführung
Strategie/Nutzen	strategische Bedeutung	finanzieller Nutzen
Kosten/Nutzen	Gesamterträge	Gesamtkosten

Abbildung 10: Häufig verwendete Portfolio-Diagramme[119]

Wie aus der oben angeführten Tabelle ersichtlich, stellt das Risiko/Ertrag-Portfolio ein recht häufig verwendetes Portfolio-Diagramm dar, daher soll dieses im Folgenden stellvertretend erläutert werden.

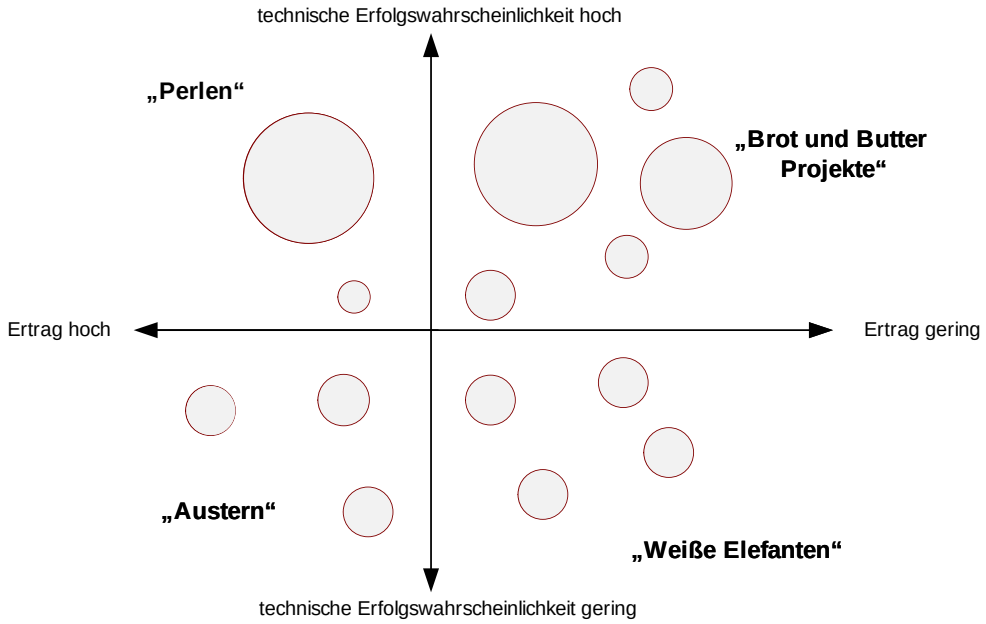

Abbildung 11: Risiko/Ertrag-Portfolio-Diagramm[120]

[119] In Anlehnung an: Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), Figure 15: Axes used in popular bubble diagram plots, S. 373

[120] In Anlehnung an: Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), Figure 8: Typical risk-reward bubble diagram, S.369

- Ø Als „Perlen“ werden jene Produkte bezeichnet, die für das Unternehmen den meisten Erfolg versprechen. Sie sind charakterisiert durch eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit und durch hohe Kapitalrückflüsse.
- Ø Die „Austern“ versprechen im Erfolgsfall zwar große Gewinne, das Risiko eines Fehlschlags ist jedoch gleichzeitig verhältnismäßig hoch. Diese Projekte sind meist langfristig ausgerichtet und zielen auf einen technologischen Durchbruch ab.
- Ø Als „Brot-und-Butter-Projekte“ werden jene Projekte bezeichnet, deren Erfolgswahrscheinlichkeit verhältnismäßig hoch, der erwartete Gewinn aber eher gering ist. Typischerweise handelt es sich dabei um Modifikationen und Verbesserungen bestehender Produkte.
- Ø Die „weißen Elefanten“ bringen die schlechtesten Voraussetzungen mit sich. Sie weisen sowohl einen geringen erwarteten Wert als auch eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit auf.

Um zusätzlich zu den beiden Achsen eine Dimension für die aufgewendeten bzw. für die benötigten Ressourcen einzubringen, kann, wie im Fall des Risiko/Gewinn-Portfolios, die Größe der „Bubbles“, die die einzelnen Projekte symbolisieren, an den Ressourcenaufwand gekoppelt werden. Wird nun, unter der Voraussetzung, dass die gegebenen Ressourcen beschränkt sind, die Gesamtsumme der Flächeninhalte konstant gehalten, so verdeutlicht dies, dass die Zuteilung von Ressourcen an ein Projekt immer zulasten eines anderen geht.[121]

4.2.3.4 Scoring-Modelle

Bei den Scoring-Methoden werden einzelne Projekte anhand einer Liste von Fragen und entscheidenden Kriterien bewertet. Dazu werden die einzelnen Positionen jeweils mit der zutreffenden Punktezahl einer bestimmten Skala (z.B.: von 1-5 oder 0-10) bewertet. Die erreichten Punkte können in weiterer Folge entweder direkt oder anhand einer gewissen Gewichtung der einzelnen Fragen aufsummiert werden, sodass sich eine Gesamtpunktezahl für das jeweilige Projekt ergibt, anhand derer das Projekt bewertet oder gereiht werden kann.

Typischerweise enthält der Kriterien-Katalog folgende Dimensionen:[122]

- Ø Die erwarteten Rückflüsse bzw. Gewinne
- Ø Die strategische Passung des Projekts

[121] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S. 57 ff.

[122] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), S. 369

- Ø Der Einfluss auf die strategische Ausrichtung des Unternehmens (Imitierbarkeit, künftige Wachstumsmöglichkeit, Synergien mit bestehenden Geschäftsfeldern, …)
- Ø Die Erfolgswahrscheinlichkeit am Markt
- Ø Die technische Erfolgswahrscheinlichkeit

Scoring-Methoden werden einerseits benutzt, um Projekte miteinander zu vergleichen und zu priorisieren, andererseits können dadurch Go/Kill-Entscheidungen an den verschiedenen Gates im Innovationsprozess vorgenommen werden. Die Schwierigkeit bei der sinnvollen Nutzung von Scoring-Modellen liegt hauptsächlich in der zweckmäßigen Bestimmung und Gewichtung der einzelnen Bewertungskriterien.

Obwohl die Bewertung an sich teilweise anhand harter finanzieller Kennzahlen erfolgt, verlangen die meisten Dimensionen eine subjektive Einschätzung der bewertenden Person. Daher setzt dieses Verfahren einerseits die passende Qualifikation der bewertenden Personen und andererseits einen aufwendigen und zeitintensiven Bewertungsprozess voraus. Üblicherweise sind an der Bewertung daher Personen aus dem Top-Management beteiligt.

Als Fallbeispiel eines sehr ausgeprägten Scoring-Modells kann das der Hoechst-AG angeführt werden. Es umfasst die Dimensionen „probability of technical success“, „probability of commercial success“, „reward“, „business strategy fit“ und „strategic leverage“. Jede Dimension wird wiederum in einzelne Kriterien zerlegt, sodass insgesamt ein Katalog mit 19 Fragen entsteht, welche dann zum Gesamtergebnis führen. In der folgenden Grafik sollen exemplarisch die Dimensionen „probability of technical success“ und „strategic fit“ dargestellt werden.[123]

[123] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), S. 36 ff.

Factor 1: Probability of Technical Success						
	Rating Scale					
Key Factors	1	4	7	10	Rating	Comments
Technical "Gap"	Large gulf between current practice and objective; must invent new science	"Order of magnitude" change proposed	Step-change short of "order of magnitude"	Incremental improvement; more engineering focus		
Program Complexity	Difficult to define; many hurdles	Easy to define; many hurdles	A challenge, but "do-able"	Straightforward		
Technology Skill Base	Technology new to the company; no skills	Some R&D experience but probably insufficient	Selectively practised in company	Widely practiced in company		
Availability of People and Facilities	No appropriate people/facilities	Acknowledged shortage in key areas	Resources are available but in demand	immediatly available		

Factor 1: Business Strategy Fit						
	Rating Scale					
Key Factors	1	4	7	10	Rating	Comments
Congruence	Only peripheral fit with business strategies	Modest fit, but not with a key element of the strategy	Good fit with a key element of the strategy	Strong fit with several key elements of the strategy		
Impact	Minimal Impact; no noticeable harm if program dropped	Moderate competitive, financial impact	Significant impact; difficult to recover if program unsuccessful or dropped	Business unit future depends on this program		

Abbildung 12: Scoring-Modell der Hoechst AG[124]

Eine ähnliche Vorgehensweise ist bei der sogenannten Nutzwertanalyse zu beobachten. Auch hier wird eine Liste mit relevanten Zielkriterien definiert, welche in weiterer Folge mit einer entsprechenden Gewichtung versehen werden. Die einzelnen Zielkriterien werden ebenfalls auf einer Punkteskala bewertet. Die Summe aus den erreichten Punkten in Abhängigkeit der jeweiligen Gewichtung ermöglicht schlussendlich den Vergleich zwischen den bestehenden Projektalternativen.[125]

4.2.3.5 Checklisten

Checklisten sind dem Scoring-Modell vom Aufbau her sehr ähnlich, der Verwendungszweck unterscheidet sich jedoch etwas. Während Scoring-Modelle in der Regel als Ranking-Instrument benutzt werden, dienen Checklisten hauptsächlich dazu, Go/Kill-Entscheidungen für einzelne Projekte zu treffen. Im Wesentlichen besteht eine Checkliste aus einer Liste qualitativer Fragen, die mit ja/nein beantwortet werden müssen. Weist ein Projekt eine bestimmte Anzahl an negativen Antworten auf, so wird es abgebrochen.[126]

---

[124] In Anlehnung an: Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998), Exhibit 2.8: Hoechst-U.S.-Scoring Model, S. 38 ff.

[125] Vgl. Horsch J. (2003), S.152

[126] Vgl. Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001), S. 368

5 Ansätze zur Steuerung der Spin-off-Gründung

Aufbauend auf den im vorherigen Kapitel erarbeiteten allgemeinen Grundlagen der Innovationssteuerung und den dabei angewendeten Methoden und Kennzahlen zur Bewertung und Selektion von Innovationsprojekten sollen in diesem Kapitel in der Literatur bestehende Ansätze und Konzepte zur Steuerung der Spin-off-Gründung erfasst und dargestellt werden. Neben der Frage nach Kennzahlen, Kriterien und Methoden zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten im Innovationsportfolio soll ergänzend auf die Frage nach weiteren organisatorischen Maßnahmen und Rahmenbedingungen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Gründungen eingegangen werden. Dazu sollen neben theoretischen Konzepten auch bestehende empirische Ergebnisse und Fallstudien beschrieben werden.

5.1 Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten

Im Folgenden soll erörtert werden, welche theoretischen Ansätze und Methoden zur systematischen Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten in der Literatur bestehen. Weiter soll untersucht werden, auf Basis welcher Kriterien dies erfolgen kann.

5.1.1 Bewertungsmodell nach Burgelman und Sayles

Burgelman und Sayles liefern ein ursprünglich auf das interne Corporate Venturing bezogenes Modell zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten. Dieses kann bezüglich der Gestaltungsform den im Punkt 4.2.3.3 beschriebenen Portfolio Maps zugeordnet werden. Diese spezifische Form des Portfolio-Diagramms stützt sich dabei im Wesentlichen auf die Dimensionen „Strategic Importance“, der strategischen Bedeutung, und „Operational Relatedness“, was der Passung zu den unternehmensinternen Kernkompetenzen und Fähigkeiten entspricht.

Die Bestimmung der strategischen Bedeutung ist nicht ganz einfach und ist grundsätzlich Aufgabe des Top-Managements. Praktisch wird die strategische Bedeutung eines Ventures für die bestehenden und die zukünftigen Geschäftsfelder oft anhand eines Assessments bestimmt, wobei neben dem Top-Management weitere interne und externe Experten befragt werden.

Auch die Dimension „Operational Relatedness“ wird typischerweise anhand eines Assessments evaluiert. Hierbei wird erörtert, inwiefern die benötigten Kompetenzen und Fähigkeiten mit den Kernkompetenzen des Mutterunternehmens übereinstimmen, welche

neuen Fähigkeiten bzw. Synergien daraus entstehen können und welche erst erworben werden müssen.

Die folgende Grafik zeigt das von Burgelman und Sayles vorgestellte Portfolio-Diagramm an möglichen Gestaltungsformen der Beziehung zwischen Venture und Mutterunternehmen, die sich aufgrund der beiden Dimensionen „Strategic Importance“ und „Operational Relatedness“ ergeben.

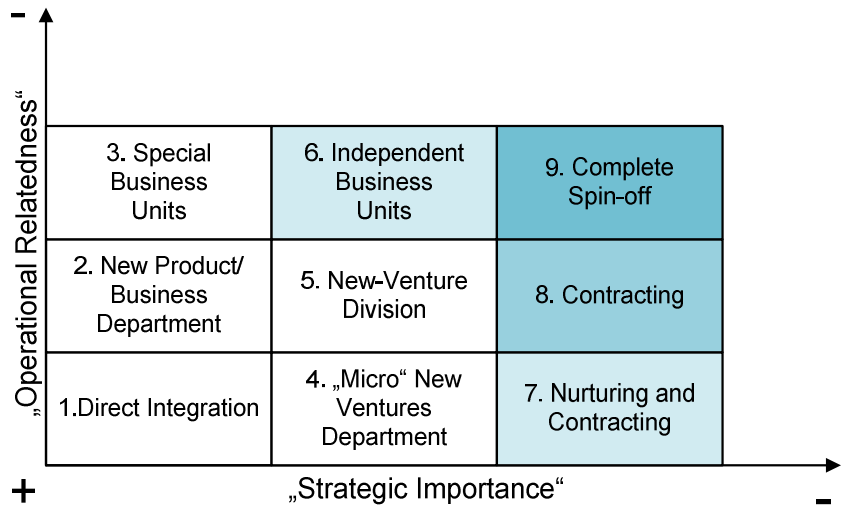

Abbildung 13: Gestaltungsportfolio nach Burgelman und Sayles[127]

1. *Direct Integration*: Die hohe strategische Relevanz und die Verwandtschaft mit den bestehenden Kompetenzen verlangen eine komplette Integration in die bestehenden Geschäftsfelder.
2. *New Produkt/Business Department:* Radikale Projekte mit hoher strategischer Relevanz und einer gewissen Verwandtschaft zu den Kompetenzen werden am besten in eigens dafür eingerichteten Abteilungen innerhalb jener Geschäftseinheiten bzw. Divisionen bearbeitet, in denen mit den meisten Synergieeffekten zu rechnen ist.
3. *Special Business Units*: Bei hoher strategischer Relevanz und nur geringen bestehenden Kompetenzen bietet sich die Etablierung einer eigenen Geschäftseinheit an, die sich jedoch voll im Besitz des Mutterunternehmens befindet.
4. *„Micro“ New-Ventures Department*: Projekte mit unsicherer strategischer Bedeutung in Kombination mit sehr ausgeprägten bestehenden Kompetenzen entstehen

[127] Vgl. Burgelman R. A., Sayles L. R. (1986, Figure 11-5, Organization Designs for Corporate Entrepreneurship), S. 183

typischerweise in der divisionalen F&E. In solchen Fällen sollte das Projekt mit einem gewissen Budget ausgestattet werden, innerhalb dessen das Projektteam selbstständig agieren kann.

5. *New-Venture Division*: Projekte, deren strategische Bedeutung unsicher ist und deren Bezug zum Kerngeschäft nur teilweise gegeben ist, weisen den größten Unsicherheitsfaktor auf. Sie sind prädestiniert für die weitere Entwicklung und Beobachtung in der so genannten New-Venture Division[128], bis sich die strategische Bedeutung klarer abzeichnet. Diese Entwicklung innerhalb der New-Venture Division kann sich dabei durchaus über einen Zeithorizont von 10 bis 15 Jahren erstrecken.
6. *Independent Business Units*: Eine unsichere strategische Bedeutung und ein schwacher Bezug zu den Kernkompetenzen sprechen für unabhängige Geschäftseinheiten, die entweder ganz oder nur teilweise im Eigentum des Mutterunternehmens stehen können, je nach dem Grad an Kontrolle, der vom Mutterunternehmen angestrebt wird.
7. *Nurturing Plus Contracting*: Weist ein Venture nur geringe strategische Bedeutung auf, obwohl ein starker Bezug zu den Kernkompetenzen gegeben ist, bietet sich eine partnerschaftliche Spin-off-Gründung an, in der meist noch eine Minderheitsbeteiligung an dem neuen Unternehmen gehalten wird. Typische Beispiele dafür sind das Eintreten in kleine Marktnischen, deren Potential für das große Unternehmen nicht rentabel ist. Wird der Gründer bei der Spin-off-Gründung unterstützt, so hat das etablierte Unternehmen den Vorteil, dass der neue Konkurrent bekannt und „freundlich gesinnt“ ist und somit andere potentielle Konkurrenten abhält.
8. *Contracting*: Sind die Kompetenzen weniger stark ausgeprägt wie im vorherigen Modell, so halten sich die Kooperationsmöglichkeiten in Grenzen. Durch eine Minderheitsbeteiligung an einem Spin-off-Unternehmen erhält das etabliere Mutterunternehmen jedoch die Möglichkeit, von der Technologieentwicklung des Spin-off zu profitieren.
9. *Complete Spin-off*: Fehlt sowohl der Bezug zu den Kernkompetenzen als auch die strategische Bedeutung, so muss die komplette Veräußerung des Spin-off-Unternehmens in Betracht gezogen werden.[129]

[128] Vgl. Punkt 5.2 „New Venture Division nach Burgelman und Sayles“

[129] Vgl. Burgelman R. A., Sayles L. R. (1986), S. 176 ff.

5.1.2 Kriterien zur Identifikation und Bewertung von Spin-off-Projekten

In Hinblick auf die Forschungsfrage sollen in den folgenden Ausführungen jene Kriterien erörtert werden, die zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Projekte herangezogen werden können.

Grundsätzlich steht die gezielte Identifikation von Innovationsprojekten, die sich für die Ausgründung in Form von Spin-off-Unternehmen anbieten, in engem Zusammenhang mit den damit verbundenen Motiven und Zielsetzungen des Mutterunternehmens. Es muss somit definiert werden, welche Projekte überhaupt für eine Ausgründung in Frage kommen. Die anschließend an die Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten erfolgende konkrete Entscheidung zur Gründung eines Spin-off-Unternehmens kann in weiterer Folge meist auf die individuellen Zielsetzungen und vor allem auf allgemeine Wirtschaftlichkeits- und Rentabilitätskriterien zurückgeführt werden.[130]

In dieser Arbeit wird die Auffassung vertreten, dass die in Punkt 3.4.1 angeführten Ausgründungsmotive „Konzentration auf das Kerngeschäft“ und „Gründung von Spin-offs zur Reduktion des Risikos“ als grundsätzliche Motive für die Gründung von Spin-off-Unternehmen und somit als bestimmende Kriterien für die Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten angesehen werden können. Im Folgenden soll daher, in Hinblick auf mögliche Kriterien und Kennzahlen zur systematischen Identifikation und Bewertung, vertiefend auf die entscheidenden Aspekte „Kerngeschäft“ und „Innovationsrisiko“ eingegangen werden. Im Zuge dessen soll erörtert werden, was unter den Begriffen „Kerngeschäft“ und „Innovationsrisiko“ verstanden wird, aus welchen Komponenten diese im Detail bestehen und wie diese Faktoren in der Praxis analysiert, bestimmt und bewertet werden können.

5.1.2.1 Kerngeschäft

Zook und Allen vertreten die These, dass eine klare Definition und die Konzentration auf das Kerngeschäft eines Unternehmens ausschlaggebend für die Profitabilität und ein nachhaltiges Wachstum sind. Die Abgrenzung des Kerngeschäfts ist jedoch nicht ganz einfach und muss intern auf Basis der individuellen Fähigkeiten, Produkte und Mitarbeiter erfolgen. Auch innerhalb der gleichen Branche kann das Kerngeschäft der darin aktiven Unternehmen beträchtlich variieren. Als Beispiel dafür können die Unternehmen Enterprise Rent-A-Car, Almo Rent-A-Car und Avis angeführt werden, die auf den ersten Blick allesamt im Mietwagengeschäft tätig sind. Bei genauerer Betrachtung weisen jedoch alle drei Unternehmen unterschiedliche Kerngeschäftsbereiche auf. Das Unternehmen Enterprise Rent-A-Car hält beispielsweise 70% der Marktanteile im Bereich der Versicherungs- und

[130] Vgl. Lehmair E. (2002), S.197 ff.

Reparaturwerkstätten-Ersatzwagen, während Almo Rent-A-Car sich auf die Vermietung an Freizeitmieter spezialisiert hat. Avis wiederum definiert das Kerngeschäft im Bereich der Flughafenvermietung. Alle diese Aspekte der Mietwagenbranche verlangen nach unterschiedlichen Fähigkeiten, Vertriebsnetzen und weisen unterschiedliche Kundenbedürfnisse auf.

Zur Definition des eigenen Kerngeschäfts sind daher folgende wesentliche Punkte zu berücksichtigen:[131]

- Ø Die potentiell gewinnträchtigsten Kunden
- Ø Die am besten ausdifferenzierten strategischen Fähigkeiten
- Ø Die herausragenden Produktangebote
- Ø Die wichtigsten Vertriebskanäle
- Ø Andere ergänzende strategische Erfolgsfaktoren

Um das eigene Kerngeschäft identifizieren zu können, muss klargestellt werden, welche Geschäftsbereiche aus strategischen Gründen auf jeden Fall verteidigt werden müssen, welche besonderen Fähigkeiten der Differenzierung dienen und für Wettbewerbsvorteile sorgen und welche Anforderungen künftig an die Kernkompetenzen gestellt werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Grundsätzlich wird das Kerngeschäft durch die individuelle Kombination aus den Produkten, Kundensegmenten, Technologien und Fähigkeiten definiert, die dem Unternehmen den größten Wettbewerbsvorteil verschafft.[132]

Neben den strategisch festgelegten Markt- bzw. Kundensegmenten spielen die unternehmensinternen Kernkompetenzen und Fähigkeiten, wie zuvor erwähnt, eine wichtige Rolle bei der Definition bzw. Konzentration auf das Kerngeschäft.[133] Auch in dem einleitend beschriebenen Modell nach Burgelman und Sayles zur Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten wird der Aspekt der Kernkompetenzen besonders hervorgehoben. Im Zuge dessen soll im Folgenden näher auf den Begriff der Kernkompetenzen eingegangen werden.

Prahalad und Hamel sehen im Aufbau spezifischer und in der Konzentration auf bestehende Kernkompetenzen eines Unternehmens den Schlüssel zu der erfolgreichen Definition der Unternehmensstrategie. Die Kernkompetenzen stellen dabei die Wurzeln der erfolgreichen Unternehmung dar und legen den Grundstein für die Kernprodukte. Als Beispiel hierfür kann das Unternehmen 3M angeführt werden, dass auf den ersten Blick ein sehr differenziertes Produktspektrum, angefangen von den weitläufig bekannten „Post-it“ Klebezetteln über

[131] Vgl. Zook C., Allen J. (2001), S.35-36

[132] Vgl. Zook C., Allen J. (2001), S.56 ff.

[133] Vgl. Punkt 3.4.1.1 „Die Konzentration auf das Kerngeschäft“

Magnetbänder und Fotofilme, bis hin zu Schleifmitteln aufweist. Bei genauerer Betrachtung können die scheinbar unzusammenhängenden Produkte jedoch allesamt auf ein enges Spektrum an Kernkompetenzen im Bereich Klebstoffe, Substrate und Beschichtung sowie deren Kombination zurückgeführt werden.[134]

Der Begriff der Kernkompetenz geht jedoch über das schlichte Beherrschen einer speziellen Technologie, das Halten eines Patents oder ein bestehendes Vertriebsnetz hinaus. Vielmehr beschreibt der Begriff „Kernkompetenz" eine Kombination an Einflussfaktoren, die dem Unternehmen zu einem nachhaltigen Wettbewerbsvorteil verhelfen.[135]

Der Begriff der Kernkompetenzen wird umgangssprachlich eher uneinheitlich und oftmals ohne Rücksicht auf die exakte Definition verwendet. Auch die verschiedenen in der Literatur bestehenden Definitionen variieren vor allem bezüglich des Schwerpunktes. Exemplarisch soll im Folgenden die Definition nach Prahalad und Hamel angeführt werden:[136]

„Core Competencies are the collective learning in the organization, especially how to coordinate diverse production skills and integrate multiple streams of technologies."

Die Identifikation von Kernkompetenzen ist Aufgabe des Top-Managements und beinhaltet die Definition der vorhandenen und der zu entwickelnden Kernkompetenzen.[137]

Prahalad und Hamel liefern drei unterstützende Testkriterien zur Identifikation von Kernkompetenzen:[138]

1. Eine Kernkompetenz ermöglicht den Zugang zu einem breiten Spektrum an Märkten
2. Eine Kernkompetenz muss einen wesentlichen Beitrag zum Kundennutzen des Endverbrauchers beitragen
3. Eine Kernkompetenz muss für die Konkurrenz schwer imitierbar sein. Dieser Punkt unterstreicht vor allem den Aspekt, dass es sich bei einer Kernkompetenz nicht nur um eine bestimmte Technologie handelt, die sich relativ leicht aneignen lässt, sondern um ein Bündel an technologischen, organisatorischen und produktionstechnischen Fähigkeiten.

In der Praxis werden Kernkompetenzen oftmals anhand von Portfolio-Diagrammen bestimmt. Dies soll im Folgenden anhand des Portfolio-Diagramms mit den Dimensionen „Relativer Kundennutzen" und „Ausprägung der Fähigkeit" demonstriert werden.

---

[134] Vgl. Prahalad C. K., Hamel G. (1990), S.81 ff.

[135] Vgl. Deutsch K. J., Diedrichs E. P., Raster M., Westphal J.(1997), S. 20

[136] Vgl. Homp C. (2000), S.7-8

[137] Vgl. Homp C. (2000), S. 41

[138] Vgl. Prahalad C. K., Hamel G. (1990), S.83-84

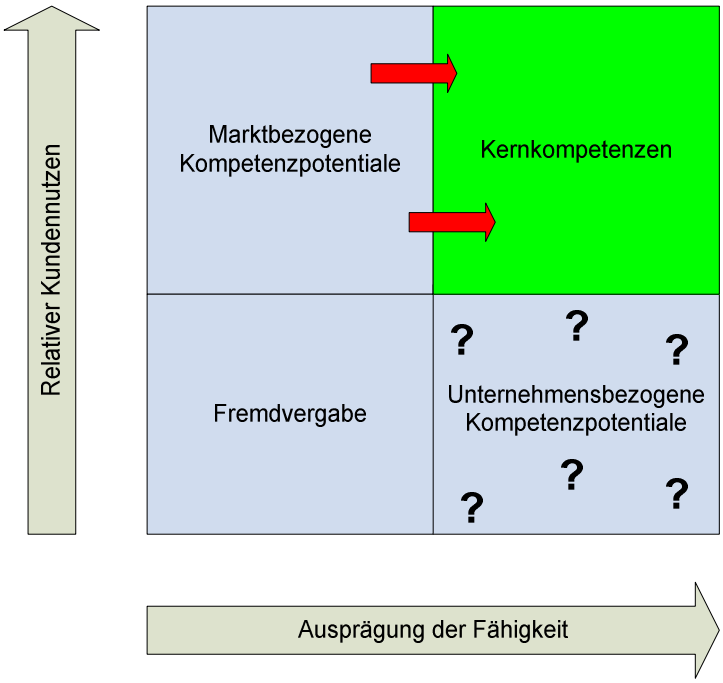

Abbildung 14: Kundennutzen-Fähigkeiten-Portfolio[139]

Fähigkeiten mit geringer Ausprägung in Kombination mit einem geringen Kundennutzen werden vorzugsweise fremd vergeben. Schwach ausgeprägte Fähigkeiten, die jedoch einen hohen Kundennutzen aufweisen, stellen mögliche Kompetenzpotentiale dar, es bleibt zu prüfen, ob diese zu Kernkompetenzen ausgebaut werden können. Sind hingegen stark ausgeprägte Fähigkeiten vorhanden, die jedoch nur einen geringen Kundennutzen aufweisen, so muss überprüft werden, ob der Kundennutzen gesteigert werden kann oder ob hierbei nur unternehmensinterne Ressourcen verschwendet werden. Stark ausgeprägte Fähigkeiten, die gleichzeitig einen hohen Kundennutzen aufweisen, können als Kernkompetenzen bezeichnet werden. Diese gilt es zu stärken und zu schützen. [140]

Um neue Kernkompetenzen entwickeln zu können, müssen erst die relevanten Kernkompetenzfelder bestimmt werden. Dabei wird, ähnlich der Identifikation bestehender Kernkompetenzen, von den Faktoren „Vorhandene Fähigkeiten“ und „Visionen/Ideen für künftigen Kundennutzen“ ausgegangen. Hinzu kommt jedoch der Einflussfaktor „Heutige und zukünftige Kunden- und Marktanforderungen“. Die Schwierigkeit bei der Identifikation künftiger Kernkompetenzfelder liegt vor allem in der schweren Messbarkeit und Quantifizierbarkeit der Einflussfaktoren. Trotzdem sollte der Versuch unternommen werden,

[139] Vgl. Thomsen E. H. (2001), Abbildung 38: Das Kundennutzen-Fähigkeiten-Portfolio

[140] Vgl. Thomsen E. H. (2001), S. 111 ff.

das Feld so genau wie möglich abzugrenzen, um die zum Kompetenzaufbau nötigen Ressourcen eindeutig bestimmen zu können.[141]

In Zusammenhang mit dem Kerngeschäft bzw. den Kernkompetenzen eines Unternehmens wird oftmals der Begriff der Kerntechnologien angeführt. Dieser bezeichnet im Wesentlichen Technologien, die für ein Unternehmen von besonderer strategischer Bedeutung in Hinblick auf die Wettbewerbsposition sind. Der Begriff der Kerntechnologien kann nach Parhankangas, Holmlund und Kuusisto folgendermaßen definiert werden:[142]

„…those technologies that are essential to maintain a competitive position"

Diese Definition erinnert stark an die Betonung des Wettbewerbsvorteils in dem zuvor beschriebenen Konzept der Kernkompetenzen und unterstreicht die inhaltliche Verwandtschaft zu diesem. Im Wesentlichen können die Kerntechnologien als eine Komponente der Kernkompetenz bezeichnet werden.[143]

5.1.2.2 Innovationsrisiko

Mathematisch gesehen wird das Risiko eines Ereignisses, beispielsweise das Verlustrisiko, durch das Produkt des Ausmaßes (z.B.: Verlusthöhe) und der Eintrittswahrscheinlichkeit des Ereignisses gebildet.

$$Risiko = Eintrittswahrscheinlichkeit \times Ausmaß\ des\ Ereignisses$$

Diese mathematische Form der Risikodefinition, die häufig von Versicherungsgesellschaften angewendet wird, verlangt nach quantifizierbaren Daten für die Variablen „Eintrittswahrscheinlichkeit" und „Ausmaß des Ereignisses". Diese Daten basieren meist auf vergangenheitsbezogenen, statistischen Erfahrungswerten.

Da diese quantifizierbaren Daten im Innovationsprozess oftmals nicht oder nur schwer erhältlich sind, kann die rein mathematische Definition des Risikobegriffs nicht uneingeschränkt auf die Innovationssituation übertragen werden. Viel eher kann damit argumentiert werden, dass das Risiko im Innovationsprozess auf fehlender Information bzw. auf deren Unsicherheit, Unvollständigkeit und Unbestimmtheit beruht.

Obwohl in der Literatur keine einheitliche Definition des Begriffs „Innovationsrisiko" gegeben ist, kann von einer groben Strukturierung des Innovationsrisikos in die Untergruppen

[141] Vgl. Deutsch K. J., Diedrichs E. P., Raster M., Westphal J. (1997), S. 36-37

[142] Vgl. Parhankangas A., Holmlund P., Kuusisto T. (2003), S. 3

[143] Vgl. Prahalad C. K. (1993), S. 40 ff.

technisches Risiko und *Marktrisiko* ausgegangen werden. Neuere Betrachtungen schließen zusätzlich eine ökologische und soziale Dimension mit ein.[144]

Technisches Risiko

Das technische Risiko resultiert im Wesentlichen aus der technologischen Unsicherheit innovativer Projekte und der Forderung nach einem ökonomischen Ressourceneinsatz im Unternehmen.

Geht man davon aus, dass, bis zu einer gewissen Obergrenze des technischen Fortschritts, alle technologischen Problemstellungen durch Bereitstellung eines unbegrenzten Zeit- und Kostenbudgets gelöst werden können, wird deutlich, dass die technischen Risiken daher hauptsächlich auf Zeit- und Kostenvorgaben zurückzuführen sind. [145]

Marktrisiko

Das Marktrisiko resultiert aus der Unsicherheit hinsichtlich der Befriedigung der Marktbedürfnisse und kann durch folgende drei Spannungsfelder beschrieben werden:[146]

- Ø Markt und Unternehmen
  Das Risiko im Verhältnis zwischen dem Markt und dem Unternehmen wird wesentlich durch den Neuheitsgrad des betreffenden Marktes, der Marktstabilität, der Intensität des Wettbewerbs, dem erforderliche Marktpotential und der Abhängigkeit gegenüber den Kunden bestimmt.
- Ø Markt und Produkt
  Das Risiko im Markt-Produkt-Verhältnis beruht auf der Akzeptanz des angebotenen Produkts. Entspricht das Produkt nicht den bestehenden Wertstrukturen, Verhaltensmustern oder sozialen Normen, so steigt die Unsicherheit bezüglich der Akzeptanz am Markt. Weitere Faktoren, die die Akzeptanz erschweren, sind unter anderen überproportionale Komplexität und schlechte Verständlichkeit des Produktes sowie kein relativer erkennbarer Vorteil gegenüber anderen, bereits bestehenden Produkten
- Ø Markt und Umwelt
  Das Risiko im Verhältnis Markt zur Umwelt wird durch eine Vielzahl an politischen, sozio-kulturellen, rechtlichen und ökonomischen Einflussfaktoren direkt oder indirekt über die Nachfrager bestimmt.

[144] Vgl. Hänggi R. (1996), S. 58 ff.

[145] Vgl. Hänggi R. (1996), S. 75-76

[146] Vgl. Hänggi R. (1996), S. 76-78

Um die relevanten Risiken innovativer Projekte bewertbar machen zu können, müssen diese zuvor möglichst vollständig, aktuell und wirtschaftlich identifiziert werden. Die Forderung nach der Wirtschaftlichkeit soll dabei sicherstellen, dass nur jene Risiken berücksichtigt werden, die nicht vernachlässigbar sind. Das Hauptproblem der Risikoidentifikation stellt die Tatsache dar, dass neuartige, innovative Projekte Risiken beinhalten, die entweder gänzlich unbekannt oder nur diffus und unvollständig erfasst sind. Ein weiteres Problem stellt die Subjektivität der Risikoerkennung dar. Oft werden Risiken verdrängt, missachtet, schlichtweg vergessen oder es werden zu viele unwichtige Risiken identifiziert, während die wirklich wichtigen Risiken in den Hintergrund gedrängt werden. Um eine möglichst umfassende und zielführende Identifikation der Risiken zu gewährleisten, behilft sich die Risikoerkennung einiger Methoden und Hilfsmittel wie beispielsweise Expertenbefragungen, Fragebögen, Kreativitätstechniken, Checklisten oder Risikoanalysen vergangener Projekte.[147]

Die identifizierten Risiken werden im Rahmen der Risikobewertung hinsichtlich ihrer Auswirkungen bewertet. Die Risikobewertung soll die verschiedenen Risiken quantifizierbar, vergleichbar und planbar machen.

Wie früher bereits beschrieben, lässt sich das Risiko nach der mathematischen Definition aus dem Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit und dem, meist in Kosten bewerteten Ausmaß eines Ereignisses definieren. Die Risikobewertung basiert daher auf der Bestimmung der Parameter „Eintrittswahrscheinlichkeit“ und „Auswirkung“.

Viele innovative Risiken lassen sich jedoch nur schwer, anhand ungenauer Schätzwerte, oder auch gar nicht bewerten, da aufgrund ihrer Neuheit keine Anhaltspunkte für die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. das Schadensausmaß vorliegen. Die Quantifizierung der einzelnen identifizierten Risiken erfolgt daher meist aufgrund einer Einteilung in Risikokategorien wie beispielsweise „gering“, „mittel“ und „hoch“ oder aber auch durch zuordnen einer Gewichtung auf einer gewissen Skale. Neben der Quantifizierung in Form einer Gewichtung besteht die Möglichkeit zur Bewertung von Risiken anhand des sogenannten PERT-Verfahrens. Hierbei werden für die benötigten Daten wie Kosten, Dauer, Qualität, etc. jeweils ein optimistischer, ein wahrscheinlicher und ein pessimistischer Schätzwert abgegeben, woraus in weiterer Folge eine Wahrscheinlichkeitsverteilung abgeleitet wird. Gerade bei innovativen Projekten führt diese Form der Risikobewertung oftmals zu besseren Ergebnissen als die Bewertung anhand einer einzelnen Zahl, da psychologische Hemmschwellen umgangen werden. [148]

[147] Vgl. Littkemann J. (2005), S. 308-309

[148] Vgl. Littkemann J. (2005), S. 314 ff.

Die folgende Grafik zeigt eine solche PERT-Verteilung mit einem optimistischen (a), wahrscheinlichen (w) und einem pessimistischen Wert (c).

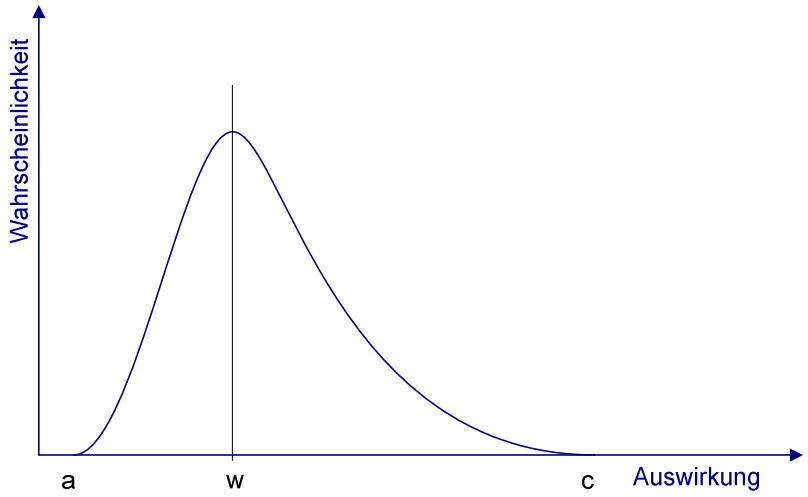

Abbildung 15: PERT-Verteilung[149]

Die identifizierten und bewerteten Risiken fließen in weiterer Folge in diverse Risikoanalyseinstrumente, wie beispielsweise die „Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse“ oder die „Analyse potentieller Probleme“, ein.[150] Ein weiteres, relativ umfassendes Instrument der Risikoanalyse ist das Projekt-Assessment, welches auf einer umfangreichen Befragung der am Projekt beteiligten Personen basiert.[151]

Anschließend an die Erarbeitung möglicher Methoden und Kriterien zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten sollen im Folgenden organisatorische Maßnahmen und Rahmenbedingungen zur Förderung bzw. Steuerung von Spin-off-Gründungen erörtert werden.

5.2 Organisatorische Maßnahmen zur Förderung von Spin-off-Gründungen

Neben der gezielten Suche nach potentiellen Ausgründungskandidaten von Seiten des Unternehmens besteht die Möglichkeit, dass die Vorschläge zur Spin-off-Gründung von den betroffenen Mitarbeitern selbst vorgebracht werden. Dies kann gefördert werden, indem durch besondere Anreize oder Informationskampagnen die Möglichkeit und die Voraussetzungen zur Gründung von Spin-off-Unternehmen propagiert und somit ein

[149] In Anlehnung an: Littkemann J. (2005), Abb. 8.10: PERT-Verteilung eines Risikos, S. 316

[150] Vgl. Littkemann J. (2005), S.309

[151] Vgl. Gassmann O., Kobe C. (2006), S. 255 ff.

unternehmerisches Bewusstsein bzw. eine unternehmerische Kultur innerhalb des Mutterunternehmens geschaffen werden. Auch die Errichtung eigener, für Ausgründungsprojekte zuständiger Abteilungen oder organisatorischer Einheiten wirken sich laut Lehmair positiv auf die Anzahl der identifizierten Spin-off-Projekte aus.[152]

Im Folgenden soll ein Überblick über mögliche Arten und Gestaltungsformen solcher organisatorischer Einheiten zur Förderung von Spin-off-Gründungen gegeben werden.

5.2.1 Extern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten

Extern orientierte Corporate-Venture-Capital-Einheiten verfolgen meist strategische und finanzielle Zielsetzungen. Dazu investieren diese sowohl in externe, unabhängige Start-ups als auch in intern entstandene Spin-off-Unternehmen, um einerseits die Technologien der jungen Unternehmen nutzen bzw. beobachten zu können und um andererseits von den Kapitalrückflüssen aus der Investition zu profitieren. Aus organisatorischer Sicht handelt es sich bei diesen Corporate-Venture-Capital-Einheiten meist um rechtlich selbstständige Einheiten, die vom Mutterunternehmen mit einem gewissen Investmentbudget ausgestattet werden. Im Gegenzug erhält das Mutterunternehmen, neben den finanziellen Rückflüssen aus der Investition, einen Einblick in die technologischen Entwicklungen der Start-up-Unternehmen. Die Corporate-Venture-Capital-Einheit (fallweise auch Corporate Venture Capital Corporation genannt) fungiert somit als Mittelsmann zwischen dem Mutterunternehmen und den Start-up-Unternehmen. Die folgende Grafik zeigt den typischen Aufbau einer solchen eigenständig geführten Corporate Venture Capital Corporation (CVCC).[153]

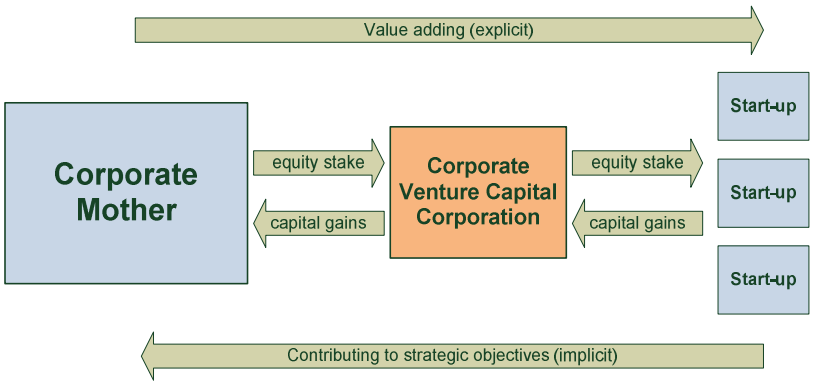

Abbildung 16: Struktur einer Corporate Venture Capital Corporation[154]

[152] Vgl. Lehmair E. (2002), S.198;

[153] Vgl. Ernst, Witt, Brachtendorf (2005), S. 233-234; Vgl. Punkt 3.1.2 „External Corporate Venturing“

[154] In Anlehnung an: Ernst H., Witt P., Brachtendorf G. (2005), Figure 1, Typical structure of corporate venturing

5.2.2 Intern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten

Einen eher auf das interne Corporate Venturing ausgerichteten Ansatz zur allgemeinen Unternehmensentwicklung liefern Burgelman und Sayles mit dem Konzept der „New Venture-Division“. Untersuchungen zeigen, dass große Unternehmen mit eher divisional ausgerichteten F&E-Abteilungen eine starke Tendenz zu inkrementellen Innovationen bestehender Produkte zeigen, anstatt radikal neue Ideen hervorzubringen und zu fördern. Insbesondere dann, wenn diese radikalen Neuerungen außerhalb des definierten Geschäftsfeldes der Division liegen, mit hohen Risiken verbunden sind oder die eigenen Produkte bedrohen können.[155]

Um auch solche radikalen, neuen und sehr risikobehafteten Projekte, die für das Wachstum und die zukünftige Entwicklung des Mutterunternehmens von großer Bedeutung sind, entsprechend zu fördern, besteht nun die Möglichkeit diese Projekte innerhalb einer separaten, eigenständigen, durch unternehmerischen Geist geprägten Umgebung zu entwickeln.

Diese eigenständige Einheit wird von Burgelman und Sayles als „New Venture-Division“ bezeichnet und ermöglicht die Entwicklung radikaler Ideen unabhängig von den bestehenden Geschäftseinheiten bzw. Divisionen. Erweist sich die Idee als wirtschaftlich überlebensfähig, so erhält das Mutterunternehmen die Möglichkeit, das Projekt entweder wieder in eine der bestehenden Divisionen zurück zu integrieren oder gar ein eigenes Geschäftsfeld zu etablieren.[156] Erweist sich das Projekt bzw. das Venture als „uninteressant“ für die bestehenden und ist die strategische Bedeutung zu gering für die Etablierung eines neuen Geschäftsbereiches, so besteht die Möglichkeit, das Venture als Spin-off auszugründen.[157]

5.2.3 Inkubatoren

Becker und Gassmann fassen die zuvor angeführten organisatorischen Einheiten zur Förderung neuer Geschäftsmöglichkeiten außerhalb der bestehenden Geschäftseinheiten unter dem Überbegriff „Inkubator“ zusammen.[158] In diesen Inkubatoren werden daher sowohl externe Start-up-Unternehmen als auch interne Ventures gefördert, indem diese mit physischen Ressourcen und immaterieller Unterstützung versorgt werden. Profitorientierte Inkubatoren können auch als Serviceeinheiten innerhalb etablierter Organisationen gesehen werden. Das Mutterunternehmen profitiert dabei entweder direkt durch Beteiligungen an den

[155] Vergleiche dazu auch Punkt 3.1.1 „Internal Corporate Venturing“

[156] Vgl. Burgelman R. A., Sayles L. R. (1986), S. 122-125

[157] Vgl. Burgelman R. A., Sayles L. R. (1986), S. 180

[158] Vgl. Becker B., Gassmann O. (2006)

Ventures, einer gewissen Provision für die Bereitstellung der Unterstützung und der Netzwerke oder indirekt durch den Technologietransfer in die übrigen Geschäftseinheiten. In der Praxis sind solche Inkubatoren bei einigen großen Unternehmen zu finden und tragen in der Regel Bezeichnungen wie „Accelerator“, „Venture Fund“, „New Ventures“ oder „Venture Division“, um nur einige gebräuchliche Bezeichnungen zu nennen. Je nach dem Schwerpunkt der damit verbundenen Zielsetzung unterscheiden Becker und Gassmann folgende vier Typen von Inkubatoren.

„Fast-Profit-Inkubatoren“ zielen darauf ab, ungenutzte Technologien und Patente des Mutterunternehmens über die Gründung von Spin-off-Unternehmen extern zu kommerzialisieren. Dabei werden vorwiegend finanzielle Ziele verfolgt.

Der „Leveraging Incubator“ zielt ebenfalls auf die verstärkte Nutzung der unternehmenseigenen Technologien außerhalb der bestehenden Geschäftsfelder ab. Allerdings stehen hierbei die Förderung der bestehenden und die Entwicklung künftiger, neuer Geschäftseinheiten bzw. Divisionen im Vordergrund. Dazu werden Ventures gefördert, die zwar momentan nicht zum Kerngeschäft passen, jedoch in Zukunft von strategischer Bedeutung sein könnten.

Beim „Insourcing Incubator“ werden externe Start-up-Unternehmen gefördert, deren Technologien und Märkte für das Mutterunternehmen von strategischem Interesse sein könnten.

Ziel des „Market Incubator“ ist, einen Markt für jene nicht kerngeschäftsrelevanten Technologien zu entwickeln, die gleichzeitig den Absatz der eigenen Kerntechnologien fördern.[159]

5.2.4 Der Inkubationsprozess

Becker und Gassmann liefern weiters ein Phasenmodell für den Inkubationsprozess, das im Wesentlichen auf der Venture-Capital-Literatur beruht. Bei diesem Phasenmodell handelt es sich um einen vierstufigen Prozess, der in die Phasen „Selection“, „Structuring“, „Involvement“ und „Exit“ eingeteilt werden kann.

In der Selektionsphase werden jene Projekte identifiziert, die in den Inkubator aufgenommen werden sollen. Dabei werden üblicherweise jene Start-ups bzw. Spin-offs aufgenommen, die einen gut entwickelten Businessplan, hohes Wachstumspotential und einen gewissen „strategic fit“ zu dem bestehenden Geschäft aufweisen.

Die Beteiligung an den ausgewählten Ventures wird in der Strukturierungsphase geregelt. Üblich sind Minderheitsbeteiligungen von etwa 20% oder Zahlungen für die erhaltenen

[159] Vgl. Becker B., Gassmann O. (2006), S.1-5

Serviceleistungen. Hierbei werden auch alle rechtlichen Rahmenbedingungen, wie Konkurrenzklauseln oder Vereinbarungen zum Technologietransfer, festgelegt.

Die „Involvement"-Phase ist eine der wichtigsten Phasen im Inkubationsprozess und betrifft im Wesentlichen den Grad an Kontrolle und Mitsprache, den das Management des Inkubators an dem Venture ausübt. Neben dem Mitspracherecht und dem Berichtswesen muss festgelegt werden, wie oft und in welcher Form die Kommunikation und die Interaktion zwischen dem Venture und dem Inkubator stattfindet, um das Venture entsprechend unterstützen zu können.

Die Regelung der Exit-Phase richtet sich meist nach bestimmten Kriterien bezüglich der erreichten bzw. nicht erreichten Ziele und Meilensteine. Die Dauer der Inkubationszeit hängt weiter von den jeweiligen Zielsetzungen, der Kapazität des Inkubators sowie den Beteiligungsverhältnissen ab. Die nachfolgende Grafik verdeutlicht die einzelnen Phasen mit den wichtigsten Faktoren und Kriterien.[160]

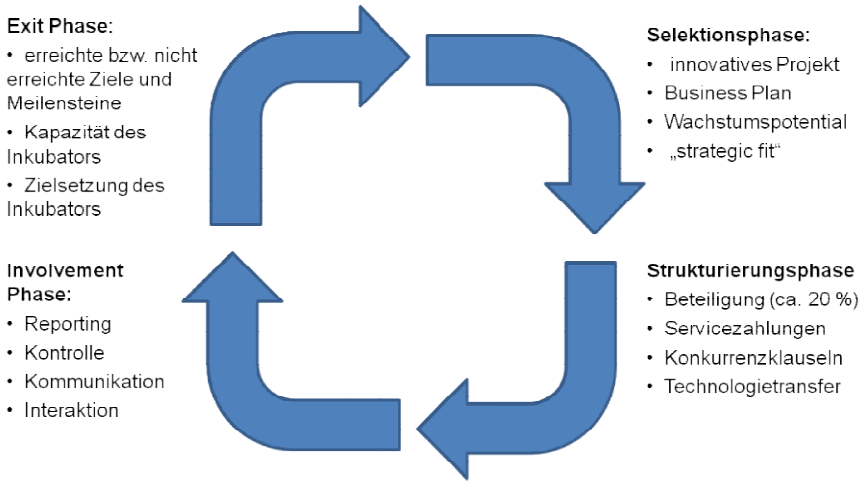

Abbildung 17: Inkubationsprozess[161]

5.3 Bestehende empirische Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung

Im Folgenden soll ein Überblick über die in der Literatur bestehenden empirischen Fallstudien und Konzepte zur Steuerung des Inside-out-Ansatzes bzw. der Spin-off-Gründung gegeben werden.

[160] Vgl. Becker B., Gassmann O. (2006), S.5-9

[161] In Anlehnung an: Becker B., Gassmann O. (2006), Figure 2, S. 5

5.3.1 Nokia´s Research Surplus Portfolio

Einen möglichen Ansatz zur systematischen Umsetzung des Open-Innovation-Modells im Portfoliomanagement liefert das Konzept des „Research Surplus Portfolio“ (RSP) des Unternehmens Nokia. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um ein Projektportfolio, in dem diejenigen Projekte und Technologien gesammelt werden, die bereits aufgrund der fehlenden strategischen Passung ausselektiert wurden. Ziel des RSP ist die gezielte (externe) Verwertung von „überschüssigem“ Wissen. Die Vermarktung der Technologien bzw. Projekte im RSP kann dabei sowohl über die Vergabe von Lizenzen, den Verkauf als auch durch die Gründung von Spin-off-Unternehmen erfolgen. Das RSP kann somit als Aufbewahrungsort von Technologien und Projekten angesehen werden, die als nicht relevant für das strategische Kerngeschäft klassifiziert wurden.

Zweckmäßigerweise bietet sich die Verwaltung eines solchen Portfolios nicht kerngeschäftsrelevanter Technologien anhand einer umfassenden elektronischen Datenbank an, um eine gezielte Suche und den schnellen Zugang zu den betreffenden Technologien zu ermöglichen.

Im Gegensatz zum herkömmlichen Portfoliomanagement von Innovationsprojekten erfolgt die Bewertung der Projekte im RSP auf einer anderen Basis. Während das Portfoliomanagement im kerngeschäftsbezogenen Innovationsprozess darauf abzielt, knappe Ressourcen möglichst effektiv einzusetzen, übernimmt das Portfoliomanagement im RSP eher die Aufgabe, die Projekte hinsichtlich potentieller Vermarktungsmöglichkeiten zu analysieren. Diese Evaluierung bezüglich der potentiellen Kommerzialisierungsmöglichkeit kann theoretisch anhand aller gängigen Portfoliomanagementmethoden erfolgen, tendenziell werden jedoch spezifische Scoring-Modelle als am sinnvollsten für die Bewertung von Projekten im RSP erachtet. Weiters können auch mehrere verschiedene Portfoliomanagementmethoden, wie beispielsweise Scoring-Modelle und Bubble-Diagramme, miteinander kombiniert werden, um so einen möglichst vollständigen und anschaulichen Überblick über die vorhandenen Projekte und deren mögliche Verwertbarkeit zu erhalten.[162]

Die nachfolgende Grafik zeigt eine mögliche Umsetzung des Research Surplus Portfolio im Nokia Research Center.

[162] Vgl. Viskari S. (2006), S. 43 ff.

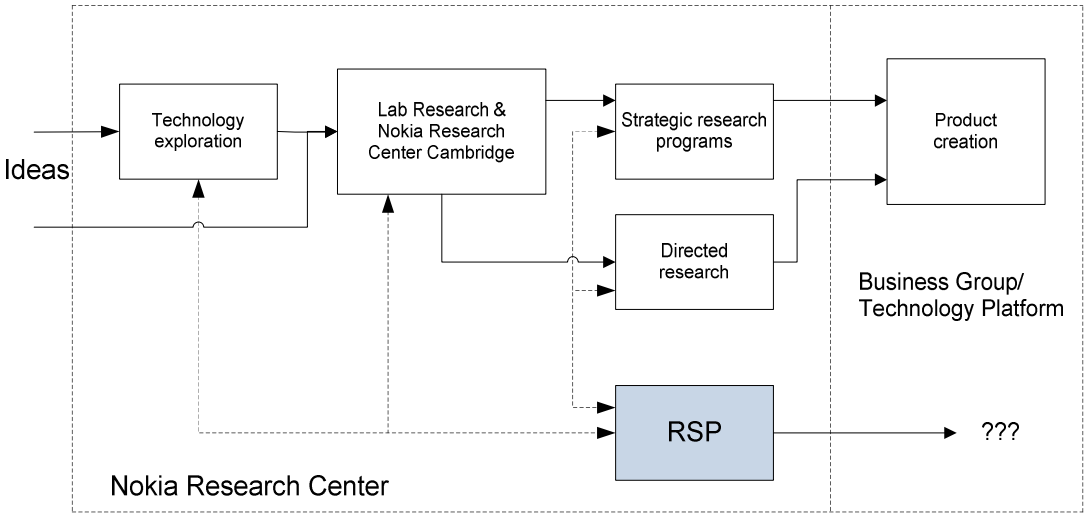

Abbildung 18: Research Surplus Portfolio[163]

5.3.2 Siemens

Die Siemens AG ist ein traditionsreiches Unternehmen aus der Elektrotechnik und Elektronikindustrie und beschäftigt weltweit ca. 400.000 Mitarbeiter in über 190 Ländern. Der Konzern mit Hauptsitz in Berlin und München ist in den Bereichen Gesundheit, Industrie und Energie tätig. Im Geschäftsjahr 2008 erwirtschaftete der gesamte Konzern einen Jahresumsatz von 77,3 Milliarden Euro.

Die wichtigsten F&E-Zentren liegen in Deutschland, Österreich, USA, China und Indien, wobei das gesamte F&E-Budget im Jahre 2008 über 3,8 Milliarden Euro betrug. Insgesamt hält Siemens derzeit ca. 55.000 Patente und zählt somit zu den innovativsten Unternehmen weltweit. Alleine im Geschäftsjahr 2008 wurden von Siemens 8.200 Inventionen angemeldet, was in etwa 37 Erfindungen pro Arbeitstag entspricht.[164]

Nicht alle dieser Technologien, die innerhalb des Siemens Konzerns entwickelt werden, können auch von Siemens sinnvoll genutzt bzw. vermarktet werden. Um Technologien aus den F&E-Zentren auch außerhalb der von Siemens definierten Geschäftsfelder finanziell verwerten zu können, wurde der Siemens Technology Accelerator (STA) ins Leben gerufen. Ziel des STA ist somit die finanzielle Verwertung von Technologien, die intern nicht wirtschaftlich genutzt werden können bzw. sollen oder die ein zusätzliches Marktpotential außerhalb der Geschäftsfelder von Siemens in sich bergen.

Der Siemens Technology Accelerator

---

[163] In Anlehnung an: Viskari S. (2006), Figure 18: The position of RSP in NRC´s new technology development process, S. 48

[164] Vgl. https://www.siemens.de/ueberuns/Seiten/home.aspx (07.07.2009)

Der STA ist eine selbstständige Einheit, die sich zu 100% im Besitz von Siemens befindet und dazu dient, unternehmerisch motivierte Mitarbeiter bei der Gründung von technologiebasierten Start-up-Unternehmen zu unterstützen. Diese Unterstützung umfasst ein intensives Coaching, ein weitreichendes Netzwerk an Partnern und potentiellen Kunden, Infrastruktur, eine Seed-Finanzierung und die Vorbereitung zur Venture-Capital-Finanzierung. Neben diesen Dienstleistungen steht der STA in engem Kontakt zu der Zentralabteilung Corporate Technology (CT), die wesentlich an der technischen Evaluierung der Geschäftsideen mitwirkt.

Der STA stellt einen wesentlichen Teil der Venture-Capital-Strategie von Siemens dar. Dabei werden, zwar nicht ausschließlich aber vorwiegend, in Siemens interne Technologien in der Seed-Phase investiert. Ziel der Investition ist, finanzielle Erträge aus der Kapitalbeteiligung zu erwirtschaften. Nach der Vermittlung der Start-up-Unternehmen an einen externen Venture-Capital-Investor wartet Siemens die Entwicklung des Ventures passiv ab, um sich nach einiger Zeit durch den Verkauf aller Anteile zurückzuziehen.

Die Identifikation potentieller Ausgründungsprojekte, die in den STA aufgenommen werden können, erfolgt dabei definitiv nicht systematisch, indem das Technologieportfolio nach potentiellen Ausgründungskandidaten durchsucht wird. Vielmehr verfolgt Siemens eine Bottom-up-Strategie, indem Mitarbeiter dazu motiviert werden, potentielle Ideen zur Gründung eines Spin-off-Unternehmens vorzubringen und somit die Initiative zu ergreifen. Diese Bottom-up-Strategie umfasst umfangreiche Informationskampagnen in den betreffenden Fachabteilungen, um die Möglichkeit zur Unternehmensgründung zu kommunizieren und um die Arbeitsweise des STA vorzustellen. Dieser Bottom-up-Ansatz, anstelle der systematischen Identifikation potentieller Spin-off-Projekte wird von Siemens absichtlich verfolgt, da damit argumentiert wird, dass eine Geschäftsidee nur dann erfolgreich sein kann, wenn sich die betreffende Person ausreichend mit „ihrem“ Projekt identifiziert. Wird die Unternehmensgründung von Siemens initiiert, so fehlt dieser wichtige Erfolgsfaktor, der nur schwer kompensiert werden kann.

Grundvoraussetzung für die Verwertung von Technologien innerhalb des STA ist die Tatsache, dass die entsprechenden Technologien nicht in den bestehenden Geschäftsbereichen benötigt werden. Eine Geschäftsidee kann somit nur dann in den STA transferiert werden, wenn keine der operativen Einheiten Anspruch darauf erhebt bzw. bereit ist, die weitere Entwicklung zu finanzieren. Sollte eine Unternehmenseinheit zwar einerseits nicht bereit sein die Entwicklung zu finanzieren und zu nutzten und andererseits auch gegen die Ausgründung sprechen, da die strategische Relevanz der Technologie noch unklar ist, so fungiert der STA als Moderator, um diese Widerstände abzubauen.

Weiters müssen die Geschäftsideen eine gewisse Aussicht auf wirtschaftlichen Erfolg versprechen, um in den STA aufgenommen zu werden. Wird die Entwicklung einer Technologie durch das Mutterunternehmen nicht weiter vorangetrieben, weil das Marktpotential innerhalb der von Siemens angestrebten Märkte zu gering ist bzw. weil der Aufwand durch den erwarteten Nutzen nicht gerechtfertigt werden kann, so muss geprüft werden, ob die Technologie nicht für ein breiteres Anwendungsgebiet in anderen Märkten konzipiert werden kann.

Als besonders erfolgsversprechend gelten jene Ventures, bei denen von einer synergetischen Beziehung zwischen dem neuen Venture und den bestehenden Geschäftsbereichen von Siemens ausgegangen werden kann. Kann beispielsweise das Produkt des Spin-off-Unternehmens innerhalb von Siemens verwertet werden, so bringt diese Beziehung, die auch als „strategic fit“ bezeichnet wird, einige wichtige Vorteile mit sich. Einerseits tritt Siemens als „sicherer Abnehmer“ auf und andererseits bringt ein Großkunde wie Siemens eine gewisse Reputation für weitere potentielle Kunden und Partner mit sich.

Zusammenfassend werden potentielle Spin-off-Kandidaten vor der Aufnahme in den STA anhand folgender Kriterien geprüft:

- Persönliches Engagement einer treibenden Person muss vorhanden sein
- Es darf kein Interessenskonflikt mit den Abteilungen von Siemens entstehen
- Marktpotential muss eine gewisse Erfolgsaussicht versprechen
- Bezug zu Siemens erhöht die Erfolgswahrscheinlichkeit

Nach maximal 12 Monaten der Unterstützung durch den STA sollte das Start-up-Unternehmen bereit für die Venture-Capital(VC)-Finanzierung sein. Siemens selbst hält in der Regel einen Kapitalanteil von 20% bis maximal 40%. Einerseits soll die Minderheitsbeteiligung durch Siemens die Motivation der Gründer erhöhen und andererseits stellt die Bereitschaft einer VC-Gesellschaft zur Mitfinanzierung ein weiteres wesentliches Auswahlkriterium dar, um zu entscheiden, welches Venture tatsächlich ausgegründet wird.

Neben dem STA unterhält Siemens zwei CVC-Fonds zur Förderung von Start-up-Unternehmen. Dabei handelt es sich einerseits um „Siemens Venture Capital“ (SVC) und andererseits um „Siemens Mobile Acceleration” (SMAC).

Die Siemens Venture Capital GmbH (SVC) ist eine weltweit agierende Venture-Capital-Organisation im Besitz der Siemens AG. Die Zielsetzung von SVC ist die Identifikation und Förderung externer und interner innovativer Technologien, die für das Kerngeschäft der Siemens AG von strategischer Relevanz sind. Neben der Investition in interne Ventures aus dem STA investiert SVC vor allem in externe Start-up-Unternehmen, sofern diese für Siemens von strategischer Bedeutung sind. Neben der finanziellen Unterstützung durch die

Kapitalbeteiligung erhalten die Start-up-Unternehmen weitere Unterstützung in Form eines Netzwerks an kompetenten Partnern und Vertriebskanälen.

Der CVC-Fonds „Siemens Mobile Acceleration“ basiert auf einem ähnlichen Prinzip wie „Siemens Venture Capital“, im Unterschied zu SVC investiert der CVC-Fonds SMA jedoch lediglich in Start-up-Unternehmen aus der Mobilfunksparte.[165]

5.3.3 Lucent New Venture Group

Lucent Technologies ist einer der führenden Anbieter im Bereich Netzwerktechnologie und Telekommunikation und verfügt über ein breites Spektrum an hoch innovativen Technologien aus den Bell Labs, einem der größten und renommiertesten Forschungszentren im Bereich der Telekommunikation.[166]

Im Jahre 1996 begann Lucent, sich verstärkt mit dem Thema Corporate Venturing und den damit verbundenen Möglichkeiten auseinanderzusetzen. Im Fokus der Überlegungen lagen vor allem folgende drei treibende Hauptziele:

1. Lucent suchte nach neuen Wachstumsmöglichkeiten und -strategien.
2. Lucent wollte die spezialisierten, spezifischen Technologien in ein breites Spektrum an neuen Märkten diversifizieren.
3. Lucent setzte sich zum Ziel, die bestehenden Technologien aus den Bell Labs verstärkt zu nutzen und vor allem zu kommerzialisieren.

Um diese Ziele bestmöglich und unter effizientem Einsatz interner Ressourcen erreichen zu können, suchte Lucent gezielt nach Vergleichs- und Bewertungsmöglichkeiten, um die eigenen Erfahrungen im Bereich der Venture-Finanzierung zu ergänzen und auszubauen. Einen wesentlichen Teil bei der Suche nach geeigneten Bewertungskriterien bzw. einem geeigneten Venturing-Modell stellten intensive Gespräche mit Unternehmen und privaten Venture-Capital-Einrichtungen dar, die bereits Erfahrung in der Venture-Finanzierung gesammelt hatten. Zu diesen Unternehmen zählten unter anderen Intel, 3M, Xerox und Thermo-Electron, um nur einige zu nennen.

Die Befragungen und die Recherche in der akademischen Literatur ergaben, dass die beiden Ziele, die Suche nach Wachstumsmöglichkeiten und die maximale finanzielle Nutzung der entstandenen Technologien, zu gewissen Spannungen und Gegensätzen in der Ausrichtung der Corporate-Venturing-Einheit führen können. Einerseits führt das strategische Ziel der Unternehmensentwicklung eine Venturing-Einheit eher in Richtung eines intern ausgerichteten Modells zur Entwicklung neuer Geschäftszweige, während das Ziel der

[165] Vgl. Lehmair E. (2002), S. 143 ff.

[166] Vgl. http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal/aboutus (29.06.2009)

maximalen Kommerzialisierung von Technologien nach einem extern ausgerichteten privaten Venture-Capital-Modell verlangt.

Die wesentlichen Resultate aus den Untersuchungen können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Die Finanzierung von Ventures aus neuen Technologien ist alles andere als einfach
- Die Fehlschläge überwiegen die Erfolge
- Manche der aufgetretenen Probleme waren strukturell bedingt
- Andere Probleme waren auf Fehler im Management der Venture-Programme zurückzuführen

Um das Modell der „New Venture Group“ erfolgreich umsetzen zu können, musste Lucent die Vorteile einer privaten Venture-Capital-Einheit, nämlich die hohen Anreize, die Risikofreude und die schelle Entscheidungsfindung, mit der technologisch-wissenschaftlich ausgerichteten stabilen Kultur der Forschungseinrichtung „Bell Labs“ kombinieren. Das Ziel war, für mehr unternehmerischen Geist und das Erkennen von Geschäftsmöglichkeiten innerhalb der intern ausgerichteten Kultur der Forschungseinrichtung zu sorgen. Das Ergebnis dieser kulturellen Vermischung wurde intern inoffiziell als „phantom world“, also Phantomwelt bezeichnet. Dieses hybride Konstrukt ermöglichte Forschern, die den Schritt in die private Venture-Capital-Finanzierung nicht wagen wollten, ihre Ideen innerhalb von Lucent voranzutreiben. Durch diese Annäherung der beiden Kulturen und durch ein adäquates Maß an Risiken und Chancen schaffte Lucent eine erfolgreiche Plattform, um Ideen in Märkte außerhalb der traditionellen Geschäftsfelder zu transferieren. Bis zum Jahr 2000 wurden auf diese Weise 8 externe und 4 interne erfolgreiche Ventures hervorgebracht.

Bevor Lucent in ein Venture investiert, wird von dem angehenden Unternehmer eine gewisse Risikobeteiligung verlang, um diesen an den Erfolg des Ventures zu binden und um so ein gewisses „commitment“ zu erreichen. Meist erfolgt diese Beteiligung, indem ein Teil des Gehalts vom Erfolg des Ventures abhängig gemacht wird.

Wie einleitend erwähnt wurde, stellte das Finden des richtigen Mittelweges zwischen Unternehmensentwicklung und Venture-Capital-Investitionen das größte Problem in der Entwicklung des Modells der „New Venture Group“ dar. Im Folgenden sollen daher einige Aspekte beleuchtet werden, bei denen ein Zielkonflikt zwischen dem Modell zur Unternehmensentwicklung und dem finanziell orientierten Venture-Capital-Modell beobachtet werden kann.

Ø Das Modell zur Entwicklung neuer Geschäftsbereiche, hier Corporate-Development-Modell (CD) genannt, ist bereit mehr Kapital in einige wenige Ventures zu investieren, während das Venture-Capital(VC)-Modell die einzelnen Investitionen bewusst limitiert

und das Portfolio dafür stark diversifiziert. Weiter werden beim VC-Modell gezielt externe Investoren gesucht, während das Modell zur Unternehmensentwicklung die Ventures selbst finanziert.

- Ø Bei dem Aspekt der Unternehmensentwicklung stehen strategische Investitionen im Vordergrund. Im Gegensatz dazu wird beim finanziell orientierten VC-Modell auch in Bereiche investiert, die wenig oder keinen Bezug zum Mutterunternehmen aufweisen.
- Ø Das CD-Modell misst den Erfolg des Ventures an den inkrementellen jährlichen Rückflüssen. Das VC-Modell misst nur den ROI, der beim Rückzug bzw. der Veräußerung der Kapitalbeteiligung realisiert wird.
- Ø Die Entscheidungsfindung im Venture verläuft im CD-Modell eher träge, da Entscheidungen mit vielen Rücksprachen und Abstimmungen innerhalb der hierarchischen Strukturen des Mutterunternehmens verbunden sind. Im VC-Modell können Entscheidungen hingegen viel schneller und unbürokratischer getroffen werden.
- Ø Wie zuvor beschrieben, unterscheidet sich auch das Entlohnungsschema zwischen den beiden Modellen. Die Entlohnung der Manager im VC-Modell ist direkt an den Erfolg gekoppelt, während die Angestellten im CD-Modell eher nach herkömmlichen Modellen entlohnt werden.
- Ø Ein letzter wichtiger Punkt ist der, dass das CD-Modell Entscheidungen an den Bedürfnissen des Mutterunternehmens ausrichtet und sich im Wesentlichen dessen Unternehmenskultur anpasst. Im Gegensatz dazu nehmen Entscheidungsträger im VC-Modell auf die Bedürfnisse des Mutterunternehmens keine Rücksicht.

Lucent war nun bestrebt, mit der „New Ventures Group“ (NVG) einen geeigneten Mittelweg zu finden, um alle der gesteckten Ziele, wie das Unternehmenswachstum, die Erschließung neuer Märkte und das Erzielen zusätzlicher finanzieller Erträge aus ungenutzten Technologien, erreichen zu können. Dazu positionierte Lucent die NVG eher nahe dem VC-Modell, was den Umfang und die Anzahl der Investitionen, die Art der Erfolgsmessung und die Führung und Entscheidungsfindung in den Ventures betraf. Im Bezug auf andere Aspekte, vor allem was die Orientierung an der Kultur und an den Bedürfnissen des Mutterunternehmens betraf, richtete sich die NVG stark nach dem CD-Modell. Bei den übrigen Aspekten wurde weitestgehend ein Mittelweg zwischen dem reinen VC und dem CD-Modell gewählt.

In den Jahren nach der Errichtung entwickelte sich die NVG vor allem dahingehend, dass die eher intern ausgerichtete Finanzierung vermehrt für externe VC-Investoren geöffnet wurde. Das Portfolio und der Umfang der einzelnen Investitionen entwickelten sich jedoch eher in

Richtung CD-Modell. Die Öffnung gegenüber externen VC-Investoren brachte einige Vorteile mit sich, wie die zusätzlichen finanziellen Ressourcen, eine weitere, unabhängige Perspektive und ein nützliches Netzwerk an Kontakten. Erweist sich nun ein Venture innerhalb des Portfolios der NVG als strategisch interessant für einen der bestehenden Geschäftszweige, so hat dieser die Möglichkeit, das Venture zurückzukaufen. Der Kaufpreis richtet sich dabei meist nach dem Marktpreis des Ventures. Auf diese Weise wird die NVG dem Ziel der Unternehmensentwicklung gerecht und erzielt selbst Rückflüsse aus der Investition. Ironischerweise führte die Errichtung der NVG zu einem weiteren schwer messbaren Nutzen für Lucent. Es wurde beobachtet, dass das Interesse der NVG an einer Technologie oft dazu führte, dass diese Technologie, die ansonsten wahrscheinlich ungenutzt geblieben wäre, schnell in einen Geschäftszweig von Lucent übernommen wurde.

Trotz der verschiedenen Trends und Entwicklungen zwischen den beiden Modellen der Unternehmensentwicklung und dem reinen Venture-Capital-Modell bleibt es eine der schwierigsten Aufgaben für das Management der NVG, für die richtige Balance zwischen diesen beiden Spannungsfeldern zu sorgen. Nur durch den geeigneten Mittelweg kann die NVG den gewünschten Beitrag zur Unternehmensentwicklung in Verbindung mit der zusätzlichen Kommerzialisierung und finanziellen Verwertung ungenutzter Technologien beitragen.[167]

[167] Vgl. Chesbrough H. W., Socolof S. J. (2000)

6 Empirie: Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung in Österreich

Im Folgenden werden die durchgeführten Fallstudien zur Steuerung der innovativen Spin-off-Gründung in Österreich angeführt. Die Fallstudien sollen dazu beitragen, die im theoretischen Teil erarbeiteten Erkenntnisse mit der Praxis in Österreich zu vergleichen und diese eventuell zu ergänzen.

6.1 Forschungsmethodik

6.1.1 Die Fallstudienmethode

Aufbauend auf der einleitend definierten Forschungsfrage nach den Motiven und Zielen für die Gründung von Venture Spin-offs, den daraus ableitbaren Kennzahlen und Methoden zur systematischen Identifikation potentieller Spin-off Projekte und den weiteren Maßnahmen und Rahmenbedingungen zur Förderung von Spin-off-Gründungen soll der nachfolgende empirische Teil der Arbeit die theoretische Erarbeitung des Themengebiets durch qualitative Fallstudien bezüglich der praktischen Umsetzung in Österreich ergänzen. Dazu werden im Folgenden fünf in Österreich tätige Unternehmen analysiert, die einen Bezug zu dem Thema Open Innovation bzw. in weiterer Folge zu dem Teilbereich der externen Verwertung von Innovationspotentialen über die Gründung von Spin-off-Unternehmen aufweisen. Für diese empirische Studie wurden Unternehmen gewählt, die entweder Spin-off-Unternehmen hervorgebracht haben, selbst aus einem Spin-off entstanden sind oder in sonstiger Weise einen aus der Theorie ableitbaren thematischen Bezug aufweisen.

Ziel dieser qualitativen Fallstudien ist, die theoretisch erarbeiteten Ansätze bezüglich der Forschungsfrage mit der Praxis in Österreich zu vergleichen und diese eventuell zu ergänzen.

Während sich die quantitative Forschung auf repräsentative Stichproben und Statistiken, isolierte Merkmale und Beziehungen sowie auf die Messbarkeit und Quantifizierbarkeit von Phänomenen stützt, zielt die qualitative Forschung darauf ab Situationen zu untersuchen, deren geringe Anzahl keine statistische Erfassung erlaubt oder die aufgrund ihrer Komplexität nicht anhand standardisierter, isolierter Merkmale und Beziehungen erklärt werden können. Die zu untersuchenden Gegenstände bzw. Situationen werden dabei ganzheitlich im alltäglichen Kontext erfasst und untersucht. Die qualitative Forschung zielt

weniger darauf ab Bekanntes zu überprüfen, als Neues zu entdecken und empirisch begründete Theorien zu generieren.[168]

Die qualitative Forschung anhand von Fallstudien erlaubt somit das Erfassen komplexer Zusammenhänge und kann dazu beitragen, die aussagekräftigen Charakteristiken realer Situationen ganzheitlich darzustellen.

Die Fallstudienforschung als Forschungsmethode bietet sich nach Yin vor allem dann an, wenn die Forschungsfrage durch die Frage „Wie" bzw. „Warum" ausgedrückt werden kann, wenn keine Kontrolle über die zu untersuchenden Elemente und deren Verhalten ausgeübt wird und wenn vorwiegend zeitgenössische Verhaltensweisen und Geschehnisse untersucht werden.[169]

Die zuvor angeführten Fragestellungen nach dem „Wie" bzw. „Warum" umschreiben in der Regel exploratorische Forschungsfragen, zu deren Erforschung sich die Fallstudienmethode eignet. Zielt die zugrunde liegende Forschungsfrage auf die Frage nach dem „Was" ab, so müssen grundsätzlich folgende zwei Fälle unterschieden werden: Handelt es sich bei der Frage nach dem „Was" um eine exploratorische Fragestellung, die auf die Generierung neuer Thesen und Annahmen abzielt, so gilt die Fallstudienforschung als eine geeignete Forschungsmethode. Richtet sich die Fragestellung nach dem „Was" eher auf die Erhebung quantitativer Daten, so ist die Fallstudienforschung nicht das geeignete Mittel.[170]

Die einzelnen Aspekte der in dieser Arbeit definierten Forschungsfrage können bezüglich der Art der Fragestellung folgendermaßen eingeteilt werden: Die Frage nach den Motiven und Zielen für die Gründung von Spin-off-Unternehmen kann eindeutig der Frage nach dem „Warum" zugeordnet werden. Auch der Fragestellung nach den Methoden und Kennzahlen zur Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten sowie der Frage nach ergänzenden organisatorischen Maßnahmen zur Förderung von Spin-off-Gründungen kann ein exploratorischer Charakter zugeschrieben werden, da die Frage nach dem „Wie" bzw. „Was" gestellt werden kann und diese auf das Erfassen neuartiger Erkenntnisse abzielt. Somit wird die Fallstudienforschung als eine der Arbeit angemessene Forschungsmethode erachtet. Da weiter vermutet werden kann, dass es sich bei der Venture-Spin-off-Gründung um ein in Österreich eher selten beobachtbares, komplexes und sehr individuelles Phänomen handelt, erscheint die qualitative Forschung bzw. die Fallstudienforschung als geeignete Forschungsmethode.

---

[168] Vgl. Flick U. (1995), S. 10-16

[169] Vgl. Yin R. K. (2003), S. 1 ff.

[170] Vgl. Yin R. K. (2003), S. 6

Zwar stellen die untersuchten Unternehmen für sich einzelne Fallstudien dar, ganzheitlich betrachtet bilden die fünf in dieser Arbeit untersuchten Unternehmen jedoch eine sogenannte Mehrfachfallstudie. Während einfache Fallstudien dazu dienen, kritische bzw. extreme Beispiele hervorzuheben, erlauben Mehrfachfallstudien robustere Aussagen bezüglich der untersuchten Situation. Dazu sollten die untersuchten Fälle ähnlich gewählt werden, so dass diese auch eine Aussage bezüglich der Fragestellung erlauben. Weiter müssen die untersuchten Fälle miteinander vergleichbar sein, also einer gewissen Replikationslogik folgen.[171]

Um der Forderung nach der Aussagekraft nachzukommen, wurden, wie zuvor beschrieben, nur jene Unternehmen gewählt, die in einem thematischen Bezug zu der vorliegenden Fragestellung stehen. In Hinblick auf die Vergleichbarkeit der untersuchten Fälle wurde hingegen versucht, die Befragungen weitestgehend auf Basis eines zuvor definierten Interviewleitfadens durchzuführen, so dass möglichst viele Aspekte der Forschungsfrage auf vergleichbare Weise behandelt werden konnten.

Diese Vorgehensweise wird auch als Leitfaden-Interview bezeichnet und stellt eine methodische Säule der qualitativen Forschung dar. Der Interviewleitfaden umfasst dazu mehr oder weniger offen formulierte Fragen, auf die der Interviewpartner frei antworten soll. Dabei obliegt es dem Interviewer während des Interviews zu entscheiden, wann welche Fragen gestellt und welche Fragen weggelassen oder bereits als beantwortet erachtet werden können. Weiter steht der Interviewer vor der Herausforderung, die Ausführungen des Interviewpartners dahingehend zu lenken, dass jene Aspekte mehr oder weniger ausführlich behandelt werden, die für die Fragestellung von besonderer Relevanz sind. Dies verlangt dem Interviewer eine gewisse Sensibilität für den Interviewpartner und die Interviewsituation ab, da die beschränkte Interviewdauer meist eine weitere Restriktion darstellt. Der Vorteil des Leitfaden-Interviews liegt darin, dass der zugrunde liegende Leitfaden die Vergleichbarkeit der untersuchten Situationen und Daten erhöht.[172]

6.1.2 Das Interview

Die Fallstudien an sich wurden anhand eines persönlichen Interviews durchgeführt. Die Dauer des Interviews betrug, je nach der verfügbaren Zeit des Gesprächspartners, ca. 1-3 Stunden. Dem Interview lag ein zuvor ausgehändigter Fragebogen zu Grunde, der als Gesprächsleitfaden dienen sollte. Von diesem Fragebogen bestehen zwei unterschiedliche Versionen, je nachdem, ob das Mutterunternehmen oder das Spin-off-Unternehmen befragt wurde.

[171] Vgl. Yin R. K. (2003), S. 46 ff.

[172] Vgl. Flick U. (1995), S. 112-114

Interviewleitfaden für das Mutterunternehmen

Der Fragebogen für das Mutterunternehmen ist thematisch sehr breit gefasst und beginnt mit einer einleitenden Analyse des unternehmensinternen Innovationsprozesses sowie dessen Steuerung. Dabei wird, entsprechend der in Kapitel 4 „Steuerung des Innovationsportfolios" behandelten Theorie zur Innovationssteuerung, einerseits auf eventuell vorhandene Stage-Gate-Modelle und andererseits auf die im Portfoliomanagement angewendeten Selektions- und Bewertungsmethoden eingegangen. Aufbauend auf den zugrunde liegenden Methoden zur Bewertung und Selektion des Innovationsportfolios wird erörtert, wie hoch die daraus resultierende Ausfallsrate an Innovationsideen und -projekten in etwa eingeschätzt wird und in welchem Zusammenhang die ausselektierten Projekte mit der im Unternehmen verfolgten Open-Innovation-Strategie stehen.

Den Kern des Interviewleitfadens bildet die eingangs definierte Forschungsfrage nach den

- Ø Ausgründungsmotiven und den damit verbundenen Zielsetzungen,
- Ø Kennzahlen und Methoden zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten sowie den
- Ø organisatorischen Maßnahmen zur Förderung bzw. Steuerung der Spin-off-Gründung.

Daher befasst sich der Interviewleitfaden in weiterer Folge mit konkreten Fallbeispielen zur Spin-off-Gründung. Dabei sollen die für die Gründung der Spin-off-Unternehmen ausschlaggebenden Motive erörtert und analysiert werden. Ziel ist, die in Punkt 3.4.1 angeführten Ausgründungsmotive mit der Praxis in Österreich zu vergleichen und gegebenenfalls zu ergänzen. Weiters soll die in dieser Arbeit getroffene Annahme, dass die in Punkt 3.4.1 angeführten Ausgründungsmotive als ausschlaggebende Motive für die Gründung von Spin-off-Unternehmen angesehen werden können, mit den Erkenntnissen aus den Fallstudien verglichen werden.

Bezüglich der Umsetzung des Open-Innovation-Ansatzes im Portfoliomanagement soll einerseits erörtert werden, welche Kennzahlen und Kriterien aus den genannten Ausgründungsmotiven abgeleitet werden und andererseits in welchen Bewertungs- und Selektionsmethoden des Portfoliomanagements, entsprechend den in Punkt 4.2.3 behandelten allgemeinen Bewertungsmethoden, diese Kennzahlen eingesetzt werden, so dass eine systematische Identifikation potentieller Spin-off-Projekte im Innovationsportfolio ermöglicht wird. Einen aus der Theorie abgeleiteten Ansatz für mögliche Identifikationskriterien liefert Punkt 5.1.2, hierbei soll erörtert werden, ob die aus den Ausgründungsmotiven abgeleiteten Identifikationskriterien „Kerngeschäft“ und „Innovationsrisiko“ in der Praxis Anwendung finden bzw. welche ergänzenden Kennzahlen und Identifikationskriterien eingesetzt werden.

Falls eine systematische Suche und Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten von Seiten des Mutterunternehmens nicht erfolgt, wird weiters erfasst, auf wessen Initiative die Spin-off-Gründung in den vorliegenden Fällen erfolgte und welche Maßnahmen und Rahmenbedingungen zur Förderung von Spin-off-Gründungen getroffen werden bzw. welche Unterstützung ausgründungswillige Mitarbeiter vom Mutterunternehmen erhalten.

Abschließend werden die in Punkt 3.4.2 erörterten, mit der Spin-off-Gründung verbundenen finanziellen und strategischen Zielsetzungen des Mutterunternehmens sowie ergänzende Fragen bezüglich interner und externer Barrieren für die Spin-off-Gründung behandelt.

Interviewleitfaden für das Spin-off-Unternehmen

Der Interviewleitfaden für die Befragung der Spin-off-Unternehmen gestaltet sich inhaltlich kürzer und verfolgt eine etwas andere Zielsetzung bezüglich der Fragestellung. Den für die Forschungsfrage besonders relevanten Kern bilden dabei wiederum die thematischen Schwerpunkte

- Motive für die Ausgründung,
- unterstützende Maßnahmen von Seiten des Mutterunternehmens sowie
- die damit verbundenen Auflagen.

Die Frage nach den Motiven für die Ausgründung behandelt dabei einerseits die in Punkt 3.4 angeführten Ausgründungsmotive und Ziele von Seiten des Mutterunternehmens und andererseits die persönlichen Motive des Spin-off-Gründers, die diesen dazu veranlassten, die Gründung des Spin-off-Unternehmens zu wagen. Dabei wird detailliert auf die spezifische Situation eingegangen und wie diese zur Gründung des Spin-off-Unternehmens führte. Ziel ist einerseits die genannten Motive mit den in Punkt 3.5 erarbeiteten Motiven für die Spin-off-Gründer zu vergleichen und andererseits soll anhand der ganzheitlichen Erfassung der Situation auch auf die Sicht des Mutterunternehmens geschlossen werden.

Weiters wird erörtert, welche Form der Unterstützung der Spin-off-Gründer von Seiten des Mutterunternehmens erhalten hat, welches Verhältnis heute zwischen Spin-off und Mutterunternehmen besteht und welche besonderen Auflagen bzw. vertragliche Vereinbarungen mit der Gründung des Spin-off-Unternehmens verbunden waren.

Abschließend werden auch hier ergänzende Fragen nach Barrieren und kritischen Erfolgsfaktoren, die mit der Gründung eines Spin-off-Unternehmens verbunden sind, behandelt.

Corporate Venture Capital Fonds

Eine Ausnahme bildet der befragte Corporate Venture Capital Fonds. Hierbei konnte keiner der bestehenden Fragebögen sinnvoll eingesetzt werden, daher richteten sich die individuell gestellten Fragen eher auf die in Punkt 5.2.1 angeführten, zugrunde liegenden strategischen

und finanziellen Zielsetzungen extern orientierter Corporate-Venture-Capital-Einheiten, deren organisatorischen Aufbau und Bezug zum Mutterunternehmen sowie auf die Funktion zur Finanzierung von Corporate Spin-offs.

Da die Unternehmen in dieser Thematik einen sehr individuellen Ansatz zur Umsetzung verfolgen, konnten nicht immer alle Fragen des Interviewleitfadens zwingend beantwortet werden. Der Schwerpunkt des Interviews lag dabei jeweils auf den Aspekten, die für das entsprechende Unternehmen relevant waren bzw. die von dem Interviewpartner auf Grund der Position und Erfahrung auch sinnvoll beantwortet werden konnten. Auch die beschränkte Dauer des Interviews limitierte die Anzahl der ausführlich diskutierten Fragen. Diese richteten sich daher stark nach dem individuellen Ansatz und dem gewünschten thematischen Schwerpunkt der einzelnen Unternehmen bzw. der Interviewpartner.

Weiter soll bzw. kann die durchgeführte Studie, aufgrund der beschränkten Anzahl an befragten Unternehmen, deren unterschiedlichen Ausgangssituation sowie den sehr individuellen Ansätzen zur Umsetzung des Venture-Spin-off-Konzepts, keine statistische bzw. quantitative Aussage treffen. Die durchgeführten Fallstudien sollen, wie einleitend erwähnt, lediglich einen qualitativen Vergleich bezüglich der praktischen Umsetzung des Venture-Spin-off-Konzepts und dessen gezielter Steuerung in österreichischen bzw. in Österreich tätigen Industrieunternehmen liefern.

6.2 Fallstudien zur Steuerung der Spin-off-Gründung in Österreich

Die Identifikation der nachfolgend angeführten Unternehmen erfolgte vorwiegend auf Basis einer umfassenden Internet-Recherche. Hierzu wurde gezielt nach Hinweisen gesucht, die auf die Gründung von Spin-off-Unternehmen schließen lassen. Zudem wurden weitere in Österreich ansässige Großunternehmen auf das Thema Spin-off Gründung angesprochen. Dies erfolgte einerseits persönlich auf diversen Veranstaltungen, wie beispielsweise der TU-Career Firmenmesse an der Technischen Universität Wien, und andererseits in Form von Telefonaten und E-mail-Anfragen. Im Folgenden werden jene der kontaktierten Unternehmen angeführt, die einen Bezug zum Thema Spin-off Gründung aufweisen und die sich für die Teilnahme an dem Interview bereit erklärt haben.

6.2.1 Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH

6.2.1.1 Das Unternehmen allgemein

Das Vorarlberger Unternehmen Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH wurde am 15. März 2000 als Spin-off-Unternehmen aus dem weltweit tätigen Baustoffkonzern Holcim Ltd. gegründet.

Die Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH entwickelt pyrometallurgische Verfahren, wie die Schmelzverdüsung, das Flammschmelzen und das reaktive Schmelzen, welche zugleich die Kerntechnologien des Unternehmens darstellen. Als eines der Hauptentwicklungsprojekte im Bereich der Schmelzverdüsung kann beispielhaft das Projekt zur Mikrogranulierung von Hochofenschlacke direkt zu zementgängigem Pulver angeführt werden, das besonders unter der Berücksichtigung ökologischer und ökonomischer Aspekte entwickelt wurde. Im Bereich des Flammschmelzens und des reaktiven Schmelzens hat die Firma Tribovent ein neuartiges Verfahren und ein weltweit patentiertes Brennerkonzept entwickelt, das es ermöglicht, auch schwer schmelzbare Stäube besonders energiesparend und schadstofffrei zu verarbeiten. Im Folgenden sollen die zuvor angeführten Kerntechnologien der Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH etwas näher erläutert werden.

Das von Tribovent entwickelte Verfahren zur Schmelzverdüsung basiert auf einem weltweit patentierten Konzept, wobei ein Schmelzschlauch durch eine Innendüse sehr energieeffizient zerstäubt wird. Eine ringförmige Außendüse stabilisiert einerseits den Zerstäubungskegel und führt andererseits zu einer zusätzlichen Zerstäubung, wodurch eine signifikante Erhöhung des Zerstäubungswirkungsgrades erreicht wird. Der höhere Zerstäubungswirkungsgrad schlägt sich vor allem in dem geringeren Treibgasverbrauch nieder (ca. ein Drittel im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren), was in weiterer Folge eine Kostenersparnis bedeutet. Durch die Verwendung von Heißgas kann dieser Wirkungsgrad noch weiter erhöht werden.

Viele Roh- und Abfallstoffe in staub- bzw. schlammartiger Form können bis heute nur unter hohem Aufwand verarbeitet werden. Dazu zählen beispielsweise solche, die eine sehr geringe Wärmeleitfähigkeit aufweisen und somit sehr schwer zu Schmelze verarbeitet werden können. Um diese Stäube energieeffizient schmelzen zu können, hat das Unternehmen Tribovent ein Verfahren entwickelt, welches den Staub direkt, injektorlos der Flamme zuführt und in der Brennkammer verschlackt. Neben dem geringeren Energieverbrauch liegt ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens darin, dass die hoch aggressive Schmelze nicht mit dem Isoliermaterial in Kontakt kommt. Bei Bedarf kann dieses Verfahren durch weitere erwünschte chemische Reaktionen ergänzt werden.

6.2.1.2 Die Gründungssituation und -motivation

Der Gründer des Unternehmens Tribovent, Herr Dipl.-Ing. Alfred Edlinger, war vor der Spin-off-Gründung im Mutterunternehmen als Leiter der F&E-Abteilung beschäftigt. Im Zuge dieser Tätigkeit forschte Herr Edlinger an einem innovativen, umweltschonenden Prozess zur Verarbeitung von mineralischen Abfallstoffen aus der Stahlindustrie. Das Resultat dieser Forschungstätigkeit war das eingangs beschriebene Verfahren der Schmelzverdüsung.

Die Aufgabenstellung für dieses Forschungsprojekt entstand aus der Tatsache, dass bei der herkömmlichen Produktion von Zement ein sehr hoher Anteil an CO^2 freigesetzt wird. Durch die Herstellung von einer Tonne Zement entstehen ca. 800 kg CO^2. Bei einer weltweiten Jahresproduktion von ca. 2 Mrd. Tonnen Zement führt dies, neben einer erheblichen Umweltbelastung, zu hohen Kosten aufgrund der gesetzlichen Beschränkung von CO^2 Emissionen.

Durch die Verwertung von mineralischen Abfällen aus der Stahlerzeugung kann dieser CO^2-Ausstoß bei der Zementproduktion erheblich reduziert bzw. vermieden werden. Vor diesem Hintergrund betrachtet stellen die 400 Mio. Tonnen jährlich anfallenden mineralischen Abfälle der Stahlindustrie einen attraktiven alternativen Rohstoff für die Zementproduktion dar.

Während der Entwicklung dieses Verfahrens stellte sich heraus, dass sich die zugrundeliegende Technologie sowie der Anwendungsbereich eher in Richtung der Metallurgie bewegten. Da die Holcim Ltd. jedoch rein auf die Zementproduktion ausgerichtet ist, passt der metallurgische Bereich nicht zu den bestehenden Kerntechnologien bzw. dem Kerngeschäft. Aus diesem Grund war das Mutterunternehmen auch nicht bereit, die Anwendungsbereiche außerhalb der Zementproduktion weiterzuverfolgen.

Aufgrund der Tatsache, dass der breite Einsatz des entwickelten Verfahrens im Bereich der Metallurgie nicht zum Kerngeschäft des Mutterunternehmens passt, war eine weiterführende Entwicklung und die Ausschöpfung des vollen Potentials der innovativen Technologie innerhalb der bestehenden Unternehmensstrukturen nicht möglich. Der Erfinder Alfred Edlinger erkannte jedoch schon früh das breite Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten sowie das technologische Potential seiner Idee. Dies veranlasste Herrn Edlinger, in Kombination mit einer starken persönlichen Identifikation mit der Idee und dem erfinderischen Drang die Technologie weiterzuentwickeln und zu nutzen, schlussendlich zu der Gründung des Spin-off-Unternehmens Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH.

Für den Unternehmensgründer standen bei der Gründung des Spin-off-Unternehmens, nach eigenen Angaben, nie finanzielle Motive im Vordergrund. Innerhalb des Mutterunternehmens hatte Herr Edlinger bereits die Stelle eines Vizedirektors. Allerdings verlangte diese Position ein technikfernes, eher strategisch ausgerichtetes Betätigungsumfeld, dem er die Gründung

des eigenen technikorientierten Forschungsunternehmens vorzog. Die Gründung des Unternehmens Tribovent war für Herrn Edlinger somit eher ein notwendiger Schritt, um dem persönlichen Wunsch zur technologischen Entfaltung gerecht zu werden und um der innovativen forschenden Tätigkeit weiter und freier nachgehen zu können.

6.2.1.3 Die Beziehung zum Mutterunternehmen

Zwischen dem Spin-off Tribovent Verfahrensentwicklung GmbH und dem Mutterunternehmen besteht weiterhin ein gutes und intensives Kooperationsverhältnis. Dies äußert sich auf den ersten Blick auch über die geographische Nähe der beiden Unternehmen. Das Unternehmen Tribovent befindet sich nahe dem Firmengelände des Mutterunternehmens und nutzt zu einem großen Teil dessen Infrastruktur sowie einige Technologien, deren Eigentumsrechte sich noch im Besitz des Mutterunternehmens befinden. Die Gründung des Spin-off-Unternehmens erfolgte somit einvernehmlich, auf Basis einer vertraglichen Vereinbarung. Diese Vereinbarung ermächtigte einerseits das Spin-off zur freien Entwicklung von Projekten für externe Kunden und Auftraggeber und andererseits wurde dem Mutterunternehmen durch diese Vereinbarung ein Vorkaufsrecht auf alle für dessen Kerngeschäft relevanten Entwicklungen eingeräumt.

Das Spin-off-Unternehmen selbst ist jedoch rechtlich und organisatorisch vollkommen eigenständig und befindet sich heute zu 100% im Besitz des Gründers Alfred Edlinger, seiner Ehefrau Monika Edlinger und seinem Partner Mag. Ronald Hepberger.

Neben dem Vorkaufsrecht auf die kerngeschäftsrelevanten Entwicklungen war die Gründung des Spin-off-Unternehmens zu Beginn mit der Auflage verbunden, dass eine ehemalige Führungskraft des Mutterunternehmens mit einer Minderheitsbeteiligung in das Gründerteam mit aufgenommen wird. Diese Auflage legt, neben der zusätzlichen Kontrollfunktion, die Vermutung nahe, dass die Spin-off-Gründung vom Mutterunternehmen auch teilweise zum Personalabbau im Topmanagementbereich genutzt wurde. Die dadurch entstehende Konstellation und Verteilung der Mitbestimmungsrechte gestaltete sich jedoch eher schwierig, sodass sich das Gründerteam schlussendlich auf eine Auszahlung der Minderheitsbeteiligung und den Ausstieg des dritten Mitglieds einigen konnte.

6.2.1.4 Barrieren und Erfolgsfaktoren bei der Gründung von Spin-off-Unternehmen

Die größten Probleme bei der Gründung eines Spin-off-Unternehmens in dieser kapitalintensiven Sparte stellen die geringe Marktmacht und die eingeschränkten Kapitalressourcen dar. Da das Unternehmen Tribovent rein auf die Verfahrensentwicklung spezialisiert ist, wird für jedes Projekt ein Generalunternehmer benötigt, der die Vorfinanzierung und den Bau der Anlage übernimmt. Auf Grund der geringen Größe und der damit sehr beschränkten Möglichkeit, finanzielle Ressourcen aufzubringen, kann das Spin-

off-Unternehmen die Vorfinanzierung der Projekte nicht selbst übernehmen. Externe Partner sind für die Umsetzung der Projekte daher unverzichtbar. Aus diesem Grund plant Tribovent derzeit eine größere Kooperationsbeziehung, bei der ein Joint Venture aus zwei externen Partnern gebildet werden soll. Dieses Joint Venture (NEWCO) erhält in weiterer Folge Mehrheitsanteile an dem Unternehmen Tribovent. Die Mehrheitsanteile des Joint Ventures gehen dabei wiederum an einen der beiden Partner. Die folgende Grafik soll das bestehende und das geplante Kooperationsumfeld verdeutlichen.

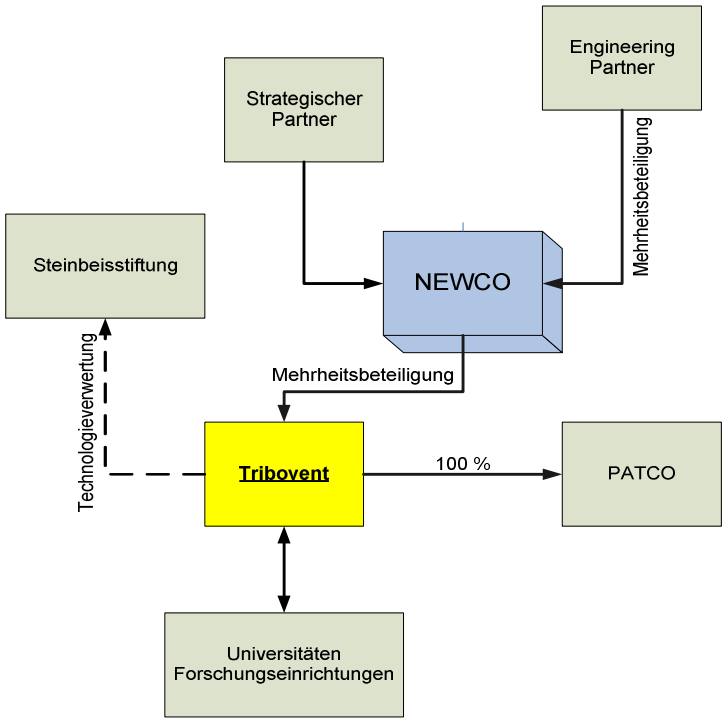

Abbildung 19: Kooperationsumfeld Tribovent[173]

Das Unternehmen PATCO GmbH steht für „Patent Company“ und ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Firma Tribovent, mit Sitz in der Schweiz. PATCO wiederum ist, vor allem aus steuerlichen Gründen, Inhaber und Verwalter sämtlicher Patente, die bei Tribovent entstehen.

Das geplante Joint Venture NEWCO steht für „New Company“ und soll in erster Linie die Konkurrenzfähigkeit und die Marktmacht von Tribovent erhöhen, indem Synergien zwischen Tribovent und zwei Partnerunternehmen genutzt werden. Bei dem strategischen Partner handelt es sich um ein deutsches Unternehmen, das in der Herstellung von Kohlenstoff und Graphitprodukten tätig ist. Dieser strategische Partner soll, neben der finanziellen Unterstützung und der technologischen Synergien, vor allem die Reichweite und das Netzwerk aufgrund der branchenbedingten Präsenz in den Stahlwerken erhöhen. Der zweite

[173] Quelle: Dipl.-Ing. Alfred Edlinger

geplante Partner ist ein österreichisches Unternehmen, das sich auf den Industrieanlagenbau im Bereich der Sekundär- und Sondermetallurgie spezialisiert hat. Die Hauptaufgabe dieses Partners ist in erster Linie das Engineering und die Umsetzung der von Tribovent entwickelten Verfahren. Der Engineering-Partner würde dabei aus risikotechnischen Gründen auch die Mehrheitsanteile an dem Joint Venture erhalten. Die Hauptaufgaben der Firma Tribovent wären nach wie vor die operative Forschung und Verfahrensentwicklung.

Neben der geplanten Kooperation unterhält Tribovent derzeit geschäftliche Beziehungen zu der Steinbeis Stiftung in Deutschland, die sich auf die Vermittlung und Verwertung von Patenten spezialisiert hat. Der Tätigkeitsbereich der Steinbeis Stiftung umfasst die Analyse der Verwertungsmöglichkeiten fremder Patente sowie die Organisation des Technologietransfers. Im Gegenzug erhält die Steinbeis Stiftung 50% der Lizenzeinnahmen.

Wie zuvor beschrieben ist ein weitreichendes Netzwerk externer Partner unerlässlich für das Bestehen eines jungen Start-up-Unternehmens. Dieses Netzwerk kann nun einerseits aus komplementären Partnern aus der Industrie und andererseits aus Forschungskooperationen mit Universitäten und Forschungsinstituten bestehen. Tribovent unterhält enge Beziehungen zu verschiedenen Universitäten im In- und Ausland. Weiter ist Tribovent Mitglied der Christian-Doppler-Forschungsgemeinschaft und der „Austrian Society for Metallurgy and Materials“ (ASMET). Durch diesen engen Kontakt zu externen Forschungseinrichtungen können externe Wissensquellen und die damit einhergehenden Synergieeffekte optimal genutzt werden. Es muss jedoch stets darauf geachtet werden, dass eine erfolgreiche Kooperation auf dem richtigen Verhältnis aus Geben und Nehmen basiert.

Auch öffentliche Auszeichnungen und das Aufscheinen in Fachzeitschriften sind unverzichtbare Marketinginstrumente, die das Vertrauen des Kunden fördern. Vor allem vor dem Hintergrund hoher Investitionen braucht ein Kunde gewisse Referenzen bezüglich der Leistungen des jungen Unternehmens, um das damit verbundene finanzielle Risiko eingrenzen zu können. Ein Beispiel einer solchen öffentlichen Auszeichnung ist der Econovius, ein Preis, der von der Wirtschaftskammer Österreich an besonders innovative und erfolgreiche österreichische Klein- und Mittelbetriebe verliehen wird. Tribovent erhielt den Econovius in erster Linie für die Entwicklung der innovativen InduCarb-Technologie, einem elektro-induktiv erhitzten Koksbettreaktor. Neben der Kundenreputation dienen solche Auszeichnungen und Kooperationen mit renommierten Forschungseinrichtungen auch dazu, den Zugang zu landes- und europaweiten Forschungsförderungen zu erleichtern. Tribovent erhält momentan, aufgrund des besonders innovativen Charakters, Förderungen von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft sowie der Europäischen Union. Solche Förderungen sind ein wichtiges Instrument zur Finanzierung der internen F&E, angesichts der jährlichen F&E-Investitionen von ca. 7,5 Mio. €.

Neben diesen „externen“ Erfolgsfaktoren muss ein erfolgreicher Spin-off-Gründer jedoch auch eine Reihe an „internen“ Erfolgsfaktoren einbringen. Der wichtigste interne Faktor ist wohl die Faszination des eigenen Fachgebiets bzw. in weiterer Folge der eigenen Produkte. Die Forschungstätigkeit an sich, der stetige innovative Drang und die Begeisterung für die Technologie müssen die eigentliche Motivation für das Handeln darstellen. Neben dem innovativen Geist wird dem Gründer ein hohes Maß an Intuition und Durchhaltevermögen abverlangt. Um die zuvor genannten Schwächen in Stärken zu verwandeln, muss ein Spin-off im Gegensatz zu einem etablierten Großunternehmen den Vorteil der höheren Flexibilität, Reaktions- und Anpassungsfähigkeit nutzen. Dies kann bis zur Selbstaufgabe führen, wenn akzeptiert werden muss, dass die ursprünglichen Ziele nicht mehr aktuell sind und die Entwicklungen einen andern Verlauf nehmen als erwartet.[174]

6.2.2 Philips

6.2.2.1 Das Unternehmen Philips

Royal Philips Electronics ist ein global agierendes Unternehmen aus der Elektronikindustrie mit dem Hauptsitz in den Niederlanden. Philips ist der weltweit führende Anbieter in den Sparten Healthcare, Lifestyle und Lighting und beschäftigt insgesamt ca. 121.000 Mitarbeiter in mehr als 60 Ländern. Im Jahr 2008 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von 26 Milliarden Euro. Organisatorisch gliedert sich der Konzern in die Sparten „Health Care“, „Lighting“ und „Consumer Lifestyle“.

Am Standort Österreich unterhält Philips sowohl einen Vertriebsbereich mit dem kompletten Konzernspektrum an elektronischen Produkten als auch einen Entwicklungs- und Produktionsbereich. Insgesamt beschäftigt das Unternehmen Philips in Österreich ca. 700 Mitarbeiter, wovon in etwa jeder vierte im F&E-Bereich tätig ist. Neben der österreichischen Philipszentrale und dem Vertriebsstandort in Wien betreibt Philips zwei Kompetenzzentren in Wien und Klagenfurt, die sich mit den Themengebieten Speech Processing und Consumer Lifestyle beschäftigen, sowie weitere österreichweite Vertriebsbüros.

Neben den Kompetenz- und Forschungszentren, die auf Spartenebene angesiedelt sind, betreibt Philips auf Konzernebene eine der größten privaten Forschungseinrichtungen weltweit, die Philips Forschung. Zur Philips Forschung gehören sieben Forschungslabors in Europa, Nordamerika und Ostasien, mit der Zentrale in Eindhoven in den Niederlanden. Die Zielsetzung dieser hoch innovativen Forschungseinrichtung ist, die bestehenden Sparten mit Innovationen und Technologien zu unterstützen, die an die Sparten angrenzenden

[174] Quelle: Dipl.-Ing. Alfred Edlinger

Themengebiete zu erforschen und radikale Innovationen zur Erschließung neuer Märkte zu entwickeln.

Das Thema „Open Innovation“ stellt einen wesentlichen Punkt in der Innovationsstrategie der Philips Forschung dar. So werden einerseits gezielt externe Wissensquellen wie Universitäten, externe Partner und Kunden in die Forschungstätigkeiten integriert und andererseits Entwicklungen, die nicht zu den strategisch festgelegten Geschäftsfeldern von Philips passen, über Spin-off-Gründungen gezielt veräußert. Der zuletzt genannte Aspekt der Open-Innovation-Strategie findet vor allem im Venturing-Prozess des New Business Development Boards Anwendung.[175]

6.2.2.2 New Business Development Board

Auf Grund der Tatsache, dass das Unternehmen Philips nicht die Wachstumsraten erzielte, die es sich zum Ziel gesetzt hatte, wurde nach einer neuen Strategie gesucht, um Innovationen in den bestehenden Geschäftsbereichen zu fördern bzw. um die Bildung neuer potentieller Geschäftsbereiche voranzutreiben. Vor allem die Bildung neuer Geschäftsbereiche ist innerhalb bestehender Sparten und Strukturen grundsätzlich eher schwer möglich, da die Entstehung eines neuen Ventures, bei dem mit einem ROI frühestens nach 6-7 Jahren gerechnet werden kann, nicht mit den Effizienz- und Steuerkriterien vereinbar ist, nach denen die Sparten agieren müssen. Aus dieser Überlegung entstand in weiterer Folge das New Business Development Board. Ziel dieser Institution ist, radikale innovative Ideen aus den verschiedenen Geschäftsbereichen bzw. der zentralen Philips Forschung aufzugreifen und in Form eines Ventures zu entwickeln. Dieses neue Venture kann nun, je nach Bedarf, entweder in einen der Geschäftsbereiche zurückgeführt, zu einem neuen Geschäftszweig etabliert oder als Spin-off-Unternehmen ausgegründet werden, falls Philips nicht bereit ist, die Invention intern zu nutzen. Die Entwicklung des neuen Ventures erfolgt systematisch, innerhalb eines definierten Stage-Gate-Prozesses. Um in den Prozess des New Business Development Boards aufgenommen zu werden, bedarf es eines sogenannten „Sponsors“, der bereit ist, die Entwicklung zu unterstützen und vor allem verbindlich zu finanzieren. Diese Finanzierung kann entweder von Seiten der Geschäftsbereiche, in den jeweils dafür vorgesehenen Inkubatoren oder auch zentral erfolgen. Wird ein Sponsor gefunden, ist dieser dazu verpflichtet, das Venture so lange zu finanzieren, bis entschieden wird, ob das Venture wieder in eine Sparte integriert, als neuer Geschäftszweig weitergeführt oder in Form eines Spin-offs ausgegründet wird.[176]

---

[175] Vgl. http://www.philips.at (10.09.2009), siehe dazu vor allem „Über uns“ und „Unternehmensprofil“ Österreich bzw. Global

[176] Quelle: Dipl.-Ing. Dr. Klaus Pavlik

6.2.2.3 Der New-Business-Development-Prozess

Der standardisierte Prozess zur Entwicklung neuer Ventures wurde in Zusammenarbeit mit der Bell-Mason Group[177] entwickelt und gliedert sich in ein fünfphasiges Stage-Gate-Verfahren, welches im Folgenden kurz erläutert werden soll.

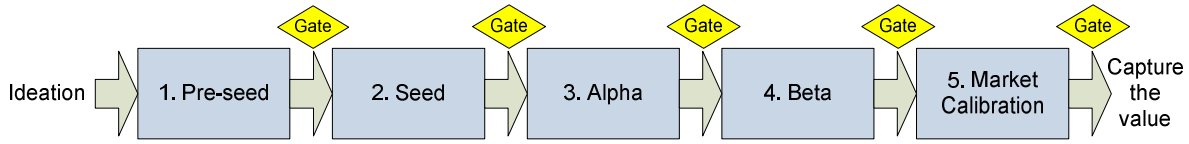

Abbildung 20: Venturing-Prozess Philips[178]

Ideation

In dieser Phase erfolgt eine erste Beschreibung der Idee durch den „Erfinder". Bevor die Pre-seed-Phase gestartet werden kann, muss erst ein interner Sponsor gefunden werden, der die Aufwendungen in Form von Zeit und Geld bewilligt und bereitstellt.

Stage 1: Die Pre-seed-Phase

In der Pre-seed-Phase wird ein erstes Konzept der Geschäftsidee verfasst, in dem die möglichen Produkt- bzw. Serviceideen und deren Einzigartigkeit beschrieben werden. Weiters werden Überlegungen angestellt, welches Netzwerk und welche Partner benötigt werden sowie wie sich das Wettbewerbsumfeld zusammensetzt.

Um das Gate in die nächste Phase passieren zu können, müssen bestimmte Kriterien erfüllt werden. In der ersten Phase betreffen diese Kriterien vor allem die Grundlagen zur Definition des Geschäftsmodells und umfassen beispielsweise folgende Aspekte:

- Einzigartigkeit des Produkts bzw. des Service
- Benötigte Ressourcen und essentielle Elemente
- Potentielle Kunden und Marktsegmente

Neben einer ersten Analyse des Marktes muss aufgezeigt werden, welche Verbindungen, Synergien und strategischen Vorteile sich durch die Gründung des Ventures für das Mutterunternehmen ergeben.

---

[177] Die Bell Mason Group ist ein international tätiges Consulting-Unternehmen, das sich auf Corporate–Venturing-Prozesse und damit verbundene Tools, Methoden und Techniken mit dem Ziel zur Beschleunigung und Verbesserung der Innovationsfähigkeit großer Unternehmen spezialisiert hat. Siehe dazu auch www.bellmasongroup.com (29.06.09)

[178] Quelle: internes Dokument „ Development stages of a venture"

Im Personalbereich ist vor allem zu klären, wer die Rolle des Venture Champions übernimmt und wer die verantwortlichen internen Sponsoren und Inkubatoren für die Finanzierung bis zur nächsten Phase sind.

Stage 2: Die Seed-Phase

Auf Basis des Konzepts aus der vorhergehenden Phase wird in der Seed-Phase der erste detaillierte Businessplan entworfen. Das zugrunde liegende Geschäftsmodell sowie die Konzepte für die Produkte werden sukzessive verfeinert und ausdifferenziert. Neben einer detaillierten Suche nach potentiellen Kunden bzw. Kundensegmenten und der benötigten Infrastruktur gilt es in dieser Phase, das zukünftige Kernteam zusammenzustellen.

Innerhalb des Kernteams müssen, in Zusammenarbeit mit dem New Business Development Board, die Art der Entlohnung und die langfristig orientierten Leistungsanreize festgelegt werden.

Neben der Wahl des zuständigen Inkubators muss über weitere Finanzierungsmöglichkeiten entschieden werden. Im Zuge dessen entscheidet das Mutterunternehmen, ob es die Eigentumsrechte und damit die Kontrolle über das Venture zur Gänze halten will, oder ob auch eine externe Finanzierung des Ventures in Betracht gezogen wird.

Stage 3: Alpha-Phase

In der Alpha-Phase wird das Produktionsprogramm festgelegt, indem ein erster Prototyp des Produkts entworfen und produziert wird. Ziel dieser Phase ist eine funktionsfähige Alpha-Version des Produkts. In dieser Phase ist das Entwicklungsteam von zentraler Bedeutung und muss mit all jenen Mitgliedern ausgerüstet sein, die für die Entwicklung des Prototyps erforderlich sind. Die Alpha-Version ist von besonderer Bedeutung für das Marketing und dient dazu, weiteres Verbesserungspotential zu identifizieren sowie das Produkt weiter an die Bedürfnisse der Zielkunden bzw. der angepeilten Kundensegmente anzupassen.

Die Ergebnisse aus der Alpha-Phase dienen somit hauptsächlich dem Marketing und der Entwicklung, um die Wirksamkeit bzw. Funktionsfähigkeit des Produkts in Zusammenarbeit mit frühen Partnern und einigen wenigen Kunden zu testen. Am Ende dieser Phase sollen möglichst alle Erkenntnisse aus der Alpha-Version gesammelt und verarbeitet werden, um diese in der Beta-Version umzusetzten. Neben der Entwicklung des Produktes soll in der Alpha-Phase auf Basis des Prototyps weiters ein Konzept zur Kundenbelieferung und Kundenbetreuung entwickelt werden, welches in der Beta-Phase bereits umgesetzt werden kann. Auch der Businessplan muss aufgrund der Ergebnisse aus der Alpha-Phase nachjustiert und formalisiert werden.

Der Finanzierungsplan muss ebenfalls an die Resultate aus der Alpha-Phase angepasst werden. Die festgelegten Finanzierungs-, Beteiligungs- und Ausstiegsszenarien müssen anhand der Ergebnisse der Alpha-Phase überarbeitet werden.

Stage 4: Beta-Phase

Die Beta-Phase dient dazu, die aus der Alpha-Phase erhaltenen Erkenntnisse optimal umzusetzen und einen zweiten Testlauf unter realen Bedingungen durchzuführen. Das Produkt soll somit anhand sorgfältig ausgewählter Partner und Kunden im täglichen Gebrauch getestet werden. Die ausgewählten Kunden und Partner sollten dabei repräsentativ für die tatsächlich angestrebten Kunden- bzw. Marktsegmente sein. Neben dem Testlauf für das Produkt soll die Beta-Phase jedoch auch dazu dienen, die operative Funktionsfähigkeit des gesamten Ventures und des zugrunde liegenden Businessplans unter den Bedingungen des realen Marktes zu prüfen. Während dieser Phase muss weiters eine gründliche Marketingstrategie verfasst werden, die unter anderem ein komplettes System an Kennzahlen zur Überprüfung der Umsätze und der Kundenzufriedenheit sowie zur Steuerung des zukünftigen Erfolgs enthält.

Eine wesentliche Herausforderung dieser Phase stellt der Entwurf der Finanzierungsstrategien für die Markteinführung sowie für geplante Wachstumsszenarien dar.

Am Ende einer erfolgreichen Beta-Phase sollte das Venture die Informationen aus dem Testlauf am realen Markt optimal analysiert und umgesetzt, die richtigen Schlüsselpartner und Kunden identifiziert, die Kundenbetreuung und Belieferung weiter verfeinert und das Geschäftsmodell an die Erkenntnisse aus dem Beta-Test angepasst haben, sodass die ersten Produkte für die Markteinführung bereit sind.

Dabei darf nicht vergessen werden, dass bereits in dieser Phase mit der Entwicklung weiterer Folgeprodukte begonnen werden muss.

Stage 5: Market Calibration

Nachdem die Erfahrungen aus dem Beta-Test umgesetzt worden sind, ist das Venture endgültig bereit, in den Markt einzutreten. Wurden alle Phasen ordnungsgemäß durchlaufen, sollte der Markteinstieg keinen allzu großen Sprung mehr darstellen, da die notwendigen Partner vorhanden sind und die ersten Schlüsselkunden bereits akquiriert wurden. Die Aufgabe in dieser Phase ist im Wesentlichen, die Nachfrage abzustimmen und den Markt für den Eintritt vorzubereiten. Neu an der Market-Calibration-Phase ist, dass zu diesem Zeitpunkt das gesamte Venture und alle Komponenten des Businessplans tatsächlich im Einsatz sind. Umsatz zu generieren gilt als das oberste Ziel in dieser Phase. Das Entwicklungsteam hat nun die ersten Produkte soweit im Markt stabilisiert, dass an den

nächsten Produkten bzw. an den anstehenden Änderungen gearbeitet werden kann. In dieser Phase werden das Geschäftsmodell und der Businessplan unter realen Bedingungen getestet und verfeinert, um als Basis für die weitere Expansion des Ventures zu dienen.

Die Art der Kooperationsbeziehung zum Mutterunternehmen ist zu diesem Zeitpunkt geregelt und die Szenarien zur Finanzierung sind neu adjustiert und ausführbar.[179]

6.2.2.4 Identifikation und Steuerung potentieller Spin-off-Projekte

Das Unternehmen Philips verfolgt die Strategie, sich aus allen zyklischen Geschäftsbereichen zurückzuziehen und fokussiert das Kerngeschäft daher auf die derzeitigen Sparten „Health Care“, „Lighting“ und „Consumer Lifestyle“. Der Aspekt der Konzentration auf das Kerngeschäft stellt bei Philips ein wesentliches Kriterium für die Identifikation von Spin-off-Kandidaten dar. Neben dem Aspekt des Kerngeschäfts spielt jedoch auch die Überlegung zur Risikoreduktion bzw. dem „Risk-sharing“ durch die Gründung von Spin-off-Unternehmen oder Joint Ventures eine entscheidende Rolle.

Um in den Venturing-Prozess aufgenommen zu werden, muss die Idee für das neue Venture von dem „Erfinder“ bzw. dem potentiellen Gründer vorgebracht und grob beschrieben werden. Weiters muss ein verbindlicher Sponsor gefunden werden der bereit ist das Venture zu finanzieren.[180] Die Identifikation potentieller Spin-off-Projekte bzw. Ventures erfolgt somit von Seiten der potentiellen Gründer.

Die Initiative zur Spin-off-Gründung kann sowohl von Seiten der entsprechenden Mitarbeiter als auch fallweise von Seiten der Unternehmensleitung erfolgen. Das Unternehmen Philips behält sich bei einer Ausgründung die Option offen, das Spin-off-Unternehmen später eventuell wieder in einen der Geschäftsbereiche rückzuintegrieren.

Im Allgemeinen werden mit einer Spin-off-Gründung sowohl finanzielle als auch strategische Zielsetzungen, wie das „Window on Technology“ bzw. der Kontakt zum ehemaligen Forschungspersonal, verfolgt, die Zielsetzung, ungenutztes Know-how finanziell zu verwerten, steht jedoch vermutlich im Vordergrund.

In Hinblick auf extern und intern bestehende Barrieren bei der Spin-off-Gründung können vor allem finanzielle Barrieren sowie fehlende Erfahrung der Spin-off-Gründer im Managementbereich angeführt werden.[181]

---

[179] Quelle: internes Dokument „ Development stages of a venture“

[180] Quelle: internes Dokument „ Development stages of a venture“

[181] Quelle: Dipl.-Ing. Dr. Klaus Pavlik

6.2.3 Mondi

6.2.3.1 Das Unternehmen

Das Unternehmen Mondi ist einer der führenden Hersteller von Papier und Verpackungsmaterialien und beschäftigt weltweit ca. 35 000 Mitarbeiter in ungefähr 35 verschiedenen Ländern. Die Leistungen des Unternehmens erstrecken sich dabei angefangen von der Forstwirtschaft über die Produktion des Faserstoffs bis hin zur Erzeugung des fertigen Endprodukts.

Die gesamte Mondi Gruppe lässt sich organisatorisch in erster Linie in die Divisionen „Europe & International“ und „South Afrika“ unterteilen. Die Division Europe & International, mit dem Headquarter in Wien, umfasst wiederum die Sparten „Uncoated Fine Paper“, „Bags & Specialties“ und „Corrugated“.[182]

Die F&E-Tätigkeit der Europe & International Division konzentriert sich im Wesentlichen auf drei F&E-Zentren in Österreich, die sich an den Strandorten Kornneuburg, Frantschach und Ulmerfeld-Hausmening befinden. Darüber hinaus unterhält Mondi ein weitreichendes Forschungsnetzwerk, bestehend aus externen Partnern aus der Industrie, Kunden, Universitäten und Forschungsinstituten, wie beispielsweise der Christian Doppler Forschungsgesellschaft. Dabei werden unter anderem auch grundlagennahe Forschungsfragen, wie die oberflächenphysikalische und chemische Grundlage der Papierfestigkeit, untersucht.[183] Das gesamte F&E-Budget der Mondi Gruppe betrug im Jahr 2008 ca. 9,6 Millionen Euro.[184]

6.2.3.2 Steuerung des Innovationsprozesses

Zur Steuerung des Innovationsportfolios wird bei Mondi derzeit, vor allem in den Bereichen der Produktentwicklung, ein definiertes Stage-Gate-Modell eingeführt. Das Modell entstand in Anlehnung an eines der bestehenden Konzepte, wurde jedoch auf die spezifischen Anforderungen der Produktlinien angepasst und vereinfacht. Das Ergebnis ist ein Stage-Gate-Prozess mit drei Entscheidungstoren, welches in folgender Grafik schematisch dargestellt ist.

---

[182] Vgl. Customer Brochure Europe & International (2008), S. 2 ff.

[183] Quelle: Dipl.-Ing Leo Arpa

[184] Vgl. Mondi Group Annual report and accounts (2008), S. 29

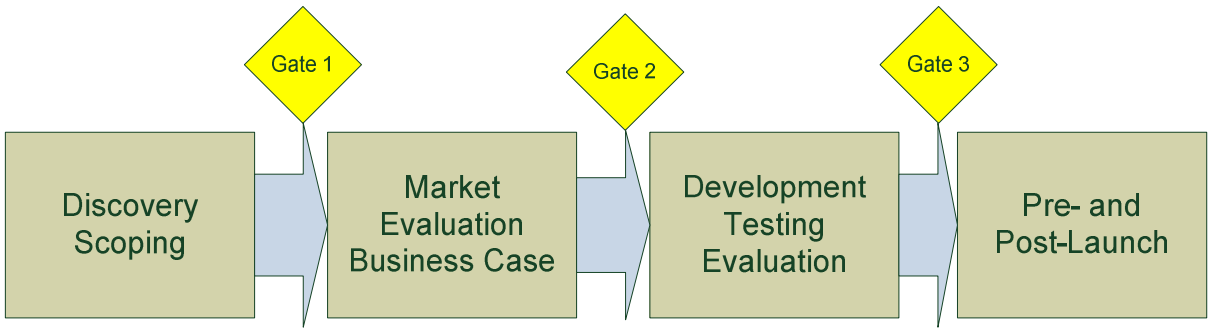

Abbildung 21: Stage-Gate-Modell Mondi[185]

In der Phase Discovery und Scoping führt ein Team von 2-3 Personen eine erste Analyse der Idee durch. Diese Analyse der Idee umfasst, neben der Abgrenzung des Rahmens, eine erste Marktabschätzung. Anschließend an diese Phase gelangt das Projekt in den „Product Development Hub“. Dieser besteht aus einem mindestens zweimal jährlich stattfindenden Meeting. Bei einer hohen Dringlichkeit des Innovationsvorhabens wird ein individuelles Steuerungskomitee einberufen. In diesen Gremien findet die erste Entscheidung über die Weiterverfolgung einer Idee statt. Das Steuerungskomitee stellt somit das erste Gate in dem Prozess dar. In der zweiten Phase erfolgt die Entwicklung eines Geschäftsmodells. Wird das Geschäftsmodell als überlebensfähig erachtet, passiert das Projekt das zweite Gate und gelangt in die dritte Phase, in der die Entwicklung, die Tests und die Bewertung stattfinden. Verläuft diese Phase erfolgreich, so wird das Projekt bzw. Produkt nach Passieren des letzten Gates am Markt eingeführt.

Einer groben Schätzung zufolge werden ca. 10% der konkreten Ideen zu Beginn des Innovationsprozesses am Markt eingeführt.

6.2.3.3 Externe Verwertung von Innovationspotentialen

Die externe Verwertung von ungenutzten Inventionspotentialen gilt zwar nicht direkt als Teil des Tagesgeschäfts bei Mondi und wird daher auch nicht gezielt gesteuert, trotzdem bestehen einige Beispiele, bei denen Entwicklungen außerhalb der bestehenden Vertriebswege finanziell genutzt wurden. Da die Produktentwicklung sehr zielgerichtet und marktorientiert erfolgt, kommen vor allem jene Ideen für eine externe Kommerzialisierung in Frage, die im Zuge von verfahrens- bzw. produktionstechnischen Entwicklungen als „Nebenprodukt“ entstehen. Konkrete Beispiele hierfür sind zwei Messgeräte, die aufgrund verschiedener Problemstellung in der Be- und Verarbeitung von Papierprodukten entwickelt wurden. Im Folgenden sollen diese Beispiele exemplarisch erläutert werden.

[185] Quelle: Dipl.-Ing. Leo Arpa

Wird Papier in einem Drucker bearbeitet, so entsteht durch die Erwärmung und die damit einhergehende Austrocknung ein asymmetrisches Feuchtigkeitsprofil über die Papierdicke. Diese ungleiche Feuchtigkeitsverteilung führt dazu, dass die Fasern auf einer Seite, aufgrund des „Quellens“, ein höheres Volumen besitzen als auf der getrockneten Seite. Dieser Effekt führt in weiterer Folge zu einer Krümmung, dem „Curl“. Da dieses Problem allgemein beim Bedrucken von Papier entsteht, forschte das Unternehmen Mondi, als führender Produzent für Büropapier, nach einer Lösung für dieses Problem. Dies setzt voraus, die entstehende Krümmung exakt messen zu können. Zu diesem Zweck entwickelte Mondi eine Vorrichtung, die die Messung des „Curls“ ermöglichte. Da das Unternehmen die Vorrichtung zwar für die Entwicklung des Kopierpapiers benötigt, diese jedoch nicht zu den eigentlichen Kerntechnologien des Unternehmens gehört, wurde die Entwicklung außerhalb der bestehenden Vertriebskanäle veräußert. Neben der finanziellen Nutzung der Invention verfolgte das Unternehmen Mondi eine weitere strategische Zielsetzung. Durch die Verbreitung des Messgeräts werden die Produktentwicklung und der dadurch entstehende Kundennutzen, nämlich das Curl-freie Papier, für die Kunden objektiv messbar. Somit kann das Messgerät einerseits durch den Verkauf an einen externen Partner direkt finanziell genutzt werden und andererseits fungiert die dadurch entstehende Messbarkeit des Produktvorteils indirekt als Marketinginstrument.

Ein weiteres Problem beim Bedrucken von Papier stellen feine, lose Fasern und Staubpartikel auf der Papieroberfläche dar. Durch diese Partikel entsteht beim Bedrucken einerseits ein unsauberes Druckbild und andererseits können diese Partikel zu Problemen mit dem Druckkopf führen. Da diese Probleme relativ unregelmäßig auftraten, entstand der Bedarf, die Oberflächenbeschaffenheit des Papiers direkt in der Produktion kontrollieren und messen zu können. Um durch entsprechende Prozessinnovationen auf diese Problemstellung reagieren zu können, wurde im Unternehmen Mondi wiederum eine Vorrichtung entwickelt, die eine Messung der Staubkonzentration auf der Papieroberfläche während des Produktionsprozesses ermöglichte. Die externe Vermarktung dieses Messgeräts erfolgte eher zufällig auf Anfrage eines Messgeräteherstellers, der die Vorrichtung bei Mondi entdeckte. Da die Kerntechnologien des Unternehmens durch den Verkauf der Entwicklung nicht berührt wurden, konnte die Technologie veräußert werden. Im Gegenzug erhielt das Unternehmen Mondi, neben dem Verkaufspreis, den kostengünstigen Zugang zu weiteren benötigten Messgeräten.

Obwohl vereinzelt auch Spin-off-Unternehmen entstanden sind, zieht das Unternehmen Mondi bei der Veräußerung ungenutzter Innovationspotentiale eher den kompletten Verkauf der Technologie vor. Das bedeutet, dass Innovationspotentiale, die nicht zum eigenen Kerngeschäft passen, möglichst schnell veräußert werden, um die dadurch angestrebten finanziellen Gewinne realisieren zu können. Eine langfristige Kooperation und das Halten

von Anteilen aus strategischen Überlegungen werden in der Regel nicht angestrebt. Da die Rückflüsse aus den zu veräußernden Innovationspotentialen bei Mondi spätestens innerhalb von ca. 2-3 Jahren realisiert werden sollten, kommt der Verkauf von Technologien bzw. von Wissen dabei eher in Frage als die Gründung eines Venture Spin-off, das einerseits mit anfänglichen Investitionen und andererseits mit sehr langfristig orientierten Rückflüssen verbunden ist.

Das in den theoretischen Grundlagen erarbeitete Ausgründungsmotiv der Risikoreduktion spielt beim Unternehmen Mondi bei den Überlegungen zur externen Verwertung von Innovationspotentialen keine nennenswerte Rolle. Dies liegt vor allem darin begründet, dass Mondi in den meisten Geschäftsbereichen Marktführer ist und über umfangreiche Kenntnis der Marktanforderungen verfügt. Dies in Kombination mit der Tatsache, dass die Papierindustrie als eine verhältnismäßig reife Industrie mit relativ langen Produktlebenszyklen bezeichnet werden kann, in der eher wenig radikale Innovationen zu erwarten sind, führt dazu, dass bisher keine Spin-off-Gründungen zur Reduktion des Risikos angestrebt wurden.

Somit gilt der fehlende Bezug zum Kerngeschäft als Hauptkriterium zur externen Verwertung von ungenutzten bzw. nicht im vollen Umfang genutzten Inventionen. Aufgrund der schlanken, auf das Kerngeschäft ausgerichteten Strukturen wäre eine interne Verwertung dieser Inventionen hinsichtlich der fehlenden Produktionsanlagen und Vertriebskanäle nicht wirtschaftlich möglich. Zwar werden durch die externe Verwertung von Innovationspotentialen, wie im Beispiel der „Curl“-Messung beschrieben, teilweise auch strategische Ziele verfolgt, im Allgemeinen stehen finanzielle Erträge jedoch im Vordergrund.[186]

6.2.4 voestalpine

6.2.4.1 Das Unternehmen

Der voestalpine Konzern ist einer der führenden Anbieter im Bereich der Stahlproduktion bzw. -verarbeitung. Der international tätige Konzern ist in über 60 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit ca. 41.200 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2008/09 wurde ein Jahresumsatz von 11,6 Mrd. Euro erwirtschaftet. Organisatorisch gliedert sich der Konzern in die Sparten Stahl, Edelstahl, Bahnsysteme, Profilform und Automotive.[187]

Das F&E-Budget betrug im vergangenen Geschäftsjahr ca. 112 Mio. Euro, wobei konzernweit ca. 500 Mitarbeiter im engeren Sinne mit der Forschung & Entwicklung

[186] Quelle: Dipl.-Ing. Leo Arpa

[187] Vgl. http://www.voestalpine.com/ag/de/group/overview.html (21.07.2009)

beschäftigt sind. Die Kooperation mit Universitäten und wissenschaftlichen Instituten stellt einen wesentlichen Punkt in der Innovationsstrategie des voestalpine Konzerns dar. Zudem wird der Wissenstransfer und die Know-how-Verknüpfung zwischen den verschiedenen Sparten und Abteilungen gezielt gefördert, um das volle Potential des vorhandenen Wissens auszuschöpfen.[188]

6.2.4.2 Das Projekt Enterprise

Das Innovationsprojekt Enterprise wurde im März 1999 gestartet, um radikal neue Produkt-, Markt-, Prozess- und Organisationsideen zu identifizieren, indem das kreative Potential aller Mitarbeiter der voestalpine Stahl Linz GmbH voll ausgeschöpft werden sollte. Dies erfolgte anhand einer umfangreichen Informationskampagne, mit dem Ziel, möglichst alle Mitarbeiter zur Teilnahme zu motivieren. Im Zuge einer ersten Anfangsveranstaltung wurden in Zusammenarbeit mit den gefundenen Teilnehmern Themenbereiche erarbeitet, die als relevant für die Zukunft der voestalpine Stahl Linz GmbH erachtet wurden. Im Anschluss daran erhielten die Teilnehmer die Möglichkeit Zukunftsteams zu bilden, um jene Themenbereiche auszuarbeiten, für die sie sich am meisten interessierten. Innerhalb dieser Themenbereiche konnten die Zukunftsteams unter Verwendung von Visionsarbeit und Kreativitätstechniken verschiedene Ideen erarbeiteten und bewerteten.[189]

Grundvoraussetzung bei der Ideengenerierung war, dass alle Ideen ohne Einschränkung vorgebracht und erarbeitet werden sollten. Dies impliziert, dass auch jene Ideen berücksichtigt wurden, die nicht innerhalb des bestehenden Kerngeschäfts der voestalpine Stahl Linz GmbH lagen. Diese Vorgehensweise war erwünscht und wurde vom Vorstand unterstützt. Das Ziel war, radikal neue Produkt-, Markt-, Prozess- und Organisationsideen zu generieren, wobei die Möglichkeit zur Gründung von Spin-off-Unternehmen gezielt offen gehalten wurde.

Die Bewertung und die Entscheidung zur Umsetzung der gefundenen Ideen erfolgten anhand eines umfangreichen Scoring-Modells, das die Aspekte „Nutzen für das Unternehmen“, „Marktsituation“, „Rahmenbedingungen“ und „Rentabilität“ umfasste. Die Bewertung wurde zuerst im Zuge einer Vorselektion von den einzelnen Teams selbst vorgenommen. Nur wenn das Projekt dabei eine entsprechende Punktezahl erreichte, wurde es dem Vorstand zur endgültigen Entscheidung vorgelegt. Im Folgenden sollen das zugrunde liegende Scoring-Modell und dessen Kriterien angeführt werden.

---

[188] Vgl. Geschäftsbericht 08/09, Lagebericht, Forschung und Entwicklung, http://www.voestalpine.com/annualreport0809/de/management_report/research_development.html (21.07.2009)

[189] Vgl. Mittelmann A. (2000), S. 3-4

Bewertungskriterien für Markt- bzw. Produktideen:

- Ø Nutzen für das Unternehmen
  - o Know-how (Erweiterung, Sicherung, Zukauf)
  - o Imageverbesserung (gesellschaftlich, politisch, Marketing)
  - o Mitarbeiter (Arbeitsplatzzufriedenheit, Arbeitsplatzschaffung)
- Ø Marktsituation
  - o Konkurrenzfähigkeit
  - o Marktbreite
  - o Marktstellung
- Ø Rahmenbedingungen
  - o Promotoren
  - o Unterstützung im eigenen Bereich
- Ø Rentabilität
  - o Umsetzungshorizont
  - o Realisierungsrisiko
  - o Amortisationszeit

Die Kriterien für Prozess- und Organisationsideen unterscheiden sich lediglich in dem Punkt Marktsituation. Stattdessen wird hierbei auf die Unternehmenssituation und im Speziellen auf die Punkte Themenaktualität, Unternehmensbreite und Bedürfnisbefriedigung eingegangen.

Das Projekt Enterprise wurde insgesamt zwei Mal durchgeführt und brachte unter anderem ein Spin-off-Unternehmen hervor, welches aus einer Idee entstand, die zu weit vom Kerngeschäft des Konzerns entfernt war. Bei diesem Spin-off-Unternehmen handelt es sich um das Unternehmen „ekey“, das sich mit Fingerscan-Zutrittslösungen beschäftigt.[190]

Heute wird das Projekt Enterprise in der Form nicht mehr durchgeführt, da sich unter anderem auch die Zielsetzungen der Ideengenerierung etwas verändert haben. Aktuellere Innovationsprojekte der voestalpine Stahl Linz GmbH verfolgen eher eine fokussierte, auf das Kerngeschäft gerichtete Ideengenerierung. Infolgedessen sind aus der voestalpine Stahl Linz bisher keine weiteren Spin-off-Unternehmen mehr entstanden.

Insgesamt verfolgt die voestalpine Stahl Linz GmbH derzeit keine gezielte Strategie zur externen Verwertung von ungenutzten Innovationspotentialen aus der Forschung und

[190] Vgl. http://www.ekey.net/ekey/subnode,0,19,de,unternehmen.html (21.07.2009)

Entwicklung. Unter Umständen ist dies auch darauf zurückzuführen, dass ein Großteil der entstehenden Innovationen Prozessinnovationen sind, die nur schwer extern kommerzialisiert werden können. Um eine Innovation extern kommerzialisieren zu können, muss das darin vorhandene Know-how auch ausreichend geschützt bzw. schützbar sein. Dies ist bei Prozessinnovationen im Allgemeinen eher schwer möglich, da mit dem Patentantrag bereits ein Großteil des Know-hows offengelegt werden muss. Auch im Falle einer erfolgreichen Patentierung bleibt der Nachweis einer möglichen Patentverletzung schwierig.[191]

6.2.5 Corporate Venture Capital Fonds X

6.2.5.1 Struktur und Aufbau des Corporate Venture Capital Fonds

Der in dieser Arbeit untersuchte Corporate Venture Capital Fonds soll zur Wahrung der Anonymität im Folgenden als Corporate Venture Capital Fond X (CVCF X) bezeichnet werden. Der Corporate Venture Capital Fonds an sich gliedert sich aus steuerlichen Gründen in zwei Aktiengesellschaften, deren Mehrheitsanteile vom Mutterunternehmen gehalten werden. Die restlichen Anteile hält ein externer Kapitalgeber. Verwaltet wird das Kapital durch eine Gesellschaft, die sich zur Gänze im Besitz des Mutterunternehmens befindet.[192]

6.2.5.2 Strategische und finanzielle Zielsetzungen

Die Beteiligung des CVCF X erfolgt sowohl an jungen als auch an mittelständischen Unternehmen aus dem industriellen Bereich. Die Höhe der Beteiligung kann 5%-49% betragen, wobei meist noch weitere Investoren beteiligt sind. Neben der finanziellen Beteiligung stellt das Mutterunternehmen fallweise weitere Unterstützung in Form von bestehender Infrastruktur zur Verfügung.

Zwar verfolgt das Mutterunternehmen durch die Beteiligung sowohl finanzielle als auch strategische Zielsetzungen, primär stehen jedoch finanzielle Auswahlkriterien im Vordergrund. Als Zielgruppe für eine mögliche Beteiligung gelten einerseits junge Technologieunternehmen mit einem Jahresumsatz von mindestens 500 000 € und andererseits mittelständische Unternehmen aus dem industriellen Bereich mit einem Jahresumsatz von mindestens 10 Mio. €. Als Grundvoraussetzung für die Investition in ein junges Technologieunternehmen gilt, dass der erwartete Rückfluss aus der Investition auf einen Investitionszeitraum von 5 Jahren gerechnet mindestens das Siebenfache der anfänglichen Beteiligung betragen muss, was einer internen Rendite (IRR) von mindestens 30%-35% entspricht. Bei mittelständischen Unternehmen muss sich die Investition in dem

[191] Quelle: Dr. Dipl.-Ing. Angelika Mittelmann

[192] Vgl. Punkt 5.2.1 zum prinzipiellen Aufbau eines Corporate Venture Capital Fonds

gleichen Zeitraum mindestens verdreifachen, was einer IRR von mehr als 20% entspricht. Dies impliziert, dass nur in jene Unternehmen investiert wird, deren Produkte auf einen Massenmarkt ausgerichtet sind.

Als strategische Zielsetzung, die mit der Beteiligung verfolgt wird, kann das so genannte „Window on Technology“ angeführt werden. Das heißt, durch die Beteiligung an innovativen Unternehmen aus dem industriellen Bereich erhält das Mutterunternehmen Einblicke in die technologischen Entwicklungen, die für die eigenen Märkte von Interesse sein können. Ein Technologietransfer von den Portfolio-Unternehmen in die Geschäftsbereiche des Mutterunternehmens findet dabei jedoch nicht statt, da dies den Marktwert der Portfolio-Unternehmen mindern würde und somit im Gegensatz zu den finanziellen Zielsetzungen steht.

6.2.5.3 Die Finanzierung von Spin-offs aus dem Mutterunternehmen

Die Finanzierung von Spin-off-Unternehmen aus dem Mutterunternehmen und die damit einhergehende Funktion als Inkubator war nie das Ziel bei der Errichtung des Corporate Venture Capital Fonds. Diesbezüglich wurde von CVCF X bisher auch noch kein Spin-off des Mutterunterunternehmens finanziert. In Hinblick auf die einleitend erwähnte Zielgruppe und dem dabei vorausgesetzten Jahresumsatz von mindestens 500 000 € wird deutlich, dass sich ein Spin-off-Unternehmen meist in einer zu frühen Phase befindet, um sich für eine Beteiligung zu qualifizieren.

Somit kann abschließend festgehalten werden, dass der CVCF X nicht im Zuge eines Inkubators zur Förderung von Spin-off-Unternehmen entstanden ist und diese Funktion auch zum jetzigen Zeitpunkt nicht wahrnimmt. Neben den rein finanziellen Zielsetzungen verfolgt der CVCF X und in weiterer Folge das Mutterunternehmen mit der Beteiligung an jungen und mittelständischen Unternehmen das strategische Ziel, einen Einblick in strategisch relevante, externe technologische Entwicklungen zu erhalten. Durch diese „Window on Technology“ sollen technologische Trends und Entwicklungen vom Mutterunternehmen frühzeitig erkannt und gegebenenfalls adaptiert werden.[193]

[193] Quelle: dem Autor der Arbeit bekannt

7 Auswertung der Forschungsfrage

Die Auswertung der empirischen Studien bezüglich der eingangs definierten Forschungsfrage gestaltet sich nicht ganz einfach, da ein breites Spektrum an Unternehmen, angefangen vom Spin-off über das Mutterunternehmen bis hin zum Corporate Venture Capital Fonds, untersucht wurden. Zudem weisen alle Unternehmen einen sehr individuellen Zugang zu dem Thema Spin-off-Gründung bzw. etwas allgemeiner formuliert, der externen Verwertung von Innovationspotentialen auf. Im Folgenden soll daher versucht werden, auf Basis der empirischen Studie, eine zusammenfassende Stellungnahme zu der Frage nach der Steuerung der Spin-off Gründung in Österreich abzugeben und diese mit den theoretisch erarbeiteten Ansätzen zu vergleichen. Da aufgrund der zuvor erwähnten Verschiedenartigkeit und dem sehr individuellen Zugang der befragten Unternehmen nicht immer alle Aspekte der Forschungsfrage von jedem Unternehmen beantwortet werden konnten, sollen in der folgenden Auswertung jeweils nur jene Unternehmen berücksichtigt werden, die auch eine Aussage zu dem entsprechenden Aspekt der Forschungsfrage erlauben.

Die nachfolgende Abbildung liefert einen zusammenfassenden Überblick bezüglich der in den Fallstudien gewonnenen Erkenntnisse. Dazu werden die einzelnen Fallstudien hinsichtlich folgender Punkte der eingangs definierten Forschungsfrage verglichen:

- Welche Ausgründungsmotive und konkreten Zielsetzungen sind mit der Spin-off Gründung verbunden?
- Werden auf Basis dieser Motive Kennzahlen und Methoden gebildet, die eine systematische Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off Projekte erlauben?
- Welche organisatorischen Maßnahmen werden getroffen, um die Gründung von Spin-off-Unternehmen zu steuern bzw. zu fördern?
- Findet eine systematische Steuerung von Spin-off-Gründungen statt?

		Unternehmen				
		Tribovent	**Philips**	**Mondi**	**voestalpine**	**CVCF X**
Forschungsfrage	**Ausgründungsmotive**	fehlender Bezug zum Kerngeschäft bzw. Kernkompetenzen	fehlender Bezug zum Kerngeschäft bzw. Kernkompetenzen Risikoreduktion	fehlender Bezug zum Kerngeschäft bzw. Kernkompetenzen	fehlender Bezug zum Kerngeschäft bzw. Kernkompetenzen	es werden keine Spin-off-Gründungen finanziert
	Konkrete Zielsetzungen, die mit der Spin-off-Gründung verfolgt werden	weiterer Zugang zu der Technologie bzw. dem Forschungspersonal Personalabbau im Mutterunternehmen	finanzielle Verwertung von ungenutztem Innovationspotential "Window on Technology" Kontakt zum ehemaligen Forschungspersonal	finanzielle Verwertung von ungenutzten bzw. nicht vollständig genutzten Innovationspotentialen	Nutzung des latent vorhandenen Innovationspotentials aller Mitarbeiter	es werden keine Spin-off-Gründungen finanziert
	Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung	nicht vorhanden	Bottom-up-Strategie zur Identifikation Kennzahlen und Methoden zur Bewertung konnten nicht ermittelt werden	nicht vorhanden	keine Methoden und Kennzahlen zur Identifikation Bewertung potentieller Spin-off-Projekte anhand eines Scoring Modells	es werden keine Spin-off-Gründungen finanziert
	Organisatorische Maßnahmen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Gründungen	nicht vorhanden	Inkubator bzw. interne Corporate Venturing Einheit	nicht vorhanden	spezielles Projekt im Bereich des Wissensmanagements	es werden keine Spin-off-Gründungen finanziert
	Systematische Steuerung der Spin-off-Gründung	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein

Abbildung 22: Auswertung der Forschungsfrage[194]

7.1 Ausgründungsmotive und Zielsetzungen für die Spin-off-Gründung

Wie in Abbildung 22 ersichtlich, haben sich die in Punkt 3.4.1 „Ausgründungsmotive“ erarbeiteten Motive für die Gründung von Spin-off-Unternehmen „fehlende Passung zum Kerngeschäft“ und „Risikoreduktion“ in den empirischen Studien bestätigt. Diese Erkenntnis unterstützt die in dieser Arbeit getroffene Annahme, dass diese Ausgründungsmotive als Grundvoraussetzung für die Gründung von Spin-off-Unternehmen angesehen werden können.

Die fehlende Passung zum Kerngeschäft bzw. etwas allgemeiner formuliert zur Unternehmensstrategie wurde in jedem relevanten Fall als Ausgründungsmotiv vorgebracht.

Die objektive Definition des Faktors Kerngeschäft gestaltet sich nicht ganz einfach und kann grundsätzlich auf die strategisch relevanten Märkte und die unternehmensinternen

[194] Quelle: Eigene Darstellung

Kernkompetenzen zurückgeführt werden.[195] Meist wurde der Begriff des Kerngeschäfts bzw. der Unternehmensstrategie von den befragten Unternehmen jedoch nicht näher spezifiziert. Dies lässt vermuten, dass die strategische Passung bzw. die Passung zum Kerngeschäft nur schwer anhand objektiver Kennzahlen, Methoden oder Kriterien messbar ist und meist auf einer individuellen, strategischen Entscheidung des Top-Managements beruht.

Philips beispielsweise verfolgt die Strategie, sich aus allen „zyklischen" Märkten und Geschäftsbereichen zurück zu ziehen und definiert das Kerngeschäft daher in den Bereichen „Health Care", „Lightning" und „Consumer Lifestyle".

Abbildung 22 zeigt, dass der Aspekt der Risikoreduktion nur bei einem Unternehmen von zentraler Bedeutung für die Gründung von Spin-off-Unternehmen ist. Da dieses Unternehmen jedoch gleichzeitig das Einzige ist, das die Möglichkeit der externen Realisierung von Innovationen über die Gründung von Spin-off-Unternehmen systematisch verfolgt, legt dies die Vermutung nahe, dass der Aspekt der Risikoreduktion doch ein ernstzunehmendes Ausgründungsmotiv darstellt.

Abbildung 22 zeigt weiters, dass für die befragten Mutterunternehmen bei der Gründung von Spin-offs tendenziell finanzielle Zielsetzungen im Vordergrund stehen. Dabei wurde die Spin-off-Gründung als Weg genannt, um vorhandenes Innovationspotential zu nutzten bzw. „zu Geld zu machen". Neben den finanziellen Zielen wurden jedoch auch strategische Ziele wie der weitere Kontakt zum Forschungspersonal, das „Window on Technology", die weitere Nutzung von kerngeschäftsrelevanten Entwicklungen sowie die Möglichkeit zum Personalabbau im Management angeführt. Die in Punkt 3.4.2 „Konkrete Ziele, die mit der Spin-off-Gründung verfolgt werden" erarbeiteten, mit der Spin-off-Gründung verbundenen strategischen und finanziellen Zielsetzungen können somit weitestgehend als bestätigt erachtet werden.

Im Gegensatz zu den finanziell orientierten Motiven der Mutterunternehmen wurden von dem befragten Spin-off-Gründer hingegen eher intrinsische Motive genannt. Die Freude an der Tätigkeit, der erfinderische Drang und die Möglichkeit zur persönlichen Entfaltung veranlassten ihn dazu, diesen Schritt zu gehen bzw. gehen zu müssen. Finanzielle Motive spielten in dem vorliegenden Fall keine Rolle bei der Gründung des Spin-off-Unternehmens. Diese Erkenntnis steht teilweise im Gegensatz zu den in Punkt 3.5 „Ausgründungsmotive für die Spin-off-Gründer" angeführten Motiven, da hierbei, neben dem Drang zur Selbstverwirklichung, der finanzielle Aspekt bzw. die wirtschaftliche Verwertung der eigenen Idee als ein entscheidendes Motiv zur Verselbstständigung angeführt wird.

[195] Vgl. Punkt 5.1.2.1 „Kerngeschäft"

7.2 Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung

In Hinblick auf die Forschungsfrage soll im Folgenden erörtert werden, welche Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Projekte in den untersuchten Unternehmen angewendet werden und wie deren Integration im Portfoliomanagement erfolgt.

Da die Gründung von Spin-offs, wie in Abbildung 22 ersichtlich, in den meisten der untersuchten Unternehmen nicht gezielt gesteuert wird, sondern in den vorliegenden Fällen eher spontan auf Initiative der Gründer erfolgte, konnten in den entsprechenden Fallstudien auch keine speziellen Methoden und Kennzahlen zur systematischen Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off Kandidaten ermittelt werden.

Eine systematische Herangehensweise an das Thema Spin-off-Gründung zur Verwertung ungenutzter Innovationspotentiale konnte, wie in Abbildung 22 dargestellt, lediglich bei dem Unternehmen Philips beobachtet werden. Hierbei wird die Möglichkeit zur Spin-off Gründung im Zuge eines Inkubators bzw. einer intern ausgerichteten Corporate Venturing Einheit verfolgt, die, neben der externen Verwertung ungenutzter Innovationspotentiale, auf die Etablierung neuer Märkte und Geschäftsbereiche für das Mutterunternehmen abzielt. Die Identifikation potentieller Ventures bzw. der Ideen kann dabei durch die potentiellen Gründer erfolgen. Um in den Venturing-Prozess aufgenommen zu werden, muss der potentielle Gründer bzw. der Erfinder seine Idee vorerst anhand eines groben Konzepts beschreiben. Weiters muss ein „Sponsor“ innerhalb der Mutterorganisation gefunden werden, der den Gründer unterstützt und das Venture zu Beginn finanziert. [196] Diese Vorgehensweise zur Identifikation potentieller Ventures bzw. Spin-off-Projekte auf Initiative der Gründer kann als Bottom-up-Ansatz bezeichnet werden. In weiterer Folge wird das Venture im Zuge des Venturing-Prozesses anhand eines Stage-Gate-Modells entwickelt. Um die einzelnen Gates passieren zu können, müssen definierte Kriterien in Hinblick auf das zugrundeliegende Produkt, den potentiellen Markt bzw. die potentiellen Kunden, das Gründerteam und die Gründungsfinanzierung erfüllt werden. Werden alle Phasen des Stage-Gate-Prozesses erfolgreich durchlaufen, so besteht die Möglichkeit, das Venture wieder in eine der Divisionen zu integrieren bzw. eine neue Division zu etablieren. Erweist sich das Venture aus strategischer Sicht als nicht relevant für das Mutterunternehmen oder wird das damit verbundene Risiko als zu hoch eingeschätzt, so besteht die Möglichkeit, das Venture in Form eines Spin-off-Unternehmens auszugliedern. Philips behält sich jedoch im Falle einer Spin-

[196] Vgl. internes Philips Dokument: Venture stage descriptions, version060810, „Development stages of a venture“

off-Gründung die Option vor, das Spin-off-Unternehmen zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das Mutterunternehmen zurückzuintegrieren.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Identifikation potentieller Spin-off Projekte auf Initiative der Gründer als eine Bottom-up-Strategie bezeichnet werden kann. Für die identifizierten Projekte besteht die Möglichkeit in einen Inkubator aufgenommen und weiterentwickelt zu werden. Die konkrete Entscheidung bezüglich der Integration bzw. Ausgründung des Ventures erfolgt auf Basis der in Punkt 3.4.1 angeführten Ausgründungsmotive „fehlende Passung zum Kerngeschäft“ und „Risikoreduktion“. Standardisierte Kennzahlen, Kriterien und Bewertungsmethoden hinsichtlich der Spin-off-Gründung konnten in dem durchgeführten Interview jedoch nicht in Erfahrung gebracht werden.

Somit konnten in den durchgeführten empirischen Studien weder Kennzahlen noch Methoden für die systematische Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten im Innovationsportfolio gefunden werden. In weiterer Folge konnte eine systematische Umsetzung der in Punkt 5.1 „Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten“ dargestellten Kriterien und des Bewertungsmodells nach Burgelman und Sayles in den durchgeführten Fallstudien nicht ermittelt werden.

Der in dieser Arbeit verfolgte Ansatz einer Top-down-Strategie zur Identifikation potentieller Spin-off-Projekte durch das Portfoliomanagement konnte anhand der durchgeführten Fallstudien nicht bestätigt werden bzw. wird in den untersuchten Unternehmen nicht praktiziert. Eine systematische Integration des Open-Innovation-Konzepts nach Chesbrough im Portfoliomanagement bzw. im Stage-Gate-Modell zur Steuerung des Innovationsportfolios, wie sie Cooper und van der Meer in der Problemstellung gefordert wurde[197], konnte daher im Zuge dieser Studie nicht beobachtet werden.

Dieses Ergebnis stimmt mit den Resultaten einer früheren Fallstudie des „Siemens Technology Accelerator“[198] überein. Hierbei wird auf die gezielte Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten bewusst verzichtet, da die Motivation und die Eigeninitiative des Gründers bzw. des Gründerteams als entscheidende Erfolgsfaktoren erachtet werden.

In Hinblick auf die Forschungsfrage nach den Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung von Spin-off-Projekten bleibt an dieser Stelle anzumerken, dass das aus dem Projekt Enterprise[199] entstandene Spin-off-Unternehmen unter anderem anhand eines

[197] Vgl. Punkt 1.1 „Problemstellung“

[198] Vgl. Punkt 5.3.2 „Siemens“

[199] Vgl. Punkt 6.2.4 „voestalpine“

Scoring-Modells[200] bewertet wurde. Zwar richtete sich das Scoring-Modell nicht direkt auf die Identifikation potentieller Spin-off-Projekte, trotzdem muss festgehalten werden, dass die zugrunde liegenden Kriterien und deren Gewichtung so gewählt wurden, dass Projekte außerhalb des bestehenden Kerngeschäfts zumindest nicht automatisch ausselektiert wurden.

Auch in dem angeführten bestehenden Konzept des Research Surplus Portfolio[201] wird ein Scoring-Modell zur Analyse der potentiellen Kommerzialisierungsmöglichkeit empfohlen. Dabei handelt es sich jedoch um Innovationsprojekte, die bereits aufgrund der fehlenden strategischen Passung ausselektiert wurden, die Bewertung im RSP erfolgt daher auf einer anderen Basis als im Innovationsportfolio des Kerngeschäfts.

7.3 Organisatorische Maßnahmen

In den folgenden Ausführungen sollen die durchgeführten Fallstudien hinsichtlich des dritten Aspekts der eingangs definierten Forschungsfrage analysiert werden. Dazu werden in den untersuchten Unternehmen beobachtete organisatorische Maßnahmen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Gründungen angeführt und mit denen aus der Theorie verglichen.

Wie im vorherigen Punkt beschrieben und in Abbildung 22 dargestellt, erfolgt die systematische Gründung von Spin-off Unternehmen bei dem Unternehmen Philips im Zuge einer internen Corporate-Venturing-Einheit, ähnlich dem in der Theorie vorgestellten Modell der „New Venture-Division“ nach Burgelman und Sayles.[202]Diese Form eines Inkubators bzw. einer Venturing-Einheit wird bei Philips als das „New Business Development Board“ bezeichnet und zielt, neben der externen Verwertung von Innovationspotentialen aus der zentralen Forschungsabteilung, primär auf die Umsetzung radikaler Innovationen und die Etablierung neuer Produkte, Märkte, Geschäftsbereiche und Divisionen für das Mutterunternehmen ab. Dazu besteht die Möglichkeit Inventionen bzw. Ideen, die innerhalb der bestehenden Geschäftsbereiche nicht umgesetzt werden, in die Venturing-Einheit zu transferieren und in Form eines Ventures zu entwickeln. Später können diese Ventures wieder in die Geschäftsbereiche integriert, in Form neuer Geschäftsbereiche etabliert oder als Spin-off-Unternehmen ausgegründet werden.

Wird ein Venture in den Venturing-Prozess aufgenommen, so muss dieses verbindlich finanziert und unterstützt werden. Neben der finanziellen Unterstützung gilt der sogenannte

[200] Vgl. Punkt 4.2.3.4 „Scoring-Modelle“

[201] Vgl. Punkt 5.3.1 „Nokia´s Research Surplus Portfolio“

[202] Vgl. Punkt 5.2.2 „Intern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten“

Venture-Champion[203] von Seiten des Mutterunternehmens als ein wesentlicher Erfolgsfaktor und muss noch in der Pre-Seed-Phase festgelegt werden.[204] Trotz der organisatorischen und finanziellen Unterstützung, die das Venture durch den Inkubator bzw. die Corporate-Venturing-Einheit erhält, gelten die Initiative und die Motivation des Gründers bzw. des Gründerteams als treibende Kraft und als eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des Ventures.

Auch die in der Theorie behandelten, bestehenden Fallstudien des „Siemens Technology Accelerator“[205] und der „Lucent New Venture Group“[206] zeigen, dass eine systematische Gründung von Spin-off-Unternehmen in Zusammenhang mit dafür eingerichteten Corporate-Venturing-Einheiten bzw. etwas allgemeiner formuliert mit den von Becker und Gassmann beschriebenen Inkubatoren [207]erfolgen kann.

Somit können Inkubatoren bzw. interne und externe Corporate-Venturing-Einheiten[208] fallweise als eine indirekte bzw. organisatorische Form der Steuerung, oder zumindest der Förderung, von Spin-off-Gründungen angesehen werden.

Die empirische Studie zeigt umgekehrt jedoch auch, dass nicht alle Corporate-Venturing-Einheiten zwingend mit der Gründung von Spin-off-Unternehmen in Verbindung stehen müssen. So zielt beispielsweise der untersuchte extern orientierte Corporate Venture Capital Fonds rein auf die Förderung von externen, jungen und mittelständischen Unternehmen ab, um dadurch, neben den finanziellen Gewinnen, ein „Window on Technology“, also einen Einblick in externe technologische Entwicklungen und Trends zu erhalten. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der untersuchte Corporate Venture Capital Fonds auf junge Unternehmen abzielt, die bereits einen Jahresumsatz von mindestens 500.000 € aufweisen. Ein Spin-off-Unternehmen, das sich noch in der Seed bzw. gar Pre-seed-Phase befindet, kann diese Anforderungen kaum erfüllen. Auch eine von Ernst, Witt und Brachtendorf in Deutschland durchgeführte Studie ergab, dass der Zugang zu komplementären Technologien bzw. das „Window on Technology“ als das primäre Ziel extern orientierter Corporate-Venture-Capital-Einheiten bezeichnet werden kann.[209]

---

[203] Vgl. Punkt 3.6 „Erfolgsfaktoren und Gefahren bei der Spin-off-Gründung“

[204] Vgl. internes Philips Dokument: Venture stage descriptions, version060810, „Development stages of a venture“

[205] Vgl. Punkt 5.3.2 „Siemens“

[206] Vgl. Punkt 5.3.3 „Lucent New Venture Group“

[207] Vgl. Punkt 5.2.3 „Inkubatoren“

[208] Vgl. Punkt 5.2 „Organisatorische Maßnahmen zur Förderung von Spin-off-Unternehmen“

[209] Vgl. Ernst H., Witt P., Brachtendorf G. (2005), S. 238

Die Tatsache, dass die in dieser Arbeit untersuchte systematische Gründung von Spin-off-Unternehmen im Zuge einer vorwiegend auf das interne Corporate-Venturing ausgerichteten Einheit erfolgte, hebt die Schwierigkeit einer eindeutigen Abgrenzung des Venture-Spin-off-Konzeptes hervor. Die in dieser Arbeit übernommene Zuordnung des Venture-Spin-off-Konzepts zum externen Corporate Venturing ist in der Literatur nicht ganz einheitlich. Burgelman beispielsweise beschreibt die Möglichkeit zur Spin-off-Gründung in Zusammenhang mit dem internen Corporate Venturing.[210] Auch die in der Theorie beschriebenen Corporate Venture Capital Einheiten als organisatorische Maßnahmen zur Förderung von Spin-off Gründungen[211] zeigen, dass sich das Coporate-Venture-Capital-Konzept und das Venture-Spin-off-Konzept innerhalb des externen Corporate Venturings in der Praxis oftmals überschneiden.[212]

Neben der Errichtung von Inkubatoren können Spin-off-Gründungen aus organisatorischer Sicht auch anhand spezieller Projekte bzw. Kampagnen gefördert werden. Die Fallstudie der voestalpine zeigt beispielsweise, dass ein Spin-off-Unternehmen im Zuge eines Projektes aus dem Bereich des Wissensmanagements entstanden ist. Ziel des Projektes war, das latente Potential aller Mitarbeiter zu nutzen, um so radikal neue Produkt-, Markt-, Verfahrens- und Organisationsideen zu entwickeln. Dabei sollten alle Ideen ohne Einschränkung vorgebracht werden können, um auch jene Ideen zu berücksichtigen, die nicht zum Kerngeschäft des Mutterunternehmens passen. Insgesamt wurde dieses Projekt zweimal durchgeführt, wobei ein erfolgreiches Spin-off-Unternehmen entstand.

[210] Vgl. Punkt 3.1.1 „Internal Corporate Venturing“

[211] Vgl. Punkt 5.2.1 „Extern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten“

[212] Vgl. Punkt 3.1.2 „External Corporate Venturing“

8 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Diese Arbeit hat sich mit der Umsetzung des aktuellen Open-Innovation-Konzepts nach Chesbrough in österreichischen Industrieunternehmen beschäftigt. Dazu wurde untersucht, wie die von Chesbrough beschriebene Spin-off Gründung zur externen Kommerzialisierung ungenutzter Innovationspotentiale in Österreich gesteuert wird. In dieser Arbeit wird dabei von einem Top-down-Ansatz ausgegangen, wobei untersucht werden soll anhand welcher Methoden und Kennzahlen potentielle Spin-off Kandidaten im Innovationsportfolio identifiziert und bewertet werden können. Grundlage dafür bildet die von Cooper und van der Meer angesprochene Integration des Open-Innovation-Konzepts im Portfoliomanagement von Innovationsprojekten bzw. im Stage-Gate-Modell.[213] In Hinblick auf die systematische Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten im Portfoliomanagement wurde zunächst erhoben, welche Motive für die Gründung von Spin-off-Unternehmen grundsätzlich ausschlaggebend sind und welche konkreten Zielsetzungen dadurch verfolgt werden. Der Grund für diese Vorgehensweise ist die Überlegung, dass diese Ausgründungsmotive als Basis für mögliche Kennzahlen, Kriterien und Methoden zur systematischen Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Projekte dienen können. Neben der Frage nach Methoden und Kennzahlen zur Identifikation und Bewertung, wird ergänzend auf organisatorische Maßnahmen zur Steuerung bzw. Förderung von Spin-off-Gründungen eingegangen. Die theoretischen Grundlagen und Ansätze zur Steuerung der Spin-off Gründung wurden im empirischen Teil der Arbeit mit den in Österreich durchgeführten Fallstudien verglichen. Dabei wurden für die Fallstudien gezielt Unternehmen gewählt, die einen aus der Theorie ableitbaren Bezug zum Thema Spin-off-Gründung aufweisen.

Die in dieser Arbeit untersuchten, erfolgreichen Spin-off Gründungen bestätigen den von Chesbrough beschriebenen Nutzen, den ein Unternehmen aus der Gründung von Spin-offs ziehen kann. [214] Dieser Nutzen kann sowohl finanzieller als auch strategischer Natur sein, wobei finanzielle Zielsetzungen für die meisten Unternehmen im Vordergrund stehen. In Hinblick auf die strategischen Zielsetzungen werden vor allem das „Window on Technology“ und der weitere Kontakt zum ehemaligen Forschungspersonal angeführt.

Trotz dieses finanziellen und strategischen Nutzens, den ein Unternehmen aus der Gründung von Venture-Spin-offs ziehen kann, stellt eine gezielte Steuerung bzw. Herangehensweise an das Thema Spin-off-Gründung in Österreich eher die Ausnahme dar.

[213] Vgl. Punkt 1.1 „Problemstellung“

[214] Vgl. Kapitel 2 „Open Innovation nach Chesbrough“

Die meisten in Österreich erfolgenden Spin-off-Gründungen entstehen spontan und auf Initiative der Spin-off-Gründer.

Dieses Ergebnis bestätigt größtenteils frühere, im deutschsprachigen Raum durchgeführte, Studien zur externen Kommerzialisierung von Innovationspotentialen. Eine von Lichtenthaler und Ernst in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführte quantitative Studie ergab beispielsweise, dass nur ein verhältnismäßig geringer Prozentsatz der befragten Großunternehmen einen systematischen Ansatz zur externen Kommerzialisierung bestehender Technologien verfolgt. [215] Hierzu wurden alle Formen der externen Verwertung von Know-How wie die Vergabe von Lizenzen, die Spin-off Gründung, der Verkauf von geistigem Eigentum oder die Gründung von Joint-Ventures und Allianzen berücksichtigt. Auch eine von Lehmair in Deutschland durchgeführte Studie kam zu dem Ergebnis, dass nur wenige deutsche Unternehmen die Möglichkeit zur Gründung von Spin-offs aktiv verfolgen. Lehmair führt dies auf die fehlende Erfahrung und das mangelnde Fachwissen bezüglich dieser speziellen Form des Corporate Venturing zurück.[216]

Da die systematische Gründung von Spin-offs tendenziell in großen Konzernen mit zentralen Forschungseinrichtungen zu beobachten ist, in denen eine bereichsübergreifende, grundlagennahe Forschung betrieben wird, erscheint das Potential in österreichischen Industrieunternehmen grundsätzlich eher gering. Es kann vermutet werden, dass sich in den meisten österreichischen Unternehmen nur wenige Projekte wirklich für eine Spin-off-Gründung eignen. Im Zuge dieser Studie wurden, neben den in den Fallstudien angeführten, einige in Österreich ansässige Großunternehmen auf die Gründung von Spin-off-Unternehmen angesprochen. Diese gaben jedoch an, das Konzept der Spin-off-Gründung zur externen Kommerzialisierung von Innovationspotentialen nicht zu verfolgen bzw. antworteten nicht auf die Anfrage. Dies bestärkt die Vermutung, dass es sich bei der systematischen Spin-off Gründung um ein in der österreichischen Industrie verhältnismäßig seltenes Phänomen handelt. Weiters wurde sowohl bei der Kontaktaufnahme als auch bei der Befragung der Eindruck vermittelt, dass sich viele Unternehmen bisher nicht eingehend mit der Möglichkeit zur systematischen, externen Kommerzialisierung von Know-How auseinandergesetzt haben bzw. nicht im vollen Maße für den damit verbundenen Nutzen sensibilisiert sind. Dies kann unter Umständen auch darauf zurück geführt werden, dass viele Unternehmen dadurch einen ungewollten Abfluss von Know-How befürchten.

Der in dieser Arbeit verfolgte Ansatz einer Top-down-Strategie zur Identifikation und Bewertung potentieller Spin-off-Kandidaten in Form von speziellen Methoden und Kennzahlen und die damit einhergehende Integration des Open-Innovation-Konzepts im

[215] Vgl. Lichtenthaler U., Ernst H. (2007)

[216] Vgl. Lehmair E. (2002), S. 233 ff.

Portfoliomanagement bzw. im Stage-Gate-Modell konnte anhand der durchgeführten Fallstudien nicht ermittelt werden bzw. wird in den untersuchten Unternehmen nicht praktiziert. Zwar wurden die in der Theorie erarbeiteten Ausgründungsmotive „Fehlende Passung zum Kerngeschäft“ und „Risikoreduktion“ als grundsätzliche Motive für die Gründung von Spin-off-Unternehmen und somit als Basis für potentielle Ausgründungskriterien bestätigt, standardisierte Kennzahlen, Kriterien und Methoden zur Identifikation und Bewertung konnten jedoch nicht gefunden werden.

Die durchgeführte Studie zeigt, dass eine systematische Identifikation potentieller Spin-off-Projekte in Form einer Bottom-up-Strategie erfolgen kann. Hierzu werden Ideen für potentielle Spin-off-Projekte bzw. Ventures durch die ausgründungswilligen Forschungsmitarbeiter bzw. die potentiellen Gründer vorgebracht. Diese Erkenntnis stimmt mit einer früheren, in Deutschland durchgeführten Fallstudie überein[217] und kann mitunter auf die entscheidende Rolle der Spin-off-Gründer zurück geführt werden. Die Motivation und die Initiative der Spin-off-Gründer gelten als treibende Kraft und als ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Spin-offs. Dies erscheint einleuchtend, da eine Spin-off-Gründung ohne ausgründungswillige Mitarbeiter nur schwer möglich ist. Somit kann die Identifikation potentieller Spin-off-Projekte anhand einer Bottom-up-Strategie als eine zielführende Strategie zur Identifikation und Steuerung von Spin-off-Gründungen bezeichnet werden.

Die Studie zeigt weiters, dass die systematische Steuerung von Spin-off-Gründungen auf organisatorischer Ebene durch spezielle Inkubatoren bzw. Corporate-Venturing-Einheiten, ähnlich der von Burgelman und Sayles beschriebenen „New Venture-Division“[218], erfolgen kann. Innerhalb dieser Inkubatoren werden potentielle Spin-off-Projekte entwickelt und unterstützt. Diese Unterstützung umfasst dabei sowohl eine immatrielle, organisatorische Unterstützung, als auch eine gewisse verbindliche Finanzierung in den frühen Gründungsphasen durch einen internen „Sponsor“. Die immatrielle Unterstützung erfolgt in Form eines umfangreichen „Coachings“ des Gründerteams, der Bereitstellung von Infrastruktur und durch einen Venture-Champion, der die Gründung forciert. Auch frühere Fallstudien weisen darauf hin, dass Inkubatoren bzw. spezielle Corporate Venturing Einheiten als eine organisatorische Form der Steuerung bzw. Förderung von Spin-off Gründungen erachtet werden können. Ein prominentes Beispiel hierfür ist die von Chesbrough eingehend beschriebene „Lucent´s New Ventures Group“, [219] die als Inkubator bzw. interne Corporate-Venturing Einheit bezeichnet werden kann.

[217] Vgl. Punkt 5.3.2 „Siemens“

[218] Vgl. Punkt 5.2.2 „Intern orientierte Corporate-Venturing-Einheiten“

[219] Vgl. Chesbrough H. W. (2006), The New Imperative, S. 135 ff.

Somit wird in dieser Arbeit die Auffassung vertreten, dass, neben der Bottum-up-Strategie zur Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten, die Errichtung spezieller Inkubatoren als eine organisatorische Maßnahme zur Steuerung der Spin-off-Gründung angeführt werden kann.

Neben der Errichtung von Inkubatoren können weitere organisatorische Maßnahmen getroffen werden, um die Bottum-up-Strategie zu unterstützen. Zu diesen Maßnahmen zählen beispielsweise Informationskampagnen oder spezielle Projekte anhand derer potentielle Spin-off-Gründer motiviert und gefördert werden können. Ein Beispiel hierfür ist das in den Fallstudien angeführte Projekt „Enterprise“, das sich an alle Mitarbeiter richtete und darauf abzielte Ideen für radikal neue Produkte, Märkte und Technologien zu generieren.

Diese Arbeit zeigt, dass eine systematische Herangehensweise an das Thema Spin-off-Gründung in Österreich grundsätzlich eher selten zu finden ist. Eine gezielte Steuerung in Form einer Top-down-Strategie konnte in den durchgeführten Studien nicht beobachtet werden. Vielmehr kann eine systematische Steuerung der Spin-off Gründung anhand eines Bottom-up-Ansatzes bzw. auf organisatorischer Ebene in Form spezieller Inkubatoren und Venturing-Einheiten erfolgen. Dieses Ergebnis kann als Ausgangspunkt für weitere Forschung in Hinblick auf die Steuerung des Inside-out Ansatzes dienen. Im Folgenden sollen daher Anregungen für weiteren Forschungsbedarf gegeben werden.

Der in dieser Arbeit verfolgte Ansatz zur systematischen Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten im Portfoliomanagement bzw. im Stage-Gate-Modell konnte anhand der durchgeführten Studien nicht bestätigt werden bzw. wird in Österreich nicht praktiziert. Ein möglicher Grund hierfür ist die entscheidende Rolle des ausgründungswilligen Mitarbeiters, ohne den die Spin-off-Gründung nur schwer möglich ist. Da die Rolle des Spin-off-Gründers bei der Vergabe von Lizenzen bzw. beim Verkauf von geistigem Eigentum entfällt, bleibt zu prüfen, ob diesbezüglich eine Top-down-Strategie zur Steuerung der externen Kommerzialisierung von Technologien bzw. Innovationspotentialen Anwendung findet. Hierzu sollte untersucht werden, anhand welcher Methoden und Kennzahlen die systematische Identifikation jener Technologien erfolgen kann, die sich für die Vergabe von Lizenzen bzw. für den Verkauf eignen. Diesbezüglich besteht somit weiterer Forschungsbedarf.

In dieser Arbeit wird die Auffassung vertreten, dass die Identifikation potentieller Spin-off-Kandidaten anhand einer Bottom-up-Strategie in Kombination mit der Errichtung spezieller Inkubatoren als eine organisatorische Form der Steuerung von Spin-off Gründungen bezeichnet werden kann. Diesbezüglich bleibt zu untersuchen, wie diese Form der Steuerung im Detail gestaltet werden kann.

Da Inkubatoren[220] neben der Gründung von Spin-off-Unternehmen meist noch anderweitige strategische und finanzielle Zielsetzungen des externen und internen Corporate Venturing verfolgen, bleibt zu prüfen, wie deren Gestaltung hinsichtlich der Spin-off-Gründungen zweckmäßigerweise erfolgen kann. Zwar kann das Konzept der Venture-Spin-off-Gründung dem externen Corporate Venturing zugeordnet werden, die in dieser Arbeit durchgeführte Studie weist jedoch darauf hin, dass die gezielte Spin-off-Gründung tendenziell in Inkubatoren erfolgt, die auf das interne Corporate Venturing ausgerichtet sind. Dieses auf den ersten Blick paradox erscheinende Ergebnis ist auf die uneinheitliche Abgrenzung und Terminologie in der Corporate-Venturing-Literatur zurück zu führen. Diesbezüglich bleibt zu untersuchen, ob Inkubatoren, die auf das interne Corporate Venturing ausgerichtet sind, eher für die Förderung von Spin-off-Unternehmen geeignet sind, als extern orientierte Corporate Venture Capital Fonds. Neben der optimalen Gestaltungsform der Inkubatoren sollte weiter untersucht werden anhand welcher Methoden, Kenzahlen und Kriterien potentielle Spin-off-Projekte innerhalb der Inkubatoren gesteuert, bewertet und selektiert werden.

In Hinblick auf die Identifikation potentieller Spin-off-Projekte im Sinne einer Bottom-up-Strategie bleibt weiter zu untersuchen, anhand welcher Maßnahmen und Anreize die potentiellen Spin-off-Gründer motiviert und gefördert werden können und wie die entsprechenden Kriterien zur Identifikation potentieller Spin-off-Projekte an die Mitarbeiter kommuniziert werden. Diesbezüglich besteht weiterer Forschungsbedarf.

[220] Vgl. Becker B., Gassmann O. (2006)

Literaturverzeichnis

Armstark S. (2000): Projektmanagement im Innovationsprozess, Wirtschaftsuniversität Wien.

Becker B.,Gassmann O. (2006): Gaining leverage effects from knowledge modes within corporate incubators, R&D Management, 36, 1, S.1-16.

Block Z., MacMillan I. C. (1993): Corporate Venturing, Creating New Businesses within the Firm, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.

Bösch D. (2007): Controlling im betrieblichen Innovationssystem, Entwicklung einer Innovationscontrolling-Konzeption mit besonderem Fokus auf dem Performance Measurement, Verlag Dr. Kovac.

Bühner R. (1993): Strategie und Organisation, Analyse und Planung der Unternehmensdiversifikation mit Fallbeispielen, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden.

Burgelmann R. A., Sayles L. R (1986): Inside Corporate Innovation, Strategy Structure and Managerial Skills, The Free Press, New York.

Campbell A., Birkinshaw J., Morrison A., van Basten Batenburg R. (2003): The Future of Corporate Venturing, MIT Sloan Management Review, October 15, S. 30-37.

Chesbrough H. W. (2002): Graceful Exits and Missed Opportunities: Xerox´s Management of its Technology Spin-off Organizations, Business History Review, Winter 2002, 76, 4, S. 803-837.

Chesbrough H. W. (2004): Managing Open Innovation, Research Technology Management, January-February, S. 23-26.

Chesbrough H. W. (2006): Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation, Open Innovation: Researching a New Paradigm, Oxford University Press (2006).

Chesbrough H. W. (2006): Open Innovation, The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.

Chesbrough H. W. (2003): The Era of Open Innovation, MIT Sloan Management Review, Spring 2003, S. 35-41.

Chesbrough H. W. (2007): Why Companies Should Have Open Business Models, MIT Sloan Management Review, Winter 2007, S. 22-28.

Chesbrough H. W., Socolof S. J. (2000): Creating New Ventures from Bell Labs Technologies, Research Technology Management, March-April 2000, S. 13-17.

Cooper R.G. (2009): How Companies are Reinventing Their Idea-to-Launch Methodologies, Research Technology Management, March-April 2009, S. 47-57.

Cooper R.G. (2008): Perspective: The Stage-Gate Idea-to-Launch Process-Update, What´s New, and NexGen Systems, The Journal of Product Innovation Management, 25, S. 213-232.

Cooper R. G. (2002): Top oder Flop in der Produktentwicklung, Erfolgsstrategien: Von der Idee zum Launch, Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim.

Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (1998): Portfolio Management for New Products, Addison-Wesley/Reading, Massachusetts.

Cooper R. G., Edgett S. J., Kleinschmidt E. J. (2001): Portfolio management for new product development: results of an industry practices study, R&D Management, 31, 4, S. 361-380.

DeSerabo W., MacMillan I. C., Day D. L. (1987): Criteria for Corporate Venturing: Importance Assigned by Managers, Journal of Business Venturing, 2, S.329-350, Elsevier Science Publishing, New York.

Deutsch K. J., Diedrichs E. P., Raster M., Westphal, J. (1997): Gewinnen mit Kernkompetenzen, Die Spielregeln des Marktes neu definieren, ATKEARNEY, Carl Hanser Verlag, München, Wien.

Dewett T. (2007): Linking intrinsic motivation, risk taking, and employee creativity in an R&D environment, R&D Management, 37, 3, S. 197-208.

Ernst H., Witt P., Brachtendorf G. (2005): Corporate venture capital as strategy for external innovation: an exploratory empirical study, R&D Management, 35, 3, 2005, S. 233-242.

Flick U. (1995): Qualitative Forschung, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Hamburg.

Friedrich K. (2007): Erfolg durch Spezialisierung, Redline Wirtschaft, Redline GmbH, Heidelberg.

Gassmann O., Enkel E. (2006): Open Innovation: Externe Hebeleffekte in der Innovation erzielen, Zeitschrift Führung + Organisation (2006), Nr. 3, S. 132-138, http://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/8567 (2009-02-19).

Gassmann O., Enkel E. (2004): Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes, R&D Management Conference (RADMA), Lisabon, Portugal, http://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/274 (2009-02-19).

Gassmann O., Kobe C. (2006): Management von Innovation und Risiko, Quantensprünge in der Entwicklung erfolgreich managen, 2. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.

Gassmann O., Zeschky M. (2007): Dem Zufall auf die Sprünge helfen, Technische Rundschau, 3.

Hänggi R. (1996): Risikomanagement und Simultaneous Engineering, Dissertation der Universität St. Gallen Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften, Druckerei Zehnder AG, Will.

Hill S. A., Maula M. V. J., Birkinshaw J. M., Murray G. C. (2009): Transferability of the Venture Capital Model to the Corporate Context: Implications fort he Performance of Corporate Venture Units, Strategic Entrepreneurship Journal, 3, S. 3-27.

Hirzel M., Kühn F., Wollmann P. (2009): Projektportfolio-Management, Strategisches und operatives Multi-Projektmanagement in der Praxis, Hrsg., 2. Auflage, Gabler, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.

Hellmann T. (2007): When Do Employees Become Entrepreneurs?, Management Science, Vol. 35, No.6, June 2007, S. 919-933.

Homp C. (2000): Entwicklung und Aufbau von Kernkompetenzen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden.

Horsch J. (2003): Innovations- und Projektmanagement, Von der strategischen Konzeption bis zur operativen Umsetzung, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden.

Klein H. (2002): Internal Corporate Venturing, Die Überwindung von Innovationsbarrieren in DAX 100-Unternehmen, Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden.

Lehmair E. (2002): Wertschöpfung durch Entrepreneurial Spin-offs, Warum gründen Firmen aus und wie gehen sie dabei vor?, Mensch-und-Buch-Verlag, Berlin, Regensburg.

Leitner K-H. (2009): Open Innovation und User Innovation: Grundlagen und Perspektiven für Österreich, in: Leitner, K-H., Weber, M., Fröhlich, J. (Hrsg.): Innovationsforschung und Technologiepolitik in Österreich: Neue Perspektiven und Gestaltungsmöglichkeiten, Studienverlag, Innsbruck, S. 21-44.

Lichtenthaler U., Ernst H. (2007): External technology commercialization in large firms: results of a quantitative benchmarking study, R&D Management, 37, 5, S. 383-396.

Littkemann J. (2005): Innovationscontrolling, Hrsg., FernUniversität in Hagen, Verlag Franz Vahlen, München.

Littler D. A., Sweeting R. C. (1987): Corporate Developmant – Preferred Strategies in U.K. Companies, Long Range Planning, Vol. 20, No. 2, S. 125-131.

Lord M.D., Mandel S.W., Wager J.D. (2002): Spinning Out a Star, Harvard Business Review, June 2002, S.115-121.

Maselli A. (1997): Spin-offs zur Durchführung von Innovationen, eine Analyse aus institutionenökonomischer Sicht, Deutscher Universitäts-Verlag, Münster.

Mittelmann A. (2000): Erfolgreich in die Wissensgesellschaft, Zukunftschancen durch gezieltes Innovations- und Wissensmanagement nutzen, Innovations- und Wissensmanagement in der VOEST-ALPINE Stahl Linz, Profactor, Steyer.

Mondi AG (2008): Mondi Europe & International Customer Brochure, Mondi AG, Kelsenstraße 7, 1032 Vienna, Austria.

Nathusius K. (1979): Venture Management, Ein Instrument zur innovativen Unternehmensentwicklung, Duncker & Humblot, Berlin.

Parhankangas A., Holmlund P., Kuusisto T. (2003): Managing Non-Core Technologies, Experiences from Finnish, Swedish and US Corporations, Technology Review 149/2003, Tekes, National Technology Agency, Helsinki.

Perkins A.G. (1994): Corporate Venturing, The Problems of Success, Harvard Business Review, July-August 1994, S.10-11.

Porter M. E. (1985): Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, A Division of Macmillan Inc., New York.

Prahalad C. K. (1993): The Role of Core Competencies in The Corporation, Research Technology Management, Nov/Dec, 36, 6, S. 40-47.

Prahalad C. K., Hamel G. (1990): The Core Competence of the Corporation, Harvard Business Review, May-June 1990, S. 79-91.

Probst H. J. (2008): Bilanzen lesen leicht gemacht, Zahlen richtig analysieren und interpretieren, 3. Auflage, Redline Wirtschaft, FinanzBuch Verlag GmbH, München.

Roberts E. B. (1980): New ventures for corporate growth, Harvard Business Review, July-August, S. 134-142.

Rotemberg J. J., Saloner G. (1994): Benefits of Narrow Business Strategies, The American Economic Review, December, S. 1330-1348.

Seeliger C. W. (2004): Corporate Venturing in der Praxis, Rolle im Rahmen des Innovationsmanagements und Ansätze für ein Konzept zur Beurteilung und Steuerung seiner Erfolgsbeiträge, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

Stippel N. (1999): Innovations-Controlling, Managementunterstützung zur effektiven und effizienten Steuerung des Innovationsprozesses im Unternehmen, Verlag Franz Vahlen, München.

Schülin P. (1995): Strategisches Innovationsmanagement, Ein konzeptioneller Ansatz zur strategischen Steuerung der betrieblichen Innovationstätigkeit- dargestellt am Beispiel pharmazeutischer Unternehmen, Rosch-Buch, Hallstadt.

Schrottke J. (2005): Corporate Venturing: Erweiterung der bestehenden Grundformen unter Betrachtung industrieökonomischer und finanzieller Aspekte, Difo-Druck GmbH, Bamberg.

Schultze G. (1998): Der Spin-off als Konzernspaltungsform, Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main.

Thomsen E. H. (2001): Management von Kernkompetenzen, Methodik zur Identifikation und Entwicklung von Kernkompetenzen für die erfolgreiche strategische Ausrichtung von Unternehmen, Verlag Wissenschaft & Praxis, Sternenfels.

Tübke A. (2005): Success Factors of Corporate Spin-offs, First Softcover printing, Springer US.

Van der Meer H. (2007): Open Innovation-The Dutch Treat: Challenges in Thinking in Business Models, Creativity and Innovation Management, Volume 16, Number 2, S. 192-202.

Viskari S. (2006): Managing Technologies in Research Organization: Framework for Research Surplus Portfolio, Lappeenranta, http://www.openinnovation.eu/artikelen.php (19.02.2009).

Vanhaverbeke W., Cloodt M., Vrande V. (2008): Connecting absorptive capacity and open innovation, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1091265 (19.02.2009).

Vanhverbeke W., Van de Vrande V., Chesbrough H. W. (2008): Understanding the Advantages of Open Innovation Practices in Corporate Venturing in Terms of Real Options, Creativity and Innovation Management, 17, 4, S. 251-258.

Waddock S. (1989): Core Strategy: End Result of Restructuring?, Business Horizons, May-June 1989, S. 49-55.

Waite T. J (2002): Stick to the Core - or Go for More?, Harvard Business Review, February 2002, S. 1-9.

Yin R. K. (2003): Case Study Research, Design and Methods, Third Edition, Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, London, New Delhi.

Zook C., Allen, J. (2001): Erfolgsfaktor Kerngeschäft, Zeitlose Strategien für Wachstum und Innovation, Econ Verlag, München.

Internetquellen:

Alcatel-Lucent:
http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal/aboutus (29.06.2009).

Bell Mason Group:
http://www.bellmasongroup.com (29.06.09).

ekey:
http://www.ekey.net/ekey/subnode,0,19,de,unternehmen.html (21.07.2009).

Open Innovation
http://www.openinnovation.eu (19.02.2009).

Philips:
http://www.philips.at (10.09.2009).

Siemens:
https://www.siemens.de/ueberuns/Seiten/home.aspx (07.07.2009).

Social Science Research Network
http://www.ssrn.com (19.02.2009).

Universität St. Gallen
http://www.alexandria.unisg.ch (19.02.2009).

voestalpine:
http://www.voestalpine.com/annualreport0809/de/management_report/research_development.html . (21.07.2009)
http://www.voestalpine.com/ag/de/group/overview.html (21.07.2009).

Interviewpartner:

CVCF X:	Quelle dem Autor bekannt
Mondi:	Dipl.-Ing. Leo Arpa
Philips:	Dipl.-Ing. Dr. Klaus Pavlik
Tribovent:	Dipl.-Ing. Alfred Edlinger
voestalpine:	Dipl.-Ing. Dr. Angelika Mittelmann

Abkürzungsverzeichnis

ASMET	Austrian Society for Metallurgy and Materials
CD	Corporate Development
CT	Corporate Technology
CV	Corporate Venturing
CVC	Corporate Venture Capital
CVCC	Corporate Venture Capital Corporation
CVCF X	Corporate Venture Capital Fonds X
ECV	External Corporate Venturing
F&E	Forschung & Entwicklung
ICV	Internal Corporate Venturing
IRR	Internal Rate of Return
NIH	Not Invented Here
NSJV	New Style Joint Venture
NVG	New Venture Group
R&D	Research & Development (= Forschung & Entwicklung)
ROI	Return on Investment
RSP	Research Surplus Portfolio
SMAC	Siemens Mobile Acceleration
SVC	Siemens Venture Capital
VC	Venture Capital

Anhang

Interviewleitfaden für das Mutterunternehmen

Zusammenfassung der Fragestellung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Steuerung des Open Innovation Ansatzes nach Chesbrough. Das Open Innovation Modell nach Chesbrough beschreibt die Vorteile einer Öffnung des Innovationsprozesses. Diese Öffnung des Innovationsprozesses kann nun im Grunde zwei Formen annehmen. Einerseits umfasst die Öffnung des Innovationsprozesses eine verstärkte Integration und Nutzung von externen Wissensquellen im eigenen Unternehmen, was auch als Outside-in Prozess bezeichnet wird. Andererseits zielt das Open Innovation Konzept auf die Generierung von zusätzlichem (finanziellen) Nutzen ab, indem ungenutztes Wissen gezielt außerhalb der bestehenden Geschäftsfelder kommerzialisiert wird, was wiederum als Inside-out Prozess bezeichnet wird. Diese externe Kommerzialisierung kann nun über die Vergabe von Lizenzen, Verkauf von geistigem Eigentum oder der Gründung von Spin-off Unternehmen erfolgen. Als ungenutztes Wissen können beispielsweise Innovationsideen bezeichnet werden, die aufgrund der fehlenden strategischen Passung nicht weiter verfolgt werden.

Im Fokus dieser Diplomarbeit steht die externe Kommerzialisierung von ungenutztem Innovationspotential über die Gründung von Spin-off Unternehmen. Dabei soll untersucht werden, welche Motive und Kriterien in der Praxis für die Umsetzung einer Innovation, außerhalb der bestehenden Unternehmensgrenzen, ausschlaggebend sind. Weiter soll auf die Frage eingegangen werden, ob bzw. wie aus diesen Ausgründungskriterien Kennzahlen gebildet und für eine systematische Identifikation von potentiellen Spin-off Kandidaten genutzt werden.

Interviewleitfaden

1. In welche Phasen kann der Innovationsprozess in ihrem Unternehmen eingeteilt werden?

2. Werden Entscheidungen über den Abbruch oder die Weiterverfolgung von Innovationsprojekten anhand eines „Stage-Gate“ Modells getroffen bzw. werden Checkpoints für die Bewertung und Selektion definiert?

3. Werden bei der Bewertung und Selektion der Innovationsprojekte spezielle Portfoliomanagement Methoden wie beispielsweise Scoring Modelle, Checklisten, finanzielle Bewertungsmethoden, Portfolio Maps, etc. verwendet? Wenn ja, welche Methoden werden in welchen Phasen des Innovationsprozesses eingesetzt?

4. Wie hoch ist ihrer Einschätzung nach ungefähr die Drop-out Rate an Innovationsprojekten bzw. Ideen über den gesamten Innovationsprozess gesehen. Mit anderen Worten, von wie vielen Innovationsideen zu Beginn des Innovationsprozesses werden wie viele konkrete Produkte auf den Markt gebracht?

5. Was passiert mit denjenigen Ideen bzw. Projekten die nicht umgesetzt bzw. ausselektiert werden?

6. Chesbrough beschreibt mit seinem „Open Innovation" Modell die externe kommerzielle Verwertung von ungenutztem Wissen über die Gründung von Spin-offs, Vergabe von Lizenzen oder Verkauf. Wird ein solcher Ansatz zur externen Kommerzialisierung von ungenutztem Innovationspotential in ihrem Unternehmen gezielt verfolgt?

7. Könnten Sie bitte ein oder mehrere Fallbeispiele zur Gründung eines Spin-off aus ihrem Unternehmen nennen und kurz auf die damalige Situation, die Motive und die ausschlaggebenden Faktoren für die Ausgründung eingehen?

8. In der Literatur werden hauptsächlich der fehlende Bezug zum Kerngeschäft und Überlegungen bezüglich der Risikoreduktion als Motive dafür genannt, dass ein Innovationsprojekt intern nicht weiterverfolgt, sondern in Form eines Spin-off ausgegründet wird. Treffen diese Motive auch auf ihren Fall zu oder waren andere Überlegungen ausschlaggebend für die Entscheidung zur Ausgründung bzw. gegen die Umsetzung im Mutterunternehmen?

9. Könnten sie sich noch weitere mögliche Gründe für die Umsetzung einer Innovation über die Gründung eines Spin-off vorstellen?

10. Wie werden die von ihnen genannten Motive bzw. Kriterien für die externe Realisierung von Innovationspotentialen genau definiert?
(z.B.: wie definieren Sie ihr Kerngeschäft, so dass gesagt werden kann, dass ein Innovationsprojekt nicht zum Kerngeschäft passt? Welche Faktoren definieren das Kerngeschäft? ...)

11. Wie werden die genannten Ausgründungskriterien im Portfoliomanagement berücksichtigt? Gibt es dazu Kennzahlen oder Einflussfaktoren die im Portfoliomanagement bzw. bei der Selektion und Bewertung von Innovationsprojekten verwendet werden?

    - Falls solche Kennzahlen im Portfoliomanagement verwendet werden, wie werden diese gebildet? (z.B.: Werden Kreativitätstechniken, Befragungen oder andere Techniken verwendet um das Risiko zu ermitteln bzw. wie wird die Passung zum Kerngeschäft messbar gemacht?)

12. Erfolgt die Identifikation von potentiellen Spin-off Kandidaten systematisch im Portfoliomanagement oder entstehen Gründungen eher auf Initiative der Mitarbeiter?

    - Falls eine aktive Suche nach potentiellen Spin-off Kandidaten erfolgt, wie wird diese umgesetzt? Welche Kennzahlen und Techniken werden dazu genutzt?

    - Falls die aktive Suche nicht erfolgt, was sind die Hauptgründe dafür, dass nicht aktiv gesucht wird?

13. Wird die Möglichkeit zur Gründung eines Spin-off an die entsprechenden Mitarbeiter kommuniziert bzw. werden unternehmerisch veranlagte Mitarbeiter gezielt gefördert?

14. Erhält das Spin-off vom Mutterunternehmen aktive Unterstützung im Ausgründungsvorgang, wenn ja welcher Art?

15. Welche finanziellen und nichtfinanziellen Ziele wurden bzw. werden mit der Gründung von Spin-offs verfolgt? (z.B.: finanzielle Nutzung von ungenutztem Potential, Rückgewinnung bereits getätigter „sunk-costs", Imagegewinn, Aufrechterhalten des Kontakts zu dem ehemaligen Forschungspersonal, „Window on Technology")

16. Wie werden die Beteiligungsverhältnisse geregelt bzw. welche „Auflagen" sind mit der Spin-off Gründung verbunden (z.B.: Nutzungsrechte für Patente und Technologien)?

17. Welche Barrieren für die Gründung von Spin-offs bestehen ihrer Meinung nach innerhalb und außerhalb des Unternehmens?

18. Worin sehen sie für ihr Unternehmen die wesentlichen Vorteile und Chancen in einer systematischen Unterstützung von Spin-off Gründungen und worin sehen sie Nachteile?

Interviewleitfaden für das Spin-off-Unternehmen

Interviewleitfaden

1. Könnten sie bitte kurz die Situation beschreiben, die zur Gründung ihres Unternehmens geführt hat (Auslöser, Idee)?

2. Warum wurde die Innovation nicht innerhalb des Mutterunternehmens durchgeführt, was genau waren die Motive bzw. Kriterien?

3. Wurden sie vom Mutterunternehmen zur Gründung eines Spin-off ermutigt bzw. wurde dieser Weg zur Umsetzung der Innovation vom Mutterunternehmen explizit aufgezeigt?

4. Wurden sie bei der Gründung ihres Unternehmens vom Mutterunternehmen aktiv unterstützt, wenn ja in welcher Form?

5. Wie wurden die Eigentumsverhältnisse geregelt, bzw. welche sonstigen „Auflagen" waren mit der externen Umsetzung der Innovation verbunden? (z.B.: Lizenzvereinbarungen, Patentrechte, usw.)

6. Besteht noch regelmäßiger Kontakt bzw. Austausch zwischen ihrem Unternehmen und dem Mutterunternehmen, wenn ja in welcher Form?

7. Worin sehen sie die größten Barrieren zur Gründung eines Spin-off, damals und heute?

8. Was waren ihre persönlichen Motive diesen Schritt zu wagen?

9. Worin sehen sie kritische Erfolgsfaktoren für ein Spin-off Unternehmen?

Eidesstattliche Erklärung

TU

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich zur Drucklegung meiner Arbeit unter der Bezeichnung

DIPLOMARBEIT

nur mit Bewilligung der Prüfungskommission berechtigt bin.

Ich erkläre weiters an Eides statt, dass ich meine Diplomarbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen selbständig ausgeführt habe und alle verwendeten Hilfsmittel, insbesondere die zugrunde gelegte Literatur genannt habe.

Weiters erkläre ich, dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland (einer Beurteilerin/einem Beurteiler zur Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, am _____ _____

Unterschrift