



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN**

Vienna University of Technology

Diplomarbeit

Wirkungseffekte der Teilnahme am österreichischen Staatspreis Innovation

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines

Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

Priv.-Doz. Dr. Karl-Heinz Leitner

E330

Institut für Managementwissenschaften

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften

von

Johannes Roth

0926299 (066 482)

Jocketaer Straße 68

08525 Plauen

Deutschland

Wien, im März 2014

Johannes Roth



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Vienna University of Technology

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 Eides statt, dass ich meine Diplomarbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen selbstständig 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 Ausland (einer Beurteilerin/einen Beurteiler zur Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, im März 2014

Johannes Roth

Danksagung

Mein Dank gilt an dieser Stelle meinen Eltern, die die Basis für alle meine schulischen und universitären Ausbildungsschritte gelegt haben, meinen Freunden und Freundinnen, die mich in diesen Monaten unterstützt haben und immer mit motivierenden Worten zum richtigen Zeitpunkt zur Seite standen und meinem Betreuer, Priv.-Doz. Dr. Karl-Heinz Leitner, der bereits im Vorfeld und auch während des Verfassens in positiven und sehr hilfreichen Gesprächen zu dieser Arbeit und meiner Arbeitsweise beigetragen hat. Außerdem möchte ich mich gern bei der aws (Austria Wirtschaftsservice GmbH) für die Unterstützung bei der Erstellung des Fragebogens und den vielen wertvollen Tipps, welche diese Arbeit erst ermöglicht haben, bedanken. Ins besondere geht hierbei mein Dank an Frau Strasser, welche dieses Projekt koordiniert hat.

Kurzfassung

In Österreich wird seit mehr als 25 Jahren der Staatspreis für Innovation verliehen. Damit werden jährlich die innovativsten Unternehmen für spezifische Innovationsleistungen mit einem Wirtschaftspreis prämiert. Die prämierten Unternehmen übernehmen eine Vorbildwirkung und sollten damit auch andere heimische Unternehmen ermutigen, neue Technologien zu entwickeln und innovative Produkte am Markt einzuführen. Kriterien, die im Rahmen des Auswahlverfahrens zur Anwendung kommen, sind der Innovationsgrad, die unternehmerische Leistung und die Wirkungen der Innovation. Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden die Effekte und der Nutzen des Innovationspreises für die Unternehmensentwicklung untersucht. Dazu wurden die möglichen Effekte auf Basis einer Literaturrecherche identifiziert und in allgemeine Effekte (Bsp. Reputation und Marketing), wirtschaftliche Effekte (Bsp. Umsatzsteigerung oder Anstieg der Mitarbeiterzahl), strukturelle Effekte (Bsp. Topmanagement Commitment) und interne Effekte (Bsp. Motivation für die MitarbeiterInnen) klassifiziert.

Diese Effekte wurden mit Hilfe eines Fragebogens operationalisiert und von 89 ehemaligen Teilnehmern am Staatspreis Innovation beantwortet. Die Antworten wurden statistisch ausgewertet und differenziert in Bezug auf Faktoren, wie das Teilnahmejahr, die Unternehmensgröße, die Branche der Unternehmen und die Teilnahmekategorie analysiert.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die Unternehmen die Wirkungseffekte sowohl unternehmensintern als auch nach außen insgesamt als sehr hoch bewerten und die Einschätzung der Reputation des Preises in den letzten Jahren, nach Einschätzung der befragten Unternehmen, sogar noch gestiegen ist. Der Staatspreis Innovation hat damit auch vor dem Hintergrund neuer (sozialer) Medien, dem allgemein gestiegenen Bewusstsein für Innovation in Wirtschaft und Gesellschaft, der langen Tradition des Preises und einem vermeintlich einhergehenden abnehmenden Neuigkeitswert, sowie einer Vielzahl anderer Preise keineswegs an Bedeutung verloren. Der Staatspreis Innovation stellt ein wichtiges Instrument der österreichischen Innovationspolitik, würdigt die Risikobereitschaft der Unternehmen und ermöglicht vielen innovativen Unternehmen sich weiter zu entwickeln.

Abstract

The “Staatspreis Innovation”, which is an Innovation Award in Austria, is awarded for more than 25 years. Thus, the most innovative companies are rewarded for specific innovation performance with the economic price annually. The rewarded companies are role models and should encourage other local companies to develop new technologies and to introduce innovative products on the market. Criteria used in the selection process are the degree of innovation, the entrepreneurial skills and the effects of the innovation. In this thesis, the effects and benefits of the Innovation Award on the development of the company were examined. For this purpose, the potential effects were identified, based on a literature review, and classified in general effects (e.g. reputation and marketing), economic effects (e.g. increase in sales or increase in the workforce), structural effects (e.g. top management commitment) and internal effects (e.g. motivation of the employees).

These effects were operationalized, using a questionnaire answered by 89 former participants of the national Innovation Award. The responses were statistically analysed, evaluated and differentiated regarding to factors such as the year of participation, the size of the company, the industry and the participation category.

In summary it can be stated that the companies rated the internal impact and also the external effects as very high. The evaluation of the reputation of the price has even increased in recent years, according to the valuation of the companies surveyed. The national Innovation Award has by no means lost its importance considering the background of new (social) media, the general increased awareness of innovation in business and society, the long tradition of the award and a supposedly associated decreasing novelty value as well as a variety of other prizes. The “Staatspreis Innovation” is an important instrument of the Austrian innovation policy, it pays tribute to the risk appetite of the companies and enables many innovative companies to develop further.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Problemstellung	3
1.2	Methode	3
1.3	Forschungsfragen	4
1.4	Aufbau.....	5
2	Grundlagen und Literaturrecherche	6
2.1	Was ist Innovation?.....	6
2.1.1	Innovation	6
2.1.2	Innovationsformen	8
2.1.3	Innovationstypen	9
2.1.4	Technologischer Wandel	10
2.1.5	Innovationsquellen.....	13
2.1.6	Innovationsprozess.....	16
2.2	Wie managt man Innovation?	19
2.2.1	Innovationsstrategien	19
2.2.2	Innovationsmanagement	22
2.3	Innovationen fördern durch die Politik.....	25
2.4	Wirkungseffekte von Innovation.....	27
2.4.1	Wirkungseffekte von Innovationspreisen.....	27
2.4.1.1	Innovations- und Innovationsmanagementliteratur	27
2.4.1.2	Wirtschaftsliteratur	29
2.4.2	Wirkungseffekte von Innovation	30
2.4.2.1	Innovations- und Innovationsmanagementliteratur	30
2.4.2.2	Marketingliteratur	35
2.4.2.3	Wirtschaftsliteratur	35
2.4.2.4	Managementliteratur	38
2.5	Zusammenfassung	41
3	Teilnehmer am Staatspreis Innovation.....	43
4	Forschungsdesign und -methode.....	45
4.1	Quantitative Erhebung	45
4.2	Forschungsfragen und Thesen	45

Einleitung	2
4.3 Fragebogendesign	47
5 Empirische Erhebung	49
5.1 Vorgehen	49
5.2 Kategorien und Beschränkungen	50
6 Ergebnisse der Unternehmensbefragung	54
6.1 Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation	54
6.1.1 Allgemeine Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation	54
6.1.2 Wirtschaftliche Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation	63
6.1.3 Strukturelle Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation	68
6.1.4 Interne Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation	70
6.1.5 Bedeutung des Staatspreises Innovation	73
6.2 Einflussfaktoren auf die Wirkungseffekte	76
6.2.1 Einflussfaktoren auf die allgemeinen Wirkungseffekte	76
6.2.2 Einflussfaktoren auf die wirtschaftlichen Wirkungseffekte	84
6.2.3 Einflussfaktoren auf die strukturellen Wirkungseffekte	96
6.2.4 Einflussfaktoren auf die internen Wirkungseffekte	99
6.2.5 Bedeutung im Zeitverlauf	101
6.3 Zusammenfassende Analyse der Thesen	102
7 Zusammenfassung	105
7.1 Literaturrecherche	106
7.2 Beschränkungen	107
7.3 Empirische Erhebung	108
8 Literaturverzeichnis	112
8.1 Verwendete Literatur	112
8.2 Weiterführende Literatur	116
9 Abbildungsverzeichnis	117
10 Tabellenverzeichnis	119
11 Abkürzungsverzeichnis	120
12 Anhänge	121

1 Einleitung

In Österreich wird seit mehr als 25 Jahren der Staatspreis für Innovation verliehen. Das Wirtschaftsministerium vergibt ihn, um die Innovationsleistungen heimischer Unternehmen auch öffentlich zu würdigen. Es werden jährlich die innovativsten Unternehmen für spezifische Innovationsleistungen mit einem Wirtschaftspreis prämiert. In der Vergangenheit gehörten namhafte Unternehmen wie Rosenbauer oder Infineon zu den Preisträgern, aber auch junge Unternehmen wie CNSystems Medizintechnik oder Lumitech können genannt werden. Die prämierten Unternehmen übernehmen eine Vorbildwirkung und sollten damit auch andere heimische Unternehmen ermutigen, neue Technologien zu entwickeln und innovative Produkte am Markt einzuführen. Kriterien, die im Rahmen des Auswahlverfahrens zur Anwendung kommen, sind der Innovationsgrad, die unternehmerische Leistung und die Wirkungen der Innovation. Die Wirkungseffekte werden in dieser Arbeit näher betrachtet.

1.1 Problemstellung

Die Literatur bietet derzeit wenige Aussagen über Effekte einer Teilnahme an Innovationspreisen. Der Staatspreis Innovation ist ausgeschrieben, um die Innovationsleistungen von österreichischen Unternehmen öffentlich zu würdigen.

Im Rahmen der vorliegenden Studie werden Rolle, Wirkungseffekte und Nutzen des Staatspreises Innovation für die Unternehmensentwicklung untersucht. Dabei werden zwei methodische Zugänge gewählt:

In einem ersten Arbeitsschritt wurde die Entwicklung der Unternehmen auf Basis ökonomischer Leistungsindikatoren (Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung) im Vergleich zur Entwicklung der Branche analysiert, siehe die Arbeit: „Analyse der Unternehmensentwicklung ehemaliger Teilnehmer am Staatspreis Innovation“.¹

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die Effekte und der Nutzen des Innovationspreises für die teilnehmenden, nominierten und prämierten Unternehmen auf Basis einer Unternehmensbefragung untersucht.

1.2 Methode

Die Diplomarbeit analysiert die Entwicklung der Unternehmen auf Basis einer empirischen Fragebogenerhebung. Kontaktdaten über die teilnehmenden Unternehmen wurden auf Grundlage der Einreichunterlagen aufbereitet. Auf Basis einer Literaturanalyse wurden dabei zunächst mögliche Wirkungseffekte von

¹ Vgl. Röhrich, 2014, S.1ff.

Innovationspreisen identifiziert und klassifiziert, welche sodann im Rahmen eines Fragebogens operationalisiert werden. Die Struktur des Fragebogens lehnt sich an die gefundenen möglichen Wirkungseffekten der Teilnahme an Innovationspreisen an. Die Ergebnisse der Befragung wurden mit Hilfe statistischer Methoden analysiert, somit können erstmals systematisch Aussagen über die Wirkung von Innovationspreisen gemacht werden.

Die Arbeit wurde in Kooperation mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws) durchgeführt, welche den Staatspreis für Innovation im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend organisiert.² Die aws unterstützte dabei die Durchführung der Diplomarbeit und die Aufbereitung der Daten auf Basis der Einreichunterlagen.

1.3 Forschungsfragen

Folgende konkrete Forschungsfragen werden im Rahmen der Unternehmensbefragung untersucht:

- Welche Effekte können in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation erwartet werden und wie können diese entlang verschiedener Dimensionen charakterisiert werden?
- Welche allgemeinen, wirtschaftlichen, strukturellen und internen Effekte lassen sich bei den teilnehmenden Unternehmen identifizieren?
- Welche Bedeutung haben die Teilnahmekategorie, die Branche und die Unternehmensgröße auf die möglichen Effekte der Teilnahme am Staatspreis für Innovation?

Mit der Analyse der Effekte eines nationalen Innovationspreises, der als „weiche“ FTI-politische (Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik) Maßnahme der Awarenessbildung und Anerkennung von Leistungen interpretiert werden kann, wurde eine Forschungsfrage aufgegriffen, für die bislang weder auf nationaler noch auf internationaler Ebene systematische empirische Befunde publiziert wurden. Die hier durchgeführten Analysen liefern damit auch einen wichtigen Beitrag für die akademische Innovationsforschung und eine evidenzbasierte Gestaltung von Innovationspolitik.

Neben den Forschungsfragen werden im Laufe der Arbeit detailliertere Thesen aufgestellt. Diese Thesen basieren auf den Ergebnissen der Literaturrecherche und werden am Ende dieser Diplomarbeit auf ihre Wahrheit geprüft. Die geschieht anhand der statistischen Auswertungen.

² Vgl. <http://www.staatspreis.at> (01.10.2013)

1.4 Aufbau

Der Aufbau dieser Arbeit gestaltet sich folgendermaßen: Zuerst werden theoretische Grundlagen über das Innovieren beschrieben. Außerdem wird definiert, was Innovation überhaupt ist. Es werden verschiedene Theorien für Innovationsprozesse vorgestellt und auch Quellen für Innovationen erklärt. Da der Aufbau und die Organisation von Unternehmen die Innovationsaktivitäten wesentlich beeinflussen, wird kurz beschrieben, was die Literatur über das Innovationsmanagement hergibt und was für mögliche Innovationsstrategien zu Verfügung stehen. Im Rahmen dieser Diplomarbeit werden des Weiterem die Effekte und der Nutzen von Innovationspreisen auf die Unternehmensentwicklung untersucht. Dazu werden die möglichen Effekte auf Basis einer Literaturrecherche identifiziert und in allgemeine Effekte (Bsp. Reputation und Marketing), wirtschaftliche Effekte (Bsp. Umsatzsteigerung oder Anstieg der Mitarbeiterzahl), strukturelle Effekte (Bsp. Topmanagement Commitment) und interne Effekte (Bsp. Motivation für die MitarbeiterInnen) klassifiziert. Diese Struktur findet sich auch im erstellten Fragebogen wieder. Außerdem wurden, auch auf Basis der Literaturrecherche, Thesen aufgestellt, welche durch die Ergebnisse des Fragebogens auf ihre Wahrheit überprüft werden.

Im Rahmen einer quantitativen Erhebung wurden die Kontaktdaten für die 226 Unternehmen, welche seit 1996 am Staatspreis Innovation teilgenommen haben, gesammelt.

Die möglichen Wirkungseffekte wurden mit Hilfe des Fragebogens operationalisiert und von 89 ehemaligen Teilnehmern am Staatspreis Innovation beantwortet. Die Antworten wurden, Frage für Frage, statistisch ausgewertet und danach differenziert in Bezug auf Faktoren wie das Teilnahmejahr, die Unternehmensgröße, die Branche der Unternehmen oder auch die Teilnahme-kategorie analysiert.

Zum Schluss werden mögliche Beschränkungen bzw. Limitationen erörtert, um die statistischen Aussagen auch verallgemeinern zu können. Außerdem werden die Ergebnisse der Literaturrecherche und des empirischen Teils zusammengefasst.

2 Grundlagen und Literaturrecherche

Um den Nutzen und die Effekte des Staatspreises Innovation identifizieren zu können, müssen vorher mögliche Effekte identifiziert und klassifiziert werden. In diesem Kapitel werden grundlegende Theorien und Kenntnisse vorgestellt und es wird erklärt, was Innovation eigentlich ist.

Außerdem wird beschrieben, welche Möglichkeiten Firmen haben, ihre Innovationen bzw. Innovationsprozesse zu managen und diese zu fördern. Nicht nur Unternehmen, sondern auch der Staat kann Innovationen fördern.

Im letzten Abschnitt werden dann die möglichen Effekte bzw. Wirkungen von Preisen auf das Innovieren identifiziert und klassifiziert, um auf dieser Basis den Fragebogen erstellen zu können.

2.1 Was ist Innovation?

Um diese Frage beantworten zu können, muss Innovation erst einmal definiert werden. In diesem Kapitel wird der Innovationsprozess vorgestellt, es werden Fragen beantwortet wie „Woher kommt Innovation?“, also Quellen aufgezeigt, aber auch Innovationsformen und –typen werden erklärt.

2.1.1 Innovation

Innovation wird mit etwas neuem in Zusammenhang gesehen. Das Wort Innovation kommt vom lateinischen Wort „nova“, was neu bedeutet. Es existieren verschiedene Definitionen.

Der österreichische Ökonom Joseph Alois Schumpeter gilt zu den ersten Autoren, welche Innovation definierten. Mit seinen Werken gilt er als einer der herausragenden Ökonomen des 20. Jahrhunderts. Seiner Auffassung nach ist die wirtschaftliche Entwicklung durch eine ständige Störung des Gleichgewichts gekennzeichnet. Diese Störungen werden durch technologischen Wandel bzw. durch neue organisatorische Formen der Produktion hervorgerufen. Seine Definition für Innovation ist:

„Innovation ist die Einführung einer neuen Kombination.“ - Schumpeter

Innovationen brauchen Unternehmer, welche von Kapitalisten finanziert werden. Schumpeter unterscheidet fünf Fälle neuer Kombinationen:

1. Produktion eines neuen Produktes oder einer neuen Qualität eines Produktes
2. Einführung einer neuen Produktionsmethode
3. Erschließung eines neuen Absatzmarktes

4. Eroberung neuer Bezugsquellen von Rohstoffen oder Halbfabrikaten
5. Neuorganisation der Marktposition, z.B. Schaffung oder Durchbrechung eines Monopols

Schumpeter beschreibt den Innovationsprozess als plötzlich und abrupt. Innovieren führt das Imitieren durch Wettbewerber mit sich. Außerdem ist es ein Prozess der kreativen Vernichtung, da neue Industrien geschaffen werden und alte ersetzen.³

Im zeitlichen Verlauf ändert sich die Anschauung Schumpeters, zuerst war der Unternehmer, der Entrepreneur im Mittelpunkt. 1950 wird eine neue Theorie veröffentlicht, hierbei stehen große Unternehmen, welche eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen besitzen im Fokus. Anhäufungen von Entrepreneurs und Wissen, sowie die Einbindung bestehender Organisationen werden favorisiert. Das Thema des Schutzes der Innovation kam hinzu.⁴

Im Verlauf dieser Arbeit werden weitere, neuere Definitionen von Innovation vorgestellt und verglichen.

„Eine Innovation ist eine Idee, eine praktische Anwendung oder ein Objekt, welches durch ein Individuum oder eine andere Anwendergruppe als neu wahrgenommen wird.“ - Rogers⁵

„Innovationen sind neue Dinge, welche in den Geschäftsfeldern Produktion, Distribution und Anwenderprodukte oder -dienstleistungen angewandt werden.“ - Betje⁶

Beide dieser Definitionen beziehen sich auf den Neuheitsgrad einer Innovation. Es gibt andere Definitionen, welche den Unterschied zwischen Innovation und Invention besser herausarbeiten.

„Innovation ist die erfolgreiche Vermarktung von Ideen.“ - DTI⁷

„Die erste kommerzielle Anwendung oder Produktion eines neuen Prozesses oder Produktes.“ - Freeman et al.⁸

Bei diesen Definitionen wird der Kommerzialisierungs- und Geschäftsgedanke in den Vordergrund gestellt, welcher einen wichtigen Aspekt aller Innovationen darstellt. Um eine Invention zur Marktreife zu bringen, gilt es die richtige Kommerzialisierungsstrategie zu wählen. Nicht jede Invention bzw. Erfindung wird auch tatsächlich zur Innovation. Freeman et al. vergessen bei ihrer Definition jedoch

³ Vgl. Schumpeter, 1911, S.39ff

⁴ Vgl. Schumpeter, 1950, S.1ff.

⁵ Vgl. Rogers, 1998, S.20

⁶ Vgl. Betje, 1998, S.1

⁷ Vgl. DTI, 2004, S.5

⁸ Vgl. Freeman et al., 1997, S.21

die Servicedienstleistungen und somit die Serviceinnovationen, welche heutzutage einen immer höheren Stellenwert einnehmen.

Aus den oben beschriebenen Definitionen für Innovation wird klar ersichtlich, dass es einen starken Zusammenhang zwischen Innovationen und Inventionen gibt. Die Invention ist ein Teil des Innovationsprozesses. Inventionen beinhalten neue Ideen, neue Entdeckungen und neue Durchbrüche. Neben diesem Teil des Innovationsprozesses muss die neue Invention aber auch vermarktet werden bzw. überhaupt erst einmal auf den Markt kommen, dies ist ein langer und kostspieliger Teil des Prozesses. Die Kommerzialisierung stellt einen wichtigen Teil des Innovationsprozesses dar. Die Verbreitung ist ein dritter Schritt, hierbei geht es um die Kundenakzeptanz. Gibt es einen Markt für die Innovation und wächst dieser? Diese Phase kann langsam geschehen, aber in anderen Fällen auch sehr schnell, wie zum Beispiel bei WhatsApp mit derzeit ca. einer Million neuer Nutzer pro Tag.⁹ In Abbildung 1 ist der Innovationsprozess grob, in drei Phasen, dargestellt.¹⁰

Abbildung 1: Invention, Kommerzialisierung, Verbreitung



Quelle: Smith, 2010, S.9

2.1.2 Innovationsformen

Wie schon bei den Definitionen zu sehen, verstehen verschiedene Autoren verschiedene Dinge unter dem Begriff Innovation. Um einen besseren Überblick zu bekommen lohnt es sich Innovationen nach der Form zu kategorisieren.

Smith unterscheidet beispielsweise drei Formen von Innovation, nämlich Produktinnovation, Serviceinnovation und Prozessinnovation.¹¹

Produktinnovationen sind neue, greifbare Produkte, beispielsweise Handys oder Autos. Diese werden von den Verbrauchern erworben und konsumiert. Serviceinnovationen sind nicht greifbar, wie zum Beispiel im Gesundheitswesen oder in der Bildung. Der Konsument profitiert vom Service bzw. von der Dienstleistung. Service- und Produktinnovationen haben als Ziel meistens die Kundenbedürfnisse zu erfüllen, wohingegen Prozessinnovationen zum verbesserten Herstellen eines Produktes bzw. zum besseren Anbieten einer Dienstleistung angewendet werden.

⁹ Vgl. <http://www.welt.de/wirtschaft/article125102992/WhatsApp-Nutzer-fuerchten-Analyse-ihrer-Daten.html> (24.02.2014)

¹⁰ Vgl. Smith, 2010, S.9

¹¹ Vgl. Smith, 2010, S.24

Eine Innovation in Form neues Equipments, neuer Methoden oder neuer Systeme entspricht einer Prozessinnovation. Diese Formen von Innovation sind vereinfacht, da sich in der Realität viele Formen überschneiden.¹²

Weitere Innovationsformen werden unter anderem im Rahmen eines Projektes namens „Innovation Futures“ erarbeitet, dazu gehören beispielsweise Designinnovation, frugale Innovation, Sozialinnovation, Pseudoinnovation, öffentliche Innovation und Geschäftsmodellinnovation.¹³

2.1.3 Innovationstypen

Eine weitere mögliche Kategorisierung kann nach dem Typ der Innovation erfolgen.

Freeman unterscheidet zwischen inkrementellen und radikalen Innovationen. In diesem Ansatz fehlt die differenzierte Betrachtung auf den Grad und die Herkunft der Neuigkeit der Innovation. Henderson und Clark entwickeln aus diesem Grund ein analytisches Rahmenkonzept, in welchem sie zusätzlich noch modulare und architektonische Innovationen unterscheiden, siehe Tabelle 1.¹⁴

Inkrementelle Innovationen verbessern und erweitern bestehende Produkte. Dabei werden keine Veränderungen an der grundsätzlichen Gestaltung der Komponenten oder der verbindenden Architektur vorgenommen.¹⁵

Architektonische Innovationen betreffen die Schnittstellen zwischen den einzelnen Kernkomponenten eines Produktes. Dadurch wird die Art eines Produktes, wie es durch seine Bestandteile miteinander verbunden ist, geändert. Das Designkonzept, welches den Komponenten zugrunde liegt, bleibt dabei unberührt. Bei architektonischen Innovationen ist also die Innovation der Komponenten inkrementell, ihre Kombination zu den Produkten stellt aber eine radikale Innovation dar.¹⁶

Modulare Innovationen führen zur Änderung des Komponentendesigns in den einzelnen Teilsystemen eines Produktes. Die Verbindungen und Schnittstellen bleiben aber untereinander erhalten.¹⁷

Radikale Innovationen sind dann „radikal“, wenn sowohl die Verbindung zwischen den Kernkomponenten, als auch die Kernkomponenten selbst geändert werden. Es werden in einer neuen Produktarchitektur Komponenten miteinander verbunden, die

¹² Vgl. Smith, 2010, S.25ff.

¹³ Vgl. <http://www.sustainable-everyday-project.net> (01.02.2014)

¹⁴ Vgl. Henderson et al., 1990, S.9ff.

¹⁵ Vgl. Henderson et al., 1990, S.9ff.

¹⁶ Vgl. Henderson et al., 1990, S.9ff.

¹⁷ Vgl. Henderson et al., 1990, S.9ff.

selbst wieder auf neuen Gestaltungskonzepten beruhen, weil das Designkonzept verändert wurde.¹⁸

Tabelle 1: Innovationstypen

Kernkomponenten			
Beibehalten	Ersetzt		
Inkrementelle Innovationen	Modulare Innovationen	Unverändert	Verbindungen zwischen Kernkomponenten
Architektonische Innovationen	Radikale Innovationen		

Quelle: Henderson et al., 1990, S.9ff.

2.1.4 Technologischer Wandel

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Technologie und Innovation, auch wenn es Innovationen gibt, die nicht auf Technologien basieren. Oftmals beinhalten Innovationen die Anwendung neuer Technologien, modifizierter bzw. abgeänderter Technologien oder Technologien eines anderen Sektors bzw. aus einer anderen Branche. Der technologische Wandel beschreibt dabei den Fortschritt bzw. auch die Durchbrüche in der Technik. Technologische Änderungen sind die Haupttreiber für Innovation.¹⁹

Die Literatur liefert verschiedene Theorien über die Änderung der wirtschaftlichen Zyklen. Der sowjetische Wirtschaftswissenschaftler Nikolai Kondratieff entwickelte beispielsweise die Theorie der langen Wellen. Die Basis hierfür ist eine Abhängigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung von langfristigen Aufschwungs- und Krisenperioden, welche mit einer ca. 50-jährigen Wiederholung auftreten, siehe Tabelle 2.²⁰

¹⁸ Vgl. Henderson et al., 1990, S.9ff.

¹⁹ Vgl. Smith, 2010, S.46

²⁰ Vgl. Burr, 2006, S.38

Tabelle 2: Kondratieffs Zyklen und die Basisinnovationen/-technologien²¹

Jahre	Zyklus	Technology
1780 - 1830	1	Baumwolle, Eisen, Wasserkraft
1830 - 1880	2	Eisenbahnen, Dampfkraft, Dampfschiff
1880 - 1930	3	Elektrizität, Chemikalien, Stahl
1930 - 1980	4	Automobile, Elektronik, Öl, Luftfahrt
1980 -	5	Computer, Telekommunikation und Internet

Quelle: Burr et al., 2006, S.39

Diese Zyklen beschrieb Kondratieff als stabil in einer kapitalistischen Gesellschaft.²¹ Die stabilen Zyklen können wiederum unterteilt werden in verschiedene Phasen, siehe Abbildung 2.

In der Erholungsphase (Recovery) werden Erfindungen und Entdeckungen von Forschern und Investoren zur neuen Innovation entwickelt. Diese bilden neue Möglichkeiten für Investitionen, Wachstum und Beschäftigung. Meistens werden diese neuen Möglichkeiten von Neueinsteigern erschaffen, welche die Technologie in einem neuen Zusammenhang zeigen. In dieser Phase ist der Zyklus von Ungewissheit geprägt, was zu einer große Anzahl konkurrierender Produktkonfigurationen führt. Wenn diese Innovationen eine stark verbesserte Performance und einen hohen Neuigkeitsgrad mit sich bringen, kann ein hoher Preis verlangt werden. Dies hat zur Folge, dass die Produktion nicht effizient sein muss, um gewinnbringend zu sein. Hohe Preise und hohe Gewinne ziehen jedoch auch Nachahmer an.²²

Die Erfolgsphase (Prosperity) zeichnet sich durch das Verbreiten des Marktes, aber auch der Anwendung der Innovation aus. Mit der Verbreitung und dem steigenden Bekanntheitsgrad der Innovation treten auch vermehrt Imitationen auf. Dies kann jedoch auch zu Blasen führen, welche platzen können. Wenn immer mehr Investoren in neue Technologien oder Innovationen investieren und der Boom überambitioniert und unrealistisch steigt, steigt vermeintlich auch der Wert der Innovation. Dies kann zum Platzen der Blase führen bzw. zum finanziellen Zusammenbruch, was meist der Einstieg in die dritte Phase ist.²³

In der Rückgangsphase (Recession) kommt es zur Ernüchterung. Durch überschüssige Kapazitäten und verminderte Einnahmen kommt es zum Preiswettbewerb. Die neue Technologie in Form einer Produktinnovation muss

²¹ Vgl. Bishop, 2009, S.181

²² Vgl. Smith, 2010, S.54

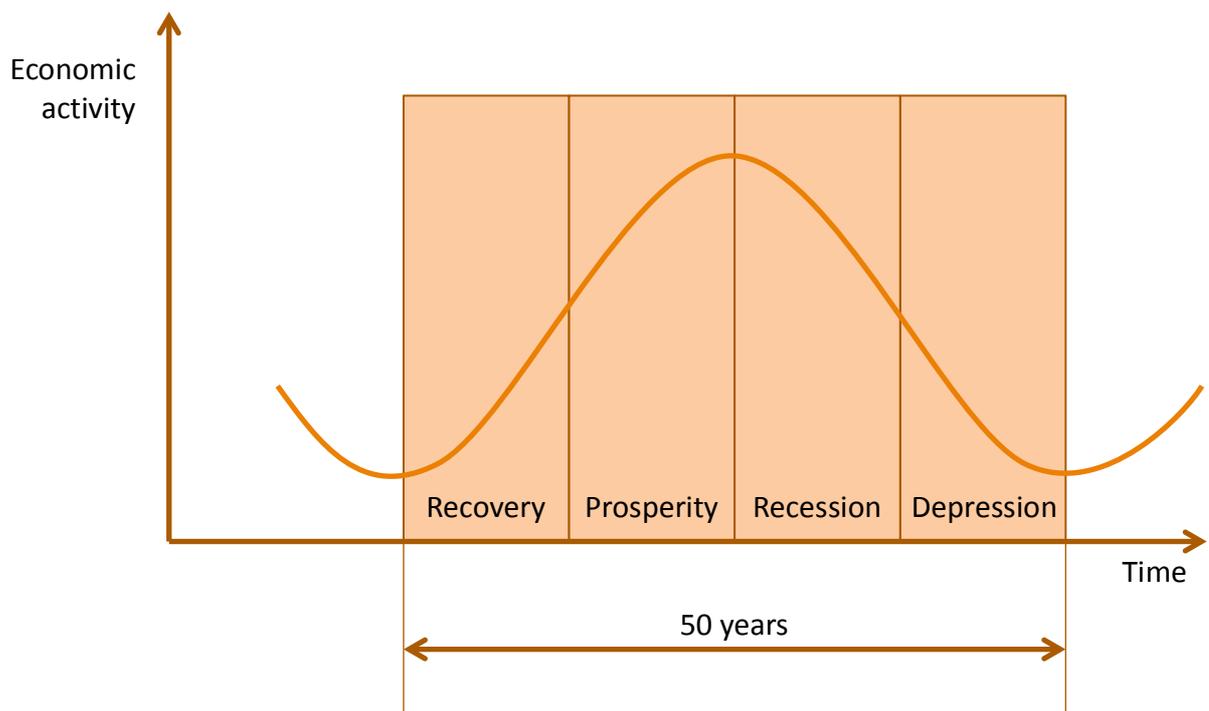
²³ Vgl. Smith, 2010, S.54

effizienter gefertigt werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben, dies geschieht durch die Verbesserung der Prozesse. Prozessinnovationen sind gefragt, diese lassen altmodische Arbeitsmethoden verschwinden und bringen Produktivitätssteigerungen.²⁴

In der Phase des Konjunkturrückganges (Depression) kommt es zur Marktsättigung und weiterem Preiswettbewerb. Es gibt keinen technologischen Vorteil mehr, was zu Aufkäufen und Fusionen führt. Neben den schwierigen Marktbedingungen werden in dieser Phase aber auch die Erfindungen, Entdeckungen und Durchbrüche für den nächsten Zyklus getätigt.²⁵

Am Ende der vierten Phase, der Depressionsphase, scheint es vermehrt neue Innovationen zugeben. Hall fand heraus, dass es statistisch über die Zeit keine Unterschiede über die Anzahl der Entdeckungen und Erfindungen gibt, sich jedoch die Innovationen in gewissen Zeiträumen anhäufen. Dies wird Schwarmeffekt genannt.²⁶

Abbildung 2: Kondratieff-Zyklus



Quelle: Smith, 2010, S.53

²⁴ Vgl. Smith, 2010, S.54

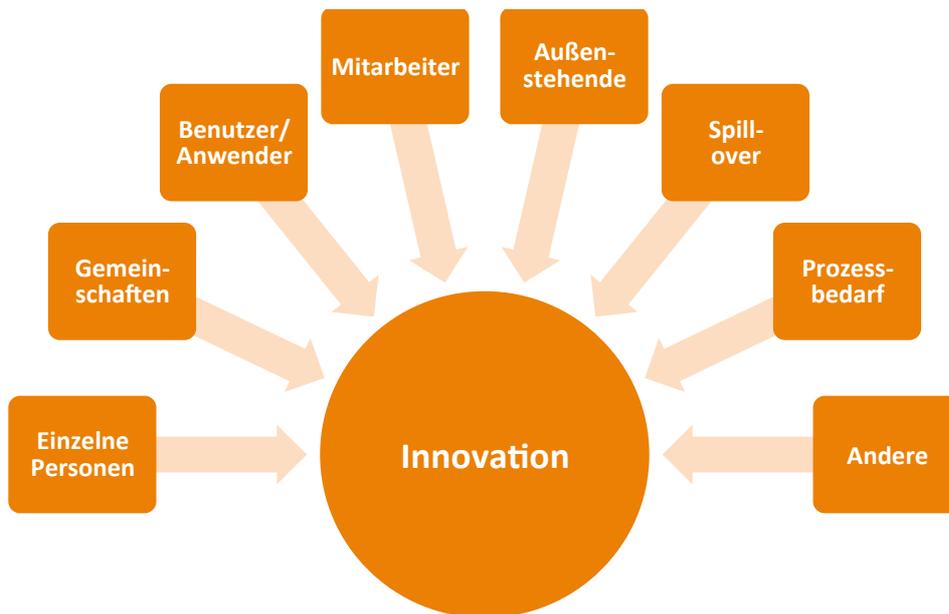
²⁵ Vgl. Smith, 2010, S.54

²⁶ Vgl. Hall, 1981, S.534

2.1.5 Innovationsquellen

In diesem Kapitel geht es um mögliche Innovationsquellen für die Inventionen, die erste Phase im Innovationsprozess. Es gibt viele unterschiedliche Innovationsquellen, in Abbildung 3 sind einige dargestellt, wobei diese nicht vollständig sind. Andere Innovationsquellen könnten beispielsweise Zulieferer oder die immer bedeutender werdenden kreativen Zentren sein, hierbei handelt es sich um Lokalitäten in welcher die notwendige Infrastruktur zum Innovieren bereitgestellt wird.²⁷

Abbildung 3: Innovationsquellen



Quelle: Eigene Darstellung

Es geht um den Moment, in welchem das Team oder die Person die Idee zu der Innovation hat. Alle Innovationsprozesse starten mit diesem Moment, in welcher die Idee generiert wird. Usher beschreibt diese Phase der Ideengenerierung als eine Phase in der ein geistiger Akt vollzogen wird, in dem über das Wissen und die Fähigkeiten des Gelernten hinausgegangen wird.²⁸

Es scheint einige Muster für die Basis für diesen Moment zu geben, hierzu gehören das Nutzen von Vereinigungen, das Adaptieren, die Nutzung von Analogien und den Zufallsfund. Von Vereinigung wird gesprochen, wenn zwei verknüpfte Ideen zusammengeführt werden. Die Einblicke in eine Richtung bringen Lösungen in eine andere. Die Ideengenerierung erfolgt durch das Verknüpfen von zwei unterschiedlichen Themen. Unter Adaptieren versteht man das Nutzen einer Lösung aus einem anderen Gebiet und das Überführen in das eigene Gebiet. Analogien aus

²⁷ Vgl. Bain, 2013, S.159

²⁸ Vgl. Usher, 1954, S.1ff.

einer Situation werden verwendet, um eine andere Situation zu lösen. Von einem Zufallsfund wird gesprochen, wenn die Idee aus dem Zufall kommt und direkt in eine Innovation überführt werden kann.²⁹

Im folgendem wird auf einige Innovationsquellen näher eingegangen.

Einzelne Personen haben als einzelne Erfinder die neue Idee. Dieses Modell handelt von Individualisten, welche neue Produkt- oder Dienstleistungsideen haben, unabhängig von dritten oder Firmen. Diese Ideen können verschiedene Ursprünge haben, beispielsweise von der Arbeit oder aus Hobbys. Andere Quellen wären die Unzufriedenheit über die Qualität oder die Leistung bestehender Produkte, manchmal wird auch eine Lücke im Markt erkannt, welche mit der neuen Idee abgedeckt werden kann oder es kommt einfach zum Zufallsfund.³⁰

Wie in Kapitel 2.1.1 zu lesen, war Schumpeter zuerst der Auffassung, dass die Unternehmerpersönlichkeit wichtig für das Innovieren ist.³¹ Schumpeter änderte seine Ansichten. Und nun stand die Gemeinschaft bzw. das Unternehmen im Vordergrund. Die Begründung war, dass neue Innovationen immer technologiebasierender waren und somit immer umfangreicheren Forschungs- und Entwicklungsausgaben unterlagen, welche sich der einzelne nicht leisten konnte.³²

Die Gemeinschaft bzw. große Firmen haben heutzutage eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Ein weiterer Ansatz der immer verbreiteter wird, ist das Thema Open Innovation. Open Innovation beschreibt die Öffnung des Innovationsprozesses von Firmen und Organisationen. Somit wird eine aktive strategische Nutzung der Außenwelt zur Vergrößerung des Innovationspotentials möglich. Das von Chesbrough entwickelte Open-Innovation-Konzept beschreibt die zweckmäßige Nutzung von in das Unternehmen ein- und ausdringendem Wissen. Dazu werden interne und externe Vermarktungswege angewendet, um Innovationen zu generieren, siehe Abbildung 4.³³

²⁹ Vgl. Smith, 2010, S.87

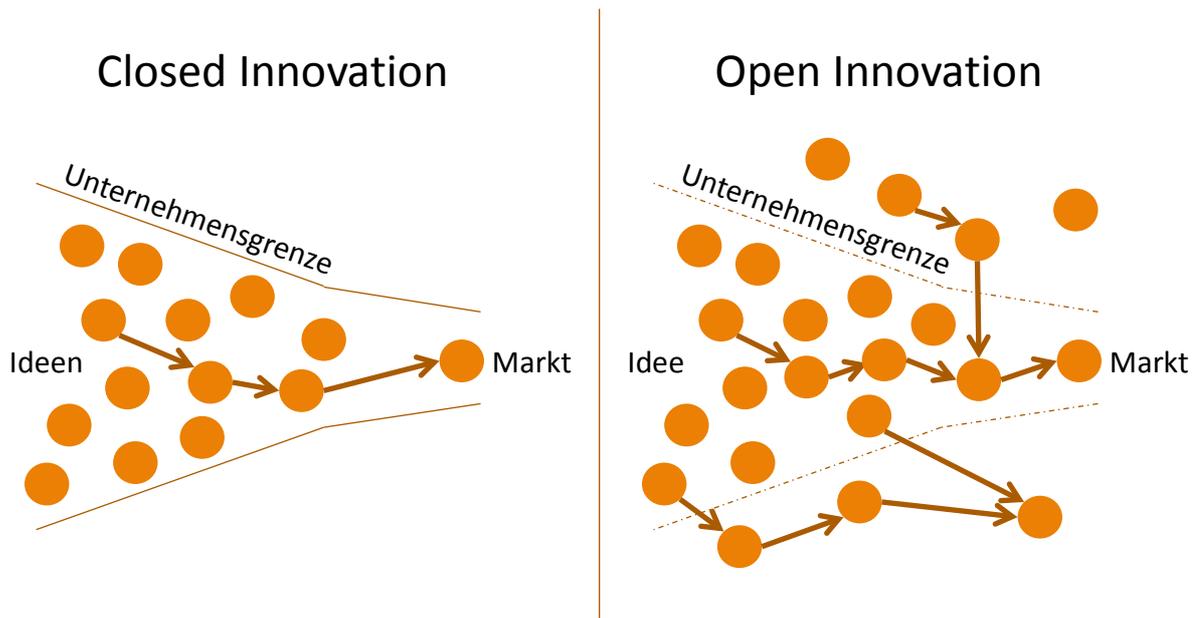
³⁰ Vgl. Seabrook, 2008, S.50ff.

³¹ Vgl. Schumpeter, 1911, S.39ff

³² Vgl. Schumpeter, 1950, S.1ff.

³³ Vgl. Chesbrough, 2003, S.24

Abbildung 4: Open Innovation Model



Quelle: Chesbrough 2011, S.20ff.

Benutzer bzw. Anwender eines Produktes bzw. Konsumenten einer Dienstleistung sind die zukünftigen Kunden. Wenn von der Quelle der Innovation von Kunden gesprochen wird, ist dies jedoch nicht falsch zu verstehen. Der Kunde kommt nicht zu einer Firma und gibt ihnen das Produkt, welches er gefertigt haben will. Vielmehr geht es um die Kundeneinbindung in den Innovationsprozess. Von Hippel hat die Theorie aufgestellt, dass der Kunde direkt in den Innovationsprozess integriert werden soll, denn er kennt seine Bedürfnisse am besten.³⁴ Die Autoren Dahan und Hauser veröffentlichten 2002 eine Arbeit über die virtuelle Kundenintegration und ihre Vorteile, da mit Hilfe von Computersimulationen nicht einmal mehr Prototypen gebaut werden müssen. Die Arbeit heißt „The Virtual customer“.³⁵

Das Potential von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird oft unterschätzt, gerade die operativ Tätigen, sind direkt am Produktionsprozess beteiligt und sind somit auch nah am Produkt. Adam Smith schrieb 1776 schon eine Arbeit über die Potentiale von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen schnellere und bessere Methoden zu finden.³⁶ In vielen größeren Unternehmen werden heutzutage schon Ideenplattformen angeboten bzw. sogar Innovationssysteme in die industriellen Informationssysteme integriert.

Außenstehende, branchenfremde Personen oder Gruppen sind eine weitere Quelle für Innovation. Sie kommen neu in eine Branche und haben noch keine Vorurteile bzw. noch nicht den Tunnelblick, sie können noch „out of the Box“ denken. Auch der

³⁴ Von Hippel, 1988, S.116

³⁵ Dahan et al., 2001, S.3

³⁶ Smith, 1776, S.1ff.

Austausch von Wissen ist innovationsfördernd. Wie in diesem Kapitel weiter oben beschrieben, gibt es ein Muster, welches auf das Nutzen von Vereinigungen und Analogien hinweist, außerdem auch auf das Adaptieren von Lösungen aus anderen Bereichen.

Spillover wird der Effekt genannt, bei dem eine Firma von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben einer anderen profitiert. Beispielsweise investiert ein Unternehmen in Forschung und Entwicklung und macht eine wissenschaftliche Entdeckung bzw. erfindet ein neues Produkt, welches andere Firmen kopieren und imitieren können. Auch die Vergabe von Lizenzen fällt in diese Kategorie.³⁷

Prozessbedarf bzw. die Verbesserung und Beschleunigung der Produktion kann ein weiterer Grund für Innovieren sein. Wie in Kapitel 2.1.4 beschrieben, kommt es immer wieder zu Rückgangsphasen (Recession), in diesen Phasen ist es von steigender Bedeutung dem Preiskampf nachzukommen. Um die Preise zu drücken, bedarf es Prozessinnovationen, d.h. effizienteren Prozessen. Abernathy und Utterback fanden heraus, dass dies meist in Unternehmen, welche ausgereifte Produkte herstellen, erfolgt. Diese Unternehmen spezialisieren sich dann auf die Massenfertigung, was Prozessinnovationen erfordert.³⁸

2.1.6 Innovationsprozess

Das Grundschema des Innovationsprozesses wurde in Kapitel 2.1.1 schon beschrieben. Die Phasen sind Invention, Kommerzialisierung und Innovation. Der Kerngedanke ist es, eine Idee so zu vermarkten, dass potentielle Kunden diese auch kaufen. In diesem Kapitel werden verschiedene Modelle für den Innovationsprozess vorgestellt.

Rothwell unterscheidet fünf verschiedene Modelle mit dem Hintergrund der veränderten Märkte:³⁹

- Erste Generation: Technology-Push (1950er bis Mitte 1960er)
- Zweite Generation: Need-Pull (zweite Hälfte der 1960er Jahre)
- Dritte Generation: Coupling Model (1970er Jahre)
- Vierte Generation: Integrated Model (1980er Jahre)
- Fünfte Generation: Systems Integration and Networking Model (1990er Jahre)

Bei der ersten Generation handelt es sich um das Technology-Push Modell, siehe Abbildung 5. Dies ist ein lineares Modell, welche die technologiegetriebene Vorstellung zum Ausdruck bringt. Die Innovation kommt aus dem Ursprung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse oder der Entwicklung neuer Technologien. Nach

³⁷ Vgl. Behnken, 2010, S.140

³⁸ Vgl. Abernathy et al., 1978, S.

³⁹ Vgl. Rothwell, 1994, S.25ff.

diesem Modell folgt aus der Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten direkt eine Steigerung der Anzahl von Innovationen.⁴⁰

Abbildung 5: Technology-Push



Quelle: Smith, 2010, S.114

In der zweiten Generation kommt das Need-Pull Modell, oder auch Market-Pull Modell genannt, zum tragen, siehe auch Abbildung 6. Die Bedeutung der Kunden und Märkte stieg immer mehr an. Es wurde erkannt, dass es von sehr hoher Bedeutung ist, dass die Kunden das Produkt bzw. die Innovation auch annehmen, um eine Idee zum Erfolg zu bringen. Es wird versucht, die Kunden bzw. den Markt frühzeitig in die Produktentwicklung zu integrieren.⁴¹

Abbildung 6: Need-Pull



Quelle: Smith, 2010, S.115

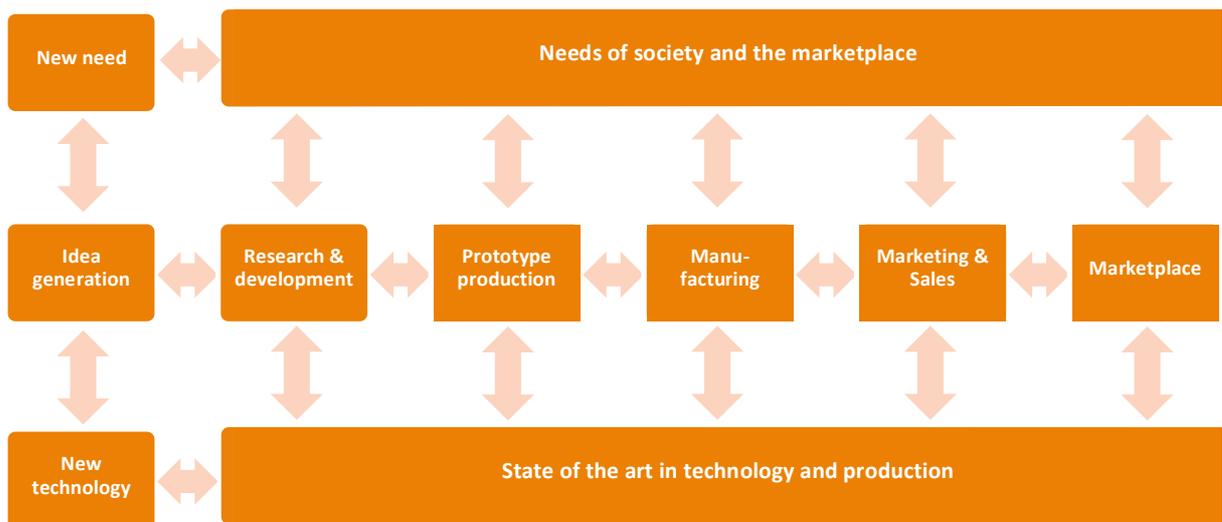
In der dritten Generation wurde das Coupling Modell entwickelt, siehe Abbildung 7. Das Problem der bisherigen Modelle war, dass es kein Feedback zwischen den Abteilungen gab. Um dies zu verbessern, wurde das Coupling Modell entwickelt, es wurden Freiheiten geschaffen und die Isolation einzelner Abteilungen überwunden. Außerdem stellt es eine Mischung zwischen Need-Pull und Technology-Push dar, was der Realität der meisten Märkte entspricht, da sowohl in Forschung investiert wird, als das auch der Kunde eingebunden wird.⁴²

⁴⁰ Vgl. Leitner, 2003, S.38

⁴¹ Vgl. Leitner, 2003, S.38

⁴² Vgl. Smith, 2010, S.116

Abbildung 7: Coupling Model

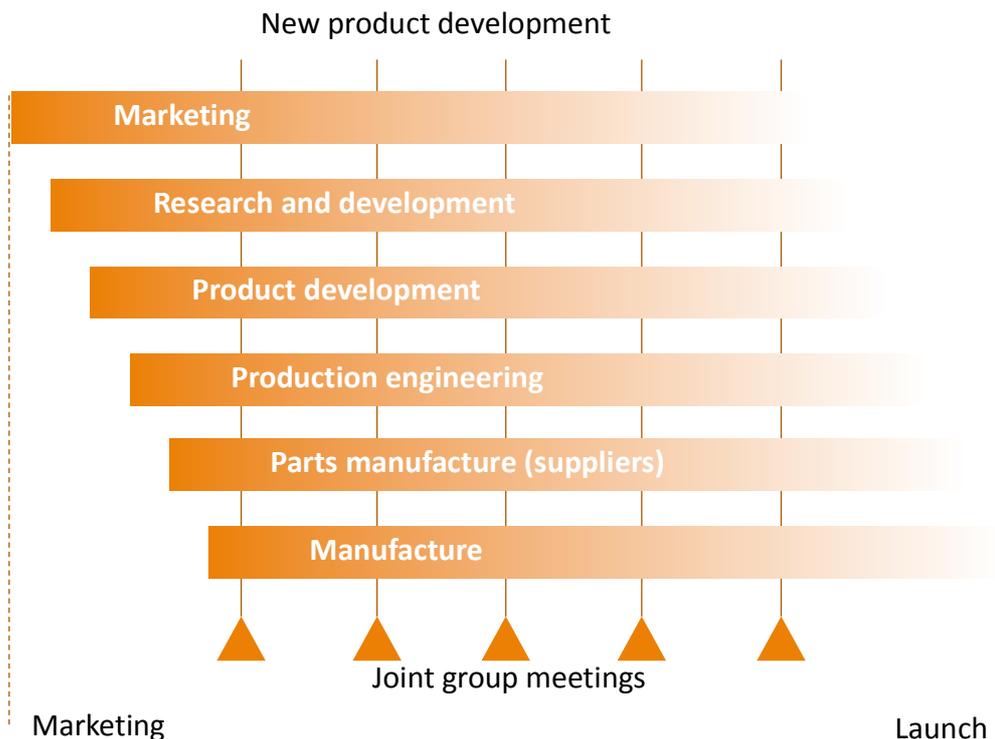


Quelle: Leitner, 2003, S.39

Das Integrated Modell ist in der vierten Generation entstanden, siehe Abbildung 8. Die Produktlebenszyklen wurden immer kürzer, was auch einen effizienteren Innovationsprozess bedarf. Die Linearität der bisher vorgestellten Innovationsprozesse wird aufgehoben, da von nun an viele Aktivitäten gleichzeitig und interdisziplinär, d.h. abteilungsübergreifend durchgeführt werden. Regelmäßige abteilungsübergreifende Meetings und die frühe Einbindung der nachgelagerten Prozessabschnitte sind wichtig die frühzeitige, präventive Fehlererkennung und somit auch für die Kostensenkung.⁴³

⁴³ Vgl. Smith, 2010, S.116f.

Abbildung 8: Integrated Model



Quelle: Smith, 2010, S.117

In der letzten von Rothwell beschriebenen Generation wurde das Netzwerkmodell (Systems Integration and Networking Modell) entwickelt. Die Produkte werden zunehmender komplexer und das Wissen einer einzigen Firma reicht nicht aus. Aus diesem Grund muss immer mehr externes Wissen genutzt werden, dies kann beispielsweise durch Verträge, Abkommen oder Outsourcing geschehen. Mit Hilfe dieses Modelles können kleine spezialisierte Firmen ihr Wissen oder ihre Ideen in komplexeren Produkten, welche mit nur firmeninternem Wissen nicht möglich wäre, verwirklichen.

2.2 Wie managt man Innovation?

Um eine Idee erfolgreich zum Markt zu bringen, bedarf es auch der richtigen Strategie und dem richtigen Management, mögliche Vorgehensweisen werden in diesem Kapitel beschrieben.

2.2.1 Innovationsstrategien

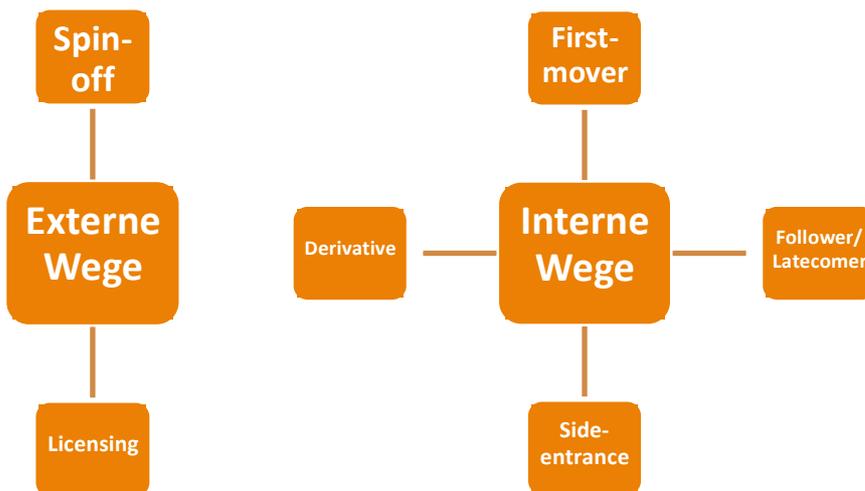
Der beste Erfinder, die beste Idee oder die größten Ausgaben in Forschung und Entwicklung müssen nicht zu Innovationen führen. Wie schon in Kapitel 2.1.1 beschrieben, gehört mehr zum erfolgreichen Innovieren als eine gute Idee. Der Innovationsprozess ist komplexer. Wenn nicht die richtige Strategie gefunden wird, um Profit aus der Innovation zu schlagen, ist die Innovation ein Misserfolg.

Die wichtigsten Fragen, die gefragt werden müssen hinsichtlich der richtigen Innovationsstrategie:⁴⁴

- Soll man auf den Markt?
- Wann soll dies geschehen?
- Wo soll dies geschehen?

Bei der ersten Frage geht es darum, ob man mit der Innovation überhaupt auf den Markt soll. Falls nicht genügend Ressourcen, beispielsweise finanzieller oder auch personeller Art zur Verfügung stehen oder beispielsweise nicht die richtigen Distributionskanäle vorhanden sind, macht es Sinn über externe Wege nachzudenken. Diese externen Wege gehen in Richtung Open Innovation, siehe Kapitel 2.1.5. Die zweite Frage ist eine sehr kritische, es ist nicht immer die beste Strategie als erster am Markt zu sein. Die dritte Frage fragt nach dem richtigen Markt, soll der große breite Markt angesprochen werden oder vielleicht doch lieber eine Marktnische. In Abbildung 9 sind die bekannten Wege nochmals dargestellt.

Abbildung 9: Wege zur Innovation



Quelle: Eigene Darstellung

Einer der externen Wege zur Innovation ist das Gründen eines Spin-off Unternehmens, ein anderer wäre Lizenzen zu vergeben. Gründe, die eigene Idee extern zu vermarkten, sind beispielsweise Engpässe bei notwendigen Ressourcen oder auch von notwendigem Wissen.

Wenn die Idee oder Erfindung nicht zum bestehenden Unternehmen passt, werden auch neue Tochterunternehmen gegründet um das Risiko zu minimieren einen Schaden zu tragen. Kleine Unternehmen haben auch oft das einfache Problem, dass sie zu klein sind, sie können die Zielmärkte nicht erreichen und verkaufen deswegen

⁴⁴ Vgl. Smith, 2010, S.157

ihr Wissen an größere Unternehmen.⁴⁵ Es wird immer populärer ein Spin-off Unternehmen zu gründen. Personen verlassen Universitäten, Unternehmen oder Forschungsorganisationen und gründen ihr eigenes „Start-up“.⁴⁶

Lizenzen zu vergeben hat den Vorteil, dass man selbst nicht investieren muss. Adam et al. argumentieren beispielsweise, dass es global gesehen für Firmen sinnvoller sein kann Lizenzen zu vergeben, als neue Standorte weltweit zu öffnen.⁴⁷

Interne Wege, die Innovation zum Erfolg zu führen, werden auch Innovationsstrategien genannt. Diese Strategien sind dazu da, zu bestimmen wann und wo in den Markt eingetreten werden soll.

Die First-Mover Strategie wird auch Pionierstrategie genannt, davon wird gesprochen, wenn ein Unternehmen als erstes in einen neuen Markt eintritt bzw. als erstes ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung auf den Markt bringt. Die Vorteile hierbei sind zum einen, dass sich das Pionierunternehmen schnell einen Bekanntheitsgrad aufbauen kann bzw. ein Image sichern kann. Außerdem können Netzwerke erschlossen werden und Lieferantenverträge geschlossen werden, als auch neue Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen rekrutiert werden. Als Nachteil können das hohe Risiko des Scheiterns, als auch hohe Ausgaben zur Markterschließung genannt werden. Immer öfter kommt es auch zum Free-Rider-Effekt, bei dem später eintretende Konkurrenten von den Investitionen des Pioniers profitieren können.⁴⁸

Unter der Follower Strategie oder auch Folgerstrategie wird das verspätete Eintreten in einen Markt, auf dem die Innovation schon angeboten wird, verstanden. Der Vorteil ist, dass man von Fehlern der Vorreiter schon lernen kann und in einen stabileren, besser vorhersehbaren Markt eintreten kann.⁴⁹

Unter der Side-Entrance Strategie versteht man das Eintreten in Nischenmärkte. Wie schon oft in dieser Arbeit beschrieben, ist es oftmals schwierig, die ersten Kunden von der verbesserten Leistung der Innovation zu überzeugen. Indem sich zuerst auf Nischenmärkte konzentriert wird, welche das Produkt oder die Dienstleistung auch annehmen, kann das Produkt verbessert werden und an Image gewinnen. Oftmals wird später, wenn das Produkt billiger wird und die verbesserte Leistung erkannt wird, die potentielle Kundengruppe erweitert. Ein weiterer Vorteil ist, dass große Unternehmen das Produkt vielleicht nicht so schnell imitieren, weil der Markt für sie nicht groß genug ist.⁵⁰

⁴⁵ Vgl. Smith, 2010, S.159

⁴⁶ Vgl. OECD, 2010, S.34

⁴⁷ Vgl. Adam et al., 1988, S.1ff.

⁴⁸ Vgl. Kutschker et al., 2010, S.988

⁴⁹ Vgl. Kutschker et al., 2010, S.988

⁵⁰ Vgl. Smith, 2010, S.167f.

Bei der Derivative Strategie wird eine neue Technologie in einem bestehenden Produkt angewendet um eines neues Produkt zu erschaffen. Dies kann natürlich nicht bei neuen Firmen angewendet werden, die noch keine existierenden Produkte aufweisen, jedoch kann es für etablierte Produkte vorteilhaft sein, durch Derivate den Innovationsgrad zu zeigen und somit das Image zu verbessern. Oft wird dies auch mit der kontinuierlichen Verbesserung von Produkten in Zusammenhang gebracht. Rafinejad beschreibt den Zusammenhang zwischen der kontinuierlichen Verbesserung von Produkten und der Anwendung bzw. Implementierung von Derivaten.⁵¹

2.2.2 Innovationsmanagement

Möglicherweise gibt es zehnmal mehr scheiternde Innovationen als erfolgreiche. Dies liegt an unzuverlässigen Technologien aber nicht immer ist dies der Grund. Manchmal liegt der Fehler auch im Markt, wenn nicht das geliefert wird, was der Kunde wirklich braucht. Innovationen entstehend jedoch auch nicht aus dem Nichts, sondern werden von Personen, welche entweder individuell oder in Organisationen arbeiten, geleitet. Aus diesem Fakt ergibt sich, dass Innovationen auch auf Grund von falschem Management scheitern können. In diesem Kapitel werden einige Themen im Rahmen des Innovationsmanagements näher betrachtet.⁵²

Auch wenn Innovation oft mit Spontanität in Zusammenhang gebracht wird, gibt es einige Fakten die für das Management von Innovationen sprechen. Wie schon öfters in dieser Arbeit beschrieben birgt das Innovieren ein gewisses Risiko, was mit der Ungewissheit über den Erfolg der Innovation zusammenhängt. Es ist nicht sicher, ob die Technologie den Kunden zufriedenstellt, aber auch nicht, ob der Markt die Innovation annehmen wird. Der Innovationsprozess ist komplex, da meist verschiedene Kompetenzen benötigt werden, um eine Idee erfolgreich auf den Markt zu bringen. Es ist nicht nur technisches Wissen notwendig, sondern auch geschäftliches Wissen. Innovationen können nicht einfach geplant werden, meistens müssen Fehler gemacht werden um aus ihnen zu lernen, was ein gewisses Chaos mit sich bringt. Neues wird von vielen Menschen als störend empfunden, was auch gemanagt werden muss, zum Beispiel durch Change-Management. Um Ideen zu haben, ist ein kreatives Umfeld von Vorteil, dieses kann durch das richtige Management geschaffen werden.⁵³

Innovationen werden oftmals in einem Projekt vorangetrieben und bearbeitet, Projektmanagement ist eine allgemeine Herangehensweise, um Projekte im richtigen Zeitrahmen und unter den herrschenden Restriktionen zu beenden. Projekte

⁵¹ Vgl. Rafinejad, 2007, S.156

⁵² Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁵³ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

zeichnen sich durch die Einmaligkeit aus, was bei Innovationen auch der Fall ist. Die wichtigsten Schritte im Projektmanagement sind in Abbildung 10 dargestellt.

Im Innovationsmanagement ist es das Ziel, die Innovation erfolgreich auf den Markt zu bringen. Zu den notwendigen Aufgaben im Projekt gehören dann zum Beispiel das Produktdesign oder die erfolgreiche Distribution. Die Zeit im Vorhinein abzuschätzen ist schwierig, aber es ist eine gute Möglichkeit über die Aufgaben, die auf einen zukommen, nachzudenken. Nachdem die Abfolge der Aufgaben festgelegt ist, was zum Beispiel durch Priorisieren geschehen kann, muss nur noch der gesamte Projektplan erstellt werden.⁵⁴

Abbildung 10: Schritte des Projektmanagements



Quelle: Eigene Darstellung

Bei größeren Unternehmen ist es wichtig, Innovation auch zu organisieren, da sich dies folgendermaßen auswirkt. Die Kommunikationskanäle zwischen den Abteilungen aber auch zwischen einzelnen Personen werden durch die Organisation festgelegt. Informationsflüsse werden definiert und Beziehungen, wie Berichtswesen und Hierarchien, festgelegt. Auch die Unternehmenskultur, Arbeitsabläufe und Arbeitsumgebungen sind durch die Organisation beeinflusst. All dies sind Faktoren, die gerade bei größeren Unternehmen einen großen Einfluss auf das Innovieren haben.⁵⁵

Tidd und Taurins haben die Möglichkeiten in ein Schema gebracht, in dem Organisationsmöglichkeiten beschrieben werden, siehe Tabelle 3. Dabei ist der Fokus auf den Ausgleich zwischen dem Verbreiten von existierendem Wissen (Leveraging existing knowledge) und dem Wissenszuwachs, bzw. neu zu Lernende, gelegt (Learning new knowledge).⁵⁶

Bei der direkten Integration (Direct integration) wird keine neue Einheit geschaffen, sondern es werden Personen aus verschiedenen Abteilungen zu einem Team zusammengebracht, welches die Aufgabe der Entwicklung eines neuen Produktes

⁵⁴ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁵⁵ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁵⁶ Vgl. Tidd et al., 1999, S.123ff.

oder einer neuen Dienstleistung hat. Bei dem speziell für das Innovationsprojekt vorgesehenen Geschäftsbereich (Dedicated business unit) wird eine neue Einheit geschaffen, wobei dies schwer ist, da die Geschäftsbereiche meistens gewinnbringend sein müssen. Aus diesem Grund macht dies eher für kleine Projekte oder für Innovationen, welche kurz vor der Markteinführung stehen, Sinn. Wenn eine neue Abteilung geschaffen wird (New venture department/division), ist dies meist mit einer neuen radikalen Innovation zu verbinden. Es wird eine Abteilung, die dynamischer und innovativer ist, gebildet. Es wird auch von einer Organisation in einer Organisation gesprochen. Die vierte Möglichkeit ist der Aufbau eines unabhängigen Geschäftsbereiches (Independent venture unit). Meist werden diese in Form von kleinen Unternehmen mit der Mission der Entwicklung neuer Innovationen gebildet.⁵⁷

Tabelle 3: A typology of corporate venturing

Leveraging existing knowledge			
Low	High		
Dedicated business unit	New venture department/ division	High	Learning new knowledge
Independent venture unit	Direct integration	Low	

Quelle: Tidd et al., 1999, S.123ff.

Die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ist eine wichtige Komponente um als Unternehmen innovativ tätig zu sein. Die Bedeutung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für Innovation ist in den letzten Jahren immer mehr gestiegen, Unternehmen erkennen die Notwendigkeit, ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen als wichtige Ressource zu sehen. Und Unternehmen wenden vermehrt Methoden an, welche die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen motiviert neue Ideen zu bringen. Dies kann dann letztendlich die Basis für eine Innovation sein. Beispielsweise hat die Anerkennung der Leistungen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen einen Einfluss auf die Motivation, es sind jedoch nicht immer nur monetäre Anerkennungen. Einige Studien beschreiben sogar, dass einfache Medaillen einen größeren Erfolg bringen.⁵⁸

Bootlegging ist eine Vorgehensweise, dabei arbeiten motivierte Personen unter Geheimhaltung an der Entwicklung neuer Innovationen. Es bestehen verschiedene

⁵⁷ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁵⁸ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

Konzepte, zum Teil arbeiten Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen Vollzeit an anderen Projekten. Andere Firmen haben andere Herangehensweisen. Google hat die 20% Regel, nach der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen einen Tag pro Woche an Projekten ihres Interesses arbeiten dürfen.⁵⁹

Ideenprogramme sind ein weiterer Weg. Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben die Möglichkeit mit neuen Ideen bzw. Verbesserungen aufzukommen. Diese Vorschläge werden evaluiert und je nach Ergebnis adaptiert. Kommt es zu einer Verwirklichung bekommt der Mitarbeiter oder die Mitarbeiterin eine Belohnung, beispielsweise monetär.⁶⁰

Forschungsclubs sind über Unternehmensgrenzen hinweg verankert, dabei haben Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen verschiedener Firmen mit gleichen Forschungsgebieten die Möglichkeit, regelmäßige Treffen zu besuchen und dort Wissen zu teilen.⁶¹

2.3 Innovationen fördern durch die Politik

Die Politik auf nationaler und europäischer Ebene will das Innovieren fördern. Dies beruht wahrscheinlich auch auf der Tatsache, dass Innovationen meistens mit Technologien gleichgesetzt bzw. in Zusammenhang gebracht werden. Technologien stehen auch für hoch-qualitative und gute bezahlte Arbeitsplätze. Aus diesem Grund ist es wichtig, für die Regierungen Innovationen zu fördern und zum Innovieren zu motivieren. Hierfür kann die Regierung Richtlinien bzw. andere politische Instrumente verwenden. Gründe, die das staatliche Eingreifen noch befürworten, sind folgend beschrieben.

Die öffentliche Nutzung von Wissen ist ein Grund, warum Unternehmen nicht gewillt sind in Forschung zu investieren. Das Problem ist die Ungewissheit, ob Unternehmen in angemessener Weise von ihrem Wissenszuwachs profitieren können. Beispielsweise können Produkte imitiert bzw. nachgemacht werden. Ein weiterer Grund wäre, wenn beim Wissenstransfer bzw. Lizensieren nicht klar definiert bzw. abgegrenzt werden kann, wem das Wissen zur Verfügung steht. Der oben beschriebene Spill-Over Effekt (siehe Kapitel 2.1.5), bei dem eine Firma von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben einer anderen profitiert, stellt eine weitere Barriere dar. Wissen, welches in öffentlicher Hand ist, steht allen zur Verfügung, weswegen Unternehmen sich davor scheuen in diesen Richtungen weiter zu

⁵⁹ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁶⁰ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

⁶¹ Vgl. Smith, 2010, S.223ff.

forschen. Aus diesen Gründen macht es Sinn, dass es staatliche Richtlinien gibt, die das Innovieren auch in diesen Bereichen unterstützen.⁶²

Wer versichert den Unternehmen, wenn sie in Forschung und Entwicklung investieren, dass sie auch tatsächlich neue Ideen bzw. Innovationen zu Tage bringen? Die Ungewissheit ist ein großes Problem, da mit steigender Komplexität auch die Ausgaben steigen. Außerdem ist es schwer vorher zu sagen, ob Innovationen tatsächlich vom Markt angenommen werden.⁶³

Ergänzende Werte (Complementary Assets) sind ein weiterer wichtiger Faktor, welche durch Regierungen geregelt werden. Dazu gehören beispielsweise der Zugang zu Distributionskanälen, Transportmöglichkeiten, eine passende Infrastruktur. Regierungen können diese entweder selbst anbieten oder dabei helfen, dass andere Unternehmen diese Leistungen anbieten.⁶⁴

Oft kommt es bei Innovationen zu dem Effekt, dass aus Bequemlichkeit und Unmut zu neuen Innovationen, alte Technologien weiter verwendet werden. Regierungen können dies beispielsweise durch Erstanwendung und somit durch eine Vorreiterrolle vermeiden.⁶⁵

Ein letztes Beispiel für die Notwendigkeit des Eingreifens von Regierungen sind beispielsweise unflexible Märkte, welche sich nicht schnell genug an neue Innovationen oder Technologien anpassen können.

Aus den genannten Problemen können nun Ziele des staatlichen Eingreifens geschlussfolgert werden. Die Vorhersage über kommende Technologietrends hilft dem Markt sich darauf vorzubereiten. Wissenstransfer kann beispielsweise durch unternehmensübergreifende staatlich geförderte Forschungsprojekte oder auch durch Symposien geschaffen werden. Es können Standorte geschaffen bzw. ausgebaut werden, in denen Wissen besser geteilt werden kann bzw. die nötige Infrastruktur für neue Innovationen vorhanden ist, dies geschieht in Österreich heutzutage beispielsweise in Technologieparks. Die Begünstigung von Firmen, welche mehr in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten investieren, ist ein weiteres mögliches Ziel. Die Verbreitung von Lizensierungen von Technologien ist auch noch ausbaufähig. Potentielle Kunden wissen nicht immer, dass sie ein Produkt bzw. eine Innovation brauchen können, auch hier können Regierungen als Vorbild wirken und Erstnutzer bzw. Erstanwender sein.⁶⁶

Agenturen, welche Innovatoren helfen ihr Produkt auf den Markt zu bringen, gibt es heutzutage auch schon in Österreich, beispielsweise INITS, den universitären

⁶² Vgl. Smith, 2010, S.251ff.

⁶³ Vgl. Smith, 2010, S.251ff.

⁶⁴ Vgl. Smith, 2010, S.251ff.

⁶⁵ Vgl. Smith, 2010, S.251ff.

⁶⁶ Vgl. Smith, 2010, S.251ff.

Gründerservice.⁶⁷ Diese Agenturen bieten eine Vielfalt an Möglichkeiten, um einzelnen Personen oder auch Organisationen Unterstützung zu geben, beispielsweise durch Büroplätze, durch Wissen, durch Netzwerke aber auch durch geschultes Personal, welches das benötigte Wissen mit sich bringt.

2.4 Wirkungseffekte von Innovation

Die möglichen Wirkungseffekte von Innovation, bzw. auch von einer Innovationspreisteilnahme, werden erarbeitet. Aufgrund der stark limitierten Literatur, welche sich mit Innovationspreisen beschäftigt, wurde in einem zweiten Schritt allgemeinere Literatur verwendet, auf deren Basis auch weitere mögliche Wirkungseffekt gefunden wurden.

2.4.1 Wirkungseffekte von Innovationspreisen

In diesem Kapitel werden mögliche Wirkungseffekte der Teilnahme an Innovationspreisen bzw. -wettbewerben identifiziert.

Innovationspreise können über viele Bereiche verteilt sein, es gibt beispielsweise Preise, welche nachträglich (ex-post) oder vorab (ex-ante) vergeben werden. Der Staatspreis Innovation in Österreich ist als ex-post Preis ausgeschrieben. Es gibt jedoch bislang kaum Studien, die sich mit den Auswirkungen von Innovationspreisen beschäftigen, die untersuchen ob Innovationspreise zu mehr Innovationen oder anderen Wirkungen führen.⁶⁸

2.4.1.1 *Innovations- und Innovationsmanagementliteratur*

Die Innovations- und Innovationsmanagementliteratur handelt vermehrt von weichen Effekten, wie Mitarbeitermotivation oder der Verbesserung von Beziehungen.

Adamczyk et al. geben einen Literaturüberblick über Innovationswettbewerbe, dabei werden die Innovationswettbewerbe als ex-ante gesehen. Sie definieren Innovationswettbewerbe als IT-basierte und zeitlich beschränkte Wettbewerbe, welche von Organisationen und einzelnen Personen ausgetragen werden, mit dem Ziel das Wissen bzw. Können zu nutzen, um eine Lösung für ein Problem zu finden. Das Problem bei dieser Betrachtung ist, dass es nicht auf den Staatspreis Innovation zutrifft. Der Staatspreis Innovation ist ein ex-post Preis, bei dem die Innovation schon vorhanden ist. Adamczyk et al. führten außerdem eine Literaturrecherche zu diesem Thema durch und sind auf fünf verschiedene Forschungsbereiche gekommen. Dazu gehören die wirtschaftliche Perspektive, der Fokus auf Bildung, der Fokus auf Innovation, der Fokus auf Nachhaltigkeit und die Management Perspektive. In der Management Perspektive gab es unter anderem Arbeiten, welche sich mit dem

⁶⁷ Vgl. <https://www.inits.at/> (01.02.2014)

⁶⁸ Vgl. Gök, 2013, S.4ff.

Thema der Motivation für Personen oder Unternehmen an einem Innovationspreis teilzunehmen beschäftigen.⁶⁹

Bullinger et al. definieren Innovationswettbewerbe wie Adamczyk, als ex-ante Wettbewerbe. In ihrer Arbeit beschreiben sie zehn Elemente, mit denen Innovationswettbewerbe gestaltet werden können. Einige dieser zehn Elemente sind jedoch auch für ex-post Innovationswettbewerbe relevant. Zum Beispiel, wer den Innovationswettbewerb organisiert, im Fall des österreichischen Staatspreises Innovation ist dies das Wirtschaftsministerium. Ein anderes Element ist der Grad der Ausarbeitung, d.h. in welcher Phase des Innovationsprozesses sich die Idee gerade befindet. Weitere Beispiele sind die Zielgruppen und die Teilnehmer. Bei den Teilnehmern ist entscheidend, ob diese einzelne Personen oder nur Unternehmen sind. Wie oft der Wettbewerb stattfindet ist ein nächster Punkt, der Staatspreis Innovation wird jährlich vergeben. Was ist der Preis, ist dieser monetär oder nicht? Wie wird der Gewinner bestimmt, beispielsweise mit Hilfe eine Jury oder durch Gruppenabstimmungen.⁷⁰

Gök schreibt über die Auswirkungen von Innovationspreisen, jedoch auch ex-ante, wie Adamczyk und Bullinger. Wichtige Folgen sind demnach der Imageanstieg bzw. die Prestige sowie die steigende Motivation der Teilnehmer. Gründe für Innovationspreise sind der Anstieg der Innovationstätigkeiten im eigenen Land und die Bildung der Allgemeinheit. Als weitere Gründe können das Fördern neuer Technologien, das Nutzen neuer Technologien, um als Vorbild zu wirken, oder auch das Fördern von Technologieverbreitung, aber auch das Fokussieren vernachlässigter Probleme genannt werden. Was für mögliche Folgen Innovationspreise haben, wird auch von Gök beschrieben. Sie motivieren zum Investieren, sie lassen das Ansehen bzw. das Image aller Teilnehmenden steigen. Durch Innovationspreise werden Netzwerke geschaffen, welche auch nach dem Wettbewerb noch genutzt werden. Durch die Vorstellung der Innovation kann auch der potentielle Markt größer werden.⁷¹

Higgins beschreibt in seiner Arbeit eine Methode, um die Strategie von Unternehmen im Innovationswettbewerb zu bewerten. Dieser Test basiert auf Charakteristika, welche innovative Firmen aufweisen. Diese Charakteristika sind nach den sieben S von McKinsey eingeteilt, siehe Tabelle 4.⁷²

⁶⁹ Vgl. Adamczyk et al., 2012, S.335ff.

⁷⁰ Vgl. Bullinger et al., 2010, S.291f.

⁷¹ Vgl. Gök, 2013, S.4ff.

⁷² Vgl. Higgins, 1995, S.34ff.

Tabelle 4: Charakteristika innovierender Unternehmen

S	Charakteristik
Strategy	Vorhandensein einer festgelegten und funktionierenden Strategie für Produktinnovationen
Structure	Bündnisse nutzen, um Innovationen zu erzielen
System	Ein Managementinformationssystem, welches Marktbedingungen aufzeigt und intern austauscht
Style	Anwenden von speziellen Ansätzen, um innovatives Personal zu managen
Staff	Raum für kreatives Denken und den Ideenaustausch schaffen
Shared values	Die Unternehmensorganisation auf Innovation ausrichten
Skills	Vorhersehend neue Möglichkeiten schaffen und auf Änderungen reagieren

Quelle: Higgins, 1995, S.3

Die Innovations- und Innovationsmanagementliteratur zeigt eine Möglichkeit den Fragebogen in verschiedene Kategorien zu unterteilen, dazu gehören allgemeine Wirkungseffekte, interne Wirkungseffekte, strukturelle Wirkungseffekte und wirtschaftliche Wirkungseffekte. Den allgemeinen Wirkungseffekten sind Faktoren wie Imagesteigerung zuzuordnen und zu den internen Wirkungseffekten kommt die mögliche gestiegene Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen hinzu.

2.4.1.2 Wirtschaftsliteratur

In der Wirtschaftsliteratur geht es hauptsächlich um Unternehmenskennzahlen.

Brunt et al. untersuchten die Effekte von ex-ante Innovationspreisen. Die Ergebnisse zeigen, dass Preise den Wettbewerb beeinflussen und auch einen Effekt auf Patente haben. Innovationspreise fördern den Wettbewerb, außerdem ist die Anerkennung wichtiger als finanzielle Gewinne. Der Staatspreis Innovation ist auch ein Wettbewerb, bei dem es nicht um monetäre Gewinne, sondern vielmehr um mediale Anerkennung geht, wird dieser auch genutzt, beispielsweise für Öffentlichkeitsarbeit?⁷³

Die mögliche Nutzung für die Öffentlichkeitsarbeit ist ein weiterer möglicher allgemeiner Wirkungseffekt der Teilnahme an einem Innovationspreis.

⁷³ Vgl. Brunt et al., 2012, S.657

2.4.2 Wirkungseffekte von Innovation

Aufgrund der kleinen Anzahl an Arbeiten, werden in diesem Kapitel basierend auf verschiedenen Literaturquellen (Innovations- und Innovationsmanagementliteratur, Marketingliteratur, Wirtschaftsliteratur, Managementliteratur) mögliche Effekte von Innovationen erarbeitet und danach geschaut, ob diese Effekte möglicherweise auch durch eine Teilnahme am Staatspreis Innovation entstehen.

2.4.2.1 *Innovations- und Innovationsmanagementliteratur*

Ahmed beschreibt in seiner Arbeit die Innovationskultur und das Innovationsklima innerhalb von Unternehmen. Er kommt zu dem Schluss, dass dynamische Strukturen Innovationen vorantreiben, wohingegen statische sie hindern. Um kreativ zu sein brauchen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen Freiheiten. Dann zeigen sie auch eine höhere Risikobereitschaft. Sie brauchen Zeit um mit neuen Ideen zu spielen, aus denen möglicherweise neue Innovationen entstehen. Um die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu erhöhen, sind unternehmensinterne Wettbewerbe möglich. Dadurch merken die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, dass Ideen wertgeschätzt werden und sich das Topmanagement für Innovation einsetzt und dieses auch Aufmerksamkeit und Respekt für neue Ideen zeigt. Die Leistungsschätzung und teilweise Umsetzung von Ideen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen dient zur Ermutigung dieser. Ein weiterer wichtiger Punkt der angesprochen wird, ist die Kundenorientierung, aber auch die Bedeutung des Aufbaues externer Beziehung zu Kunden, Zulieferern und anderen Stakeholdern.⁷⁴

Andrew et al. schreiben in ihrem Buch über indirekte Vorteile, welche Innovationen mit sich bringen. Zu diesen gehören die Wissensanreicherung, die Markenverbesserung, die Stärkung des Ökosystems und die Verbesserung des Organisationswesens. Unter der Wissensanreicherung wird produktspezifisches Wissen, also auf die eigenen Produkte anwendbares Wissen verstanden. Dieses Wissen kann beispielsweise Basis für einen neuen Geschäftszweig sein oder auch Basis für eine neue Produktkategorie, außerdem kann das Wissen als ein Produkt zum Verkauf angeboten werden. Dabei wird von Lizensierungen gesprochen, welche schon im Verlauf dieser Arbeit erklärt wurden. Bei der Verbesserung der Marke spricht man, wenn die Produkte für höhere Preise (Premiumpreise) verkauft werden können oder wenn ein höheres Absatzvolumen bzw. eine breitere Akzeptanz für die Produkte bzw. Dienstleistungen geschaffen werden kann. Unter einer Verbesserung des Ökosystems verstehen Andrew et al. die bevorzugte Auswahl von Kunden und Partnern auf Grund der Innovation oder auch die Stärkung bzw. der Ausbau von Beziehungen. Und das verbesserte Organisationswesen zeichnet sich durch

⁷⁴ Vgl. Ahmed, 1998, S. 30ff.

gestärktes Selbstbewusstsein der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, aber auch durch die gestiegenen Attraktivität für neuen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus.⁷⁵

Cottam et al. analysierten das strategische Commitment für Innovation innerhalb von Unternehmen. Ihre Untersuchung ergab, dass nur eine signifikante Minderheit der untersuchten Unternehmen tatsächlich in Personal, welches dem Innovationsmanagement gewidmet ist, investiert hat. Diese waren dann beispielsweise Innovationmanager oder bereichsübergreifende Teams. Um die Effizienz und Effektivität der Innovationen zu erhöhen, muss ein Unternehmen eine strategische Richtung vorgeben. Beispielsweise können Schemen vorgegeben werden, auf denen der Erfolg einer Innovation bewertet werden kann. Das Personal muss sich über die Bedeutung von Innovation im Klaren sein. Es muss den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen ermöglicht werden, innovativ zu werden, das heißt die Organisation muss befreit werden von traditionellen und statischen Hierarchieebenen.⁷⁶

Hauschildt schreibt in seinem Buch „Innovationsmanagement“, dass innovationsbewusste Unternehmen verstehen müssen, wie Innovationen am besten gemanagt werden. Unter der Anwendung von bekannten Methoden zum Managen von Innovation. Beispiele dafür sind organisatorische Maßnahmen, wie die Ausgliederung oder Bildung von Projektteams.⁷⁷

Inauen et al. untersuchten Effekte externen Wissens auf die Unternehmen, dabei fanden sie heraus, dass die positive Einstellung für Open Innovation ein kritischer Erfolgsfaktor für den direkten und indirekten Innovationsoutput darstellt. Offenheit gegenüber Kunden, Zulieferern oder auch Universitäten hat einen signifikanten positiven Effekt auf das Innovieren. Der direkte Output ist dabei die Erhöhung der Anzahl der Innovationen und indirekte Outputs sind unter anderem die Umsätze durch Produkte, welche in den letzten fünf Jahren entwickelt wurden. Umso offener die Unternehmen hinsichtlich Zulieferern, Kunden und Universitäten sind, umso mehr Prozessinnovationen entstehen daraus. Branchenübergreifende Offenheit hingegen reduziert die Anzahl der Prozessinnovationen.⁷⁸

Leitner beschreibt in seinem Buch die 50 besten Innovationen Österreichs. In diesem Absatz sind die wichtigsten Aspekte im Bezug auf diese Arbeit zusammengefasst. Nicht nur wirtschaftliche Faktoren, sondern auch soziale und kulturelle Faktoren beeinflussen das Handeln von Unternehmen. Beispiele dafür sind die Infrastruktur, politische Rahmenbedingungen und die eigene Verhandlungsmacht der Unternehmen. Kleine Unternehmen brachten in Österreich immer wieder radikale

⁷⁵ Vgl. Andrew et al., 2007, S.

⁷⁶ Vgl. Cottam et al., 2001, S.88

⁷⁷ Vgl. Hauschildt, 2011, S.143f.

⁷⁸ Vgl. Inauen, 2011, S.509

Innovationen hervor, eroberten neue Märkte bzw. revolutionierten ganze Branchen. Sind die Wirkungseffekte also möglicherweise von der Unternehmensgröße abhängig? Leitner fasst die Ergebnisse von SAPPHO- und NEWPROD- Studien zusammen:⁷⁹

- Die wichtigsten Erfolgsfaktoren für innovative Unternehmen sind die Beziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen.
- Es ist wichtig, dass Innovation als unternehmensweite Aufgabe gesehen wird.
- Der Einsatz von effizienten Entwicklungsteams und die Anwendung von Planungs- und Entwicklungstechniken sind von großer Bedeutung.
- Auch wichtig sind die Qualität des Managements und das Topmanagement Commitment.
- Das Marketing und die Beachtung von Kundenwünschen sind im Innovationprozess essentiell.
- After-Sales-Services sind wichtig, um die Kundenbindung zu halten und wertvolles Feedback zu bekommen.
- Das Personal muss geschult werden.
- Es müssen Schlüsselpersonen und Promotoren geschaffen werden.
- Die Beziehungen zu öffentlichen Förderstellen muss gepflegt werden.

In Österreich dominieren mittleres und niedriges Technologiesegment, im Hochtechnologiebereich sind Unternehmen zu wenig tätig. Hat also möglicherweise auch die Branche einen Einfluss auf die Wirkungen einer Innovationspreisteilnahme? Leitner schreibt, dass die Bedeutung der Informationsquellen Kunde, Ausstellungen und Messen für österreichische Unternehmen überdurchschnittlich wichtig ist, diese Aussage kann im Fragebogen überprüft werden. Ein Ergebnis seiner Untersuchung ist auch, dass der Erfolg von Innovation nicht nur durch finanzielle Kennzahlen, sondern auch durch Auswirkungen auf Unternehmensentwicklung, Kompetenzaufbau, Branche und Umwelt gemessen werden kann. Hat also auch die Teilnahme am Staatspreis verschiedenen Auswirkungen? Bei Leitners 50 besten Innovationen konnten durch die Innovationen die Standorte im internationalen Wettbewerb abgesichert werden, außerdem kam es bei 50% der Unternehmen zu einem Wandel bzw. zu einer Etablierung einer offenen Unternehmenskultur. Bei einigen Unternehmen hat die Innovation vorwiegend dazu beigetragen, den Kunden das Unternehmenspotential vor Augen zu führen, bzw. auf diesem Wege das Image zu erhöhen. Es zeigt sich auch, dass bei kleineren Unternehmen und bei Unternehmen in österreichischem Besitz die Geschäftsführung signifikant öfter am Innovationsprozess beteiligt war. In größeren Unternehmen unterstützt die Geschäftsführung, die Idee zu Beginn weniger, als in kleineren Unternehmen. Leitner betont auch, dass die Unternehmensstrategie und das Topmanagement

⁷⁹ Vgl. Leitner, 2003, S.1ff.

Commitment für die Etablierung einer, für Innovation offenen, Kultur notwendige Voraussetzungen sind. Die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen war bei von Leitner befragten Unternehmen zweitwichtigster Erfolgsfaktor für Unternehmen. Viele mittelständige Unternehmen etablierten eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Knapp 70% der Unternehmen haben eine oder mehrere Formen öffentlicher Förderungen in Anspruch genommen. Bei größeren Unternehmen hatten diese Förderungen einen internen Imageeffekt, sie wurden als externes Gutachten gesehen.⁸⁰

Link hat in seiner Arbeit untersucht, wie die Mitarbeiterzahlen kleiner Unternehmen auf externe Hilfen reagieren. Er kommt dem Ergebnis, dass die Mitarbeiterzahl von zwei Faktoren abhängig ist. Zum ersten von externen Investoren, welche zusätzliche Mittel für die Forschung und Entwicklung zur Verfügung stellen, zum zweiten wenn außergewöhnlich viel geistiges Eigentum durch Subventionen geschaffen wird.⁸¹

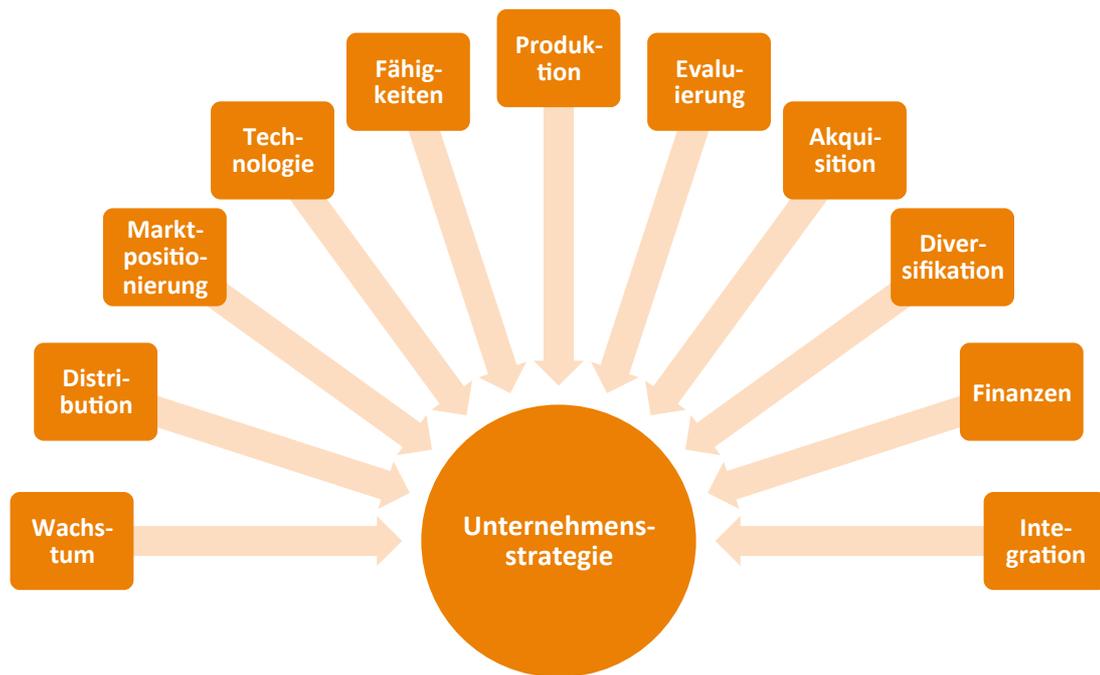
Studien von Rothwell lieferten schon vor über 20 Jahren die Erkenntnis, dass innovative Unternehmen einen höheren Grad an Kommunikation mit der Umwelt aufweisen als nicht innovative Unternehmen, wie beispielsweise technische, wirtschaftliche aber auch marktbezogene. Auch er hat, wie Inauen, eine Liste an Erfolgsfaktoren der Unternehmensstrategie zusammengestellt, welche sich positiv auf Innovation auswirkt, siehe Abbildung 11.⁸²

⁸⁰ Vgl. Leitner, 2003, S.1ff.

⁸¹ Vgl. Link, S.537

⁸² Vgl. Rothwell, 1992, S.229ff.

Abbildung 11: Ziele der Unternehmensstrategie



Quelle: Rothwell, 1992, S.231

Scholl schreibt in seinem Buch, dass es im Innovationsprozess eine Vielzahl von Personen, welche Schlüsselaufgaben übernehmen, gibt. Innovationsmanagement und Teammanagement stehen daher in engem Zusammenhang, da es durch koordinierte Arbeitsteilung erst möglich wird, interne Barrieren zu durchbrechen.⁸³

Varis et al. stellen in ihrer Arbeit die Zusammenhänge zwischen Informationen, Innovationen und dem Unternehmenswachstum vor. Ergebnis ist, dass es anscheinend einen Zusammenhang zwischen Produkt- und Marktinnovationen und der Verwendung von frei verfügbaren Informationsquellen gibt. Eine weitere Erkenntnis ist, dass Produkt-, Prozess- und Marktinnovationen sich positiv auf das Unternehmenswachstum auswirken. Wirkt sich womöglich die Teilnahme am Staatspreis Innovation auch positiv auf Unternehmenskennzahlen, wie Umsatz, Gewinn, Mitarbeiterzahl oder Produktivität aus?⁸⁴

Wei et al. führten eine Mitarbeiterbefragung über die Zufriedenheit am Arbeitsplatz in China durch und kamen zu folgenden Ergebnissen. Ein, durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, wahrgenommenes Verfahren zum Teilen von Marktinformation kann die Wirkung der innovativen Unternehmenskultur auf die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und auf die organisatorische Dynamik stärken. Die Wirkung einer innovativen Unternehmenskultur hingegen kann den

⁸³ Vgl. Scholl, 2004, S.1ff.

⁸⁴ Vgl. Varis et al., 2010, S.128

Unternehmenserfolg schwächen. Diese Ergebnisse können im Fragebogen auf Österreich untersucht werden.⁸⁵

Den allgemeinen Wirkungseffekten sind Faktoren, wie die verbesserte Attraktivität für Stakeholder zuzuordnen. Faktoren für die internen Wirkungseffekte sind das verbesserte Topmanagement Commitment, der Einsatz von Innovationsteams, die Anwendung von Innovationsstrategien, aber auch Änderungen in der Unternehmensorganisation, um diese offener für das Innovieren zu gestalten. Zu den strukturellen Wirkungseffekten gehört unter anderem die Absicherung der Standorte, in denen die Innovationsaktivitäten erfolgen bzw. erfolgt sind. Wirtschaftlich wirkt sich die Teilnahme an Innovationspreisen womöglich auch positiv auf Unternehmenskennzahlen, wie Umsatz, Gewinn, Mitarbeiterzahl oder Produktivität aus.

2.4.2.2 Marketingliteratur

In der Marketingliteratur wurden nur wenige Arbeiten gefunden, welche die Effekte von Innovieren auf Unternehmen untersuchen. Eine dieser Arbeiten ist von Gonzalez-Benito et al. und beschäftigt sich mit Leistungsmessgrößen und Marktorientierung in der EU. Das Ergebnis der Untersuchung ist, dass eine signifikante Beziehung zwischen der Marktorientierung und Innovieren besteht. Marktorientierung und Innovieren stehen beide in direkter Beziehung zu Unternehmenskennzahlen. Dieses haben auch Varis et al. schon prognostiziert.⁸⁶

Möglicherweise orientieren sich Kunden durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation mehr am Markt und an den potentiellen Kunden als davor.

2.4.2.3 Wirtschaftsliteratur

Bogliacino et al. führten eine Untersuchung durch, um zu erkennen, ob Forschungs- und Entwicklungsausgaben eine Auswirkung auf Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben. Sie fanden heraus, dass erhöhte F&E Ausgaben, welche Produktinnovationen fördern, eine erhöhte Anzahl der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit sich bringen.⁸⁷

In ihrer Arbeit beschreiben Dewett et al. Faktoren, welche das Innovieren beeinflussen können. Segmentiert werden diese in organisatorische, innovative und humane Faktoren. Zu den organisatorischen Faktoren gehören beispielsweise die Unternehmensstruktur, welche offen für Innovation ausgelegt werden kann oder der funktionale Aufbau eines Unternehmens. Stellvertretend können auch noch die Bildung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, sowie die Engpässe an Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, welche für Innovationsaktivitäten zur Verfügung stehen,

⁸⁵ Vgl. Wei, 2012, S.1027

⁸⁶ Vgl. Gonzalez-Benito, 2009, S.500

⁸⁷ Vgl. Bogliacino et al., 2012, S.96

genannt werden. Ein innovativer Faktor ist beispielsweise die Zielsetzung, es ist ein großer Unterschied ob radikale oder inkrementelle Innovationen gesucht werden. Ein weiterer Faktor ist die Durchschaubarkeit, darunter wird verstanden wie offen mit Innovation im Unternehmen umgegangen wird. Der Innovationsprozess ist ein Prozess bei dem abteilungsübergreifend gearbeitet werden muss und verschiedene Kompetenzen erforderlich sind. Zu den humanen Faktoren zählen Dinge wie Management-Commitment oder auch die interne Kommunikation, welche wichtig ist um interne Barrieren zu brechen.⁸⁸

Entrialgo et al. untersuchten die Effekte von organisatorischen Faktoren auf das Innovieren, im Speziellen auf die Offenheit gegenüber Innovationen und gegenüber der Risikobereitschaft. Die Faktoren sind Alter, Größe, Ressourcen und Wettbewerbsstrategie der Unternehmen. Es resultierten signifikante Einflüsse von Ressourcen und der Wettbewerbsstrategie auf das Innovieren, die Größe und das Alter haben keinen Einfluss. Am Staatspreis Innovation nehmen auch Unternehmen verschiedener Größen teil, vielleicht gibt es Zusammenhänge in Bezug auf die Wirkungseffekte.⁸⁹

James untersucht, wie Higgins und Rothwell schon zuvor, auch die Schlüsselfaktoren für gutes Innovationsmanagement. Er geht dabei jedoch eher auf Arbeitsebene und nicht auf die organisatorische Ebene, er gibt folgende Verhaltensregeln an:⁹⁰

Was man nicht tun sollte

- Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unterer Hierarchieebenen ignorieren
- Zu ängstlich sein, Fehler zu begehen
- Ungewöhnliche Ideen ablehnen
- Beratend auftreten, wenn kein Wissen bzw. keine Kenntnisse dahinter stecken
- Vergessen neue Ideen zu honorieren, wenn diese wertbringend sind
- Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unter Druck setzen
- Ein gespaltenes Mitarbeiterbewusstsein fördern (Hierarchien)

Was man tun sollte

- Neue Ideen auszeichnen
- Zuhören
- Eine vertrauensbasierte Unternehmenskultur aufbauen
- Sich externer Berater bedienen
- Feedback zu neuen Ideen geben

⁸⁸ Vgl. Dewett et al., 2007, S.8ff.

⁸⁹ Vgl. Entrialgo et al., 2001, S.223ff.

⁹⁰ Vgl. James, 2002, S. 24f.

- Innovationsmanagement aktiv anwenden

Hat die Teilnahme am Staatspreis Innovation möglicherweise Einfluss auf Ideenmanagement oder vielleicht wurden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen risikofreudiger? Haben Unternehmen vielleicht Feedbacksysteme integriert, um neue Ideen zu bewerten? All das sind Fragen die im Fragebogen untersucht werden können.

Laforet et al. führten eine Umfrage durch, um Treiber für Innovation zu identifizieren. Die erkannten Treiber für den Innovationsprozess sind Markterwartungen, Kundenfokus und Topmanagement Commitment der Unternehmensleitung bzw. der Unternehmenseigentümer. Ein weiteres Ergebnis war, dass die meisten klein- und mittelständigen Unternehmen (KMUs) den Fokus mehr auf Prozessinnovationen, als auf Produktinnovationen legen. Die Probleme der befragten KMUs befanden sich unter anderem in der Kundenabhängigkeit, ihren eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten und der Wissensgenerierung, welche sich durch schlechtes Lernverhalten und schlechte Netzwerke auszeichnet. Ändert sich durch die Staatspreisteilnahme möglicherweise das Denken in Bezug auf die soeben genannten Faktoren?⁹¹

Leitzke et al. erstellten ein indexbasiertes Verfahren zur Bewertung der Innovationstätigkeit und dem Innovationserfolg von Unternehmen. Die Studie verwendet dafür drei ausgewählte Erfolgsaspekte, welche für die Innovationsleistungen besonders relevant sind. Diese sind, zum Ersten die Innovationstätigkeit, diese umfasst die Aktivitäten zur Entwicklung technologischer oder organisatorischer Erfindungen, sowie deren Umsetzung in marktfähige Produkte und Dienstleistungen. Zum Zweiten die Wachstumsdynamik, welche die Wirkung von Innovationen auf die Entwicklung in den jeweiligen Märkten, wie beispielsweise Umsatzwachstum, beinhaltet. Und drittens das wirtschaftliche Potential, dieses beschreibt die wirtschaftliche Bedeutung von Innovationen, gemessen am Handelsvolumen mit innovativen Produkten. Machen Unternehmen nach der Teilnahme an Innovationspreisen mehr Gebrauch von solchen Verfahren, um ihre Schwächen zu erkennen?⁹²

Auch Linder stellt ein Verfahren auf, um die Auswirkungen von Innovationen auf den Profit zu analysieren. Außerdem auch ein Verfahren, um das eigene Unternehmen mit anderen Unternehmen zu vergleichen. Man erkennt also, dass ein Trend in Richtung der Unternehmensbewertung in Richtung Innovation zu verfolgen ist. Was sind die Beweggründe für Unternehmen an Innovationswettbewerben teilzunehmen

⁹¹ Vgl. Laforet et al., 2006, S.363

⁹² Vgl. Leitzke et al., 2009, S.360f.

und wie wichtig sind diese? Eine weitere Frage, welche mit dem Fragebogen beantwortet werden kann.⁹³

McDermott et al. untersuchen den Zusammenhang zwischen dem Erforschen und Nutzung von Innovationen und dem Unternehmenserfolg in Dienstleistungsunternehmen. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Zusammenhänge. Es besteht die Möglichkeit die Wirkungseffekte einer Teilnahme an Innovationspreisen auch auf die Branche, ob Dienstleistungs- oder produzierendes Gewerbe zu untersuchen.⁹⁴

Laut Nelsons theoretischem Konzept der Innovationssysteme ist die Vernetzung mit dem Umfeld, und somit nicht nur mit den Kunden, sondern auch mit Lieferanten, Wettbewerbern, Bildungseinrichtungen, sowie Politik und anderen sehr bedeutend. Steigt diese Bedeutung mit der Teilnahme an Innovationswettbewerben möglicherweise? Ahmed hat auch schon auf die Bedeutung der Integration aller Stakeholder hingewiesen.⁹⁵

Die Wirtschaftsliteratur liefert verschieden mögliche Effekte des Innovierens, aber auch mögliche Eigenschaften der Unternehmen, die diese beeinflussen könnten, dazu gehören die Branche und die Unternehmensgröße. Zu den strukturellen Wirkungseffekten kommt die mögliche verbesserte interne Kommunikation hinzu und zu den wirtschaftlichen der Anstieg der Mitarbeiterzahl.

2.4.2.4 Managementliteratur

Die Managementliteratur geht vermehrt auf Mitarbeitermotivation und Wettbewerb ein.

Alexy et al. schreiben über die Motivation zu innovieren und verschiedene Anreizsysteme. Intrinsisch motivierte Personen sind durch die herausfordernde, neue, spontane oder auch kreative Forschungsaufgabe an sich motiviert, wohingegen Personen mit greifbaren oder auch ungreifbaren Belohnungen mehr durch diese motiviert werden.⁹⁶

Baumann et al. widmen sich auch dem Motivationsproblem der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen um neue Ideen zu generieren. Die Ideen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen sind einer der Hauptquellen für die Wertschöpfung in Firmen. Es kann ein zunehmender Trend in Richtung der Unabhängigkeit auch der unteren Schichten der Unternehmenshierarchien verzeichnet werden, um neue Ideen zu fördern. Baumann et al. kommen zu dem Ergebnis, dass dieser Weg genau der Richtige ist, um neue Ideen zu generieren. Alexy und Baumann beschäftigen sich mit

⁹³ Vgl. Linder, 2006, S.41

⁹⁴ Vgl. McDermott et al., 2012, S.216

⁹⁵ Vgl. Nelson, 1993, S.94f.

⁹⁶ Vgl. Alexy, 2011, S.167

Möglichkeiten um Anreize für das Innovieren zu schaffen. Ändert sich die Vorgehensweise diesbezüglich vielleicht auch in Unternehmen, die an Innovationspreisen teilgenommen haben?

Im Kapitel 2.1.5 wurden mögliche Innovationsquellen vorgestellt, auch Drucker beschäftigt sich mit diesem Thema. Für ihn entstehen Innovationen aus sieben verschiedenen Situationen:⁹⁷

- Unerwarteter Erfolg bzw. auch unerwartete Fehler
- Differenzen zwischen Wirtschaft und Realität, zwischen Realität und Theorien, zwischen abgeschätzten und wirklichen Mehrwert für Kunden
- Prozessbedürfnisse
- Änderungen in Industrie und Marktstrukturen
- Demographischer Wandel
- Veränderung der Sichtweisen und Auffassungen in der Gesellschaft
- Neues Wissen

Garriga et al. untersuchen den Einfluss von Beschränkungen und externem Wissen auf das Innovieren in Unternehmen. Sie finden heraus, dass Beschränkungen das Innovieren behindern und externes Wissen fördernd ist. Beschränkungen führen aber zu breiterem Suchen nach Ansätzen, jedoch nicht so tiefgründigen. Externes Wissen erweitert die Suche nach Ansätzen und fördert auch das tiefere Verstehen dieser. Innovationspreise können zu erhöhten unternehmensübergreifendem Zusammenarbeiten führen und somit die breitere Sichtweise und das tiefere Einblicken in Probleme ermöglichen, dies kann im Fragebogen untersucht werden.⁹⁸

Hernandez-Lara et al. untersuchen Topmanagementeinflüsse auf Innovation. Sie kamen zu drei Ergebnissen. Als erstes kann nicht grundsätzlich gesagt werden, dass vielfältiges Topmanagement eine positive Auswirkungen auf die Innovationsaktivitäten hat. Zweitens, funktionale Diversifikation hat positive Auswirkungen auf Innovation, dafür muss es jedoch eine strategische Zielsetzung des Managements geben. Und drittens, gebildeteres Topmanagement hat einen positiven Einfluss auf Innovation. Unternehmen, welche Bezug zu Universitäten haben und somit besseres theoretisches Wissen innehaben, schneiden möglicherweise besser bei Innovationswettbewerben ab, dies kann im Fragebogen untersucht werden.⁹⁹

Lin et al. untersuchen in einer Fallstudie den Zusammenhang zwischen Innovation und Unternehmenserfolg. Sie finden einen Zusammenhang zwischen dem

⁹⁷ Vgl. Drucker, 1997, S.10ff.

⁹⁸ Vgl. Garriga, 2013, S.1134

⁹⁹ Vgl. Hernandez-Lara, 2004, S.683

Innovieren und dem Verkauf. Wirkt sich die Teilnahme am Staatspreis vielleicht auch auf die Verkaufszahlen aus?¹⁰⁰

Loewe et al. identifizieren mögliche Fallgruben für Innovationen:¹⁰¹

- Zu hohe Abhängigkeit von Kunden, um Lösungen zu finden
- Lösungen suchen ohne neue Einblicke zu haben
- Anzunehmen, dass Innovieren wie Wetten im großen Stil ist
- Den Mitarbeitern- und Mitarbeiterinnen keine Zeit, keine Weiterbildungen und keine Methoden zur Verfügung stellen
- Verwirrungen im Innovationsprozess
- Bürokratische Innovationprozesse
- Keine Topmanagement Commitment

Diese Faktoren stimmen größtenteils mit James Liste überein (Was man nicht tun sollte). Gehen Unternehmen diese Probleme nach der Teilnahme am Staatspreis Innovation vermehrt an?

Um die richtige Innovationsumgebung in Unternehmen zu schaffen, hat das Manchester Manufacturing Institute eine Innovationsbasis für Unternehmen vorgeschlagen. Diese Basis für eine ordentliche Umgebung zum Innovieren beinhaltet die Festlegung von Kosten. Das Festlegen von Zielkosten ist eine bewährte Methode um innovatives Denken zu fördern. Die Qualität ist ein weiterer wichtiger Punkt, wenn sich ein Unternehmen durch diese auszeichnet, spornt dies auch an, neue, qualitative Produkte zu finden. Wenn die Produktivität ständig verbessert wird, kommt es vermehrt zu Prozessinnovationen. Unternehmen müssen einschätzen können, ob eine neue Idee relevant für das Unternehmen ist oder nicht. Marktbewusstsein ist eine weitere Basis, es müssen alle Möglichkeiten in Erwägung gezogen werden. Wettbewerbsorientierung regt zum Innovieren an. Untersuchungen haben ergeben, dass disziplinierte Firmen, die sich Ziele setzten und planen, innovativer sind. Diese sieben Punkte fördern Innovieren.¹⁰²

Auch Massis betont das Nutzen technologischer Innovationen, um wettbewerbsfähig zu sein. Schneiden Unternehmen, welche stark auf Wettbewerb fokussiert sind, besser bei Innovationswettbewerben ab?¹⁰³

Moosa et al. rufen dazu auf, die einfachen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit Innovationswerkzeugen auszustatten, da diese direkt am Prozess arbeiten und

¹⁰⁰ Vgl. Lin et al., 2007, S.115

¹⁰¹ Vgl. Loewe, 2007, S.22

¹⁰² Vgl. Manchester Manufacturing Institute, 2008, S.30ff.

¹⁰³ Vgl. Massis, 2013, S.1

Fehler am schnellsten erkennen können. Werden solche Methoden nach der Staatspreisteilnahme vermehrt angewendet?¹⁰⁴

Es wurden in dieser Diplomarbeit schon einige Bücher oder Arbeiten über Treiber für Innovation vorgestellt, zum Beispiel von Laforet oder von Smith. Diese Literatur ist jedoch für große Unternehmen gedacht. Terziovski beschäftigt sich mit den Treibern von Innovation in KMUs. Sein Ergebnis ist, dass die Innovationstrategie und die Ausrichtung der Organisationsstruktur hinsichtlich Innovation am bedeutendsten sind. Werden diese bei Teilnehmern an Innovationspreisen nach der Teilnahme geändert, um innovativer zu werden?¹⁰⁵

Zhang et al. untersuchten die Beziehung zwischen Innovation und Unternehmenserfolg. Innovation wird in ihrer Studie mit dem Gewinn an Innovationswettbewerben gemessen. Gewinner von Innovationswettbewerben sind demnach signifikant erfolgreicher als die Branche. Unternehmenskennzahlen wie Gewinn, Umsatz oder auch Börsenbewertung stiegen an. Ihre Untersuchungen zeigen, dass Preisträger nicht nur finanzielle Erfolge zu verzeichnen haben, sondern auch verbesserte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten aufweisen. Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung sollten also auch auf die Art der Teilnahme am Staatspreis Innovation überprüft werden, waren sie Teilnehmer, Nominierte oder sogar Preisträger.¹⁰⁶

In der Managementliteratur kommt zu den strukturellen Effekten die Implementierung von Anreizsystemen hinzu. Außerdem kommt die Frage auf, ob Unternehmen mehr mit Universitäten zusammenarbeiten und somit auch mehr in Grundlagenforschung investieren. In Unternehmen, welche großem Wettbewerb ausgesetzt sind, scheint es ein besseres Innovationsklima bzw. mehr Innovationen zu geben. Zhang et al. schreiben über die positiven Effekt auf Gewinner von Innovationspreisen, es ist aus diesem Grund notwendig die Wirkungseffekte in Bezug Teilnahmekategorie zu betrachten.

2.5 Zusammenfassung

Aus der Literaturrecherche ergibt sich eine mögliche Einteilung der Wirkungseffekte in allgemeine, interne, strukturelle und wirtschaftliche Wirkungseffekte. Diese Art der Einteilung wird direkt so für den Fragebogen übernommen. Die Frage der Motivation für die Teilnahme, also der Bedeutung eines Innovationspreises, wird noch hinzugefügt mit dem Titel Wahrnehmung. Es ergibt sich folgende Struktur:

1. Allgemeine Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis

¹⁰⁴ Vgl. Moosa et al., 2008, S.4

¹⁰⁵ Vgl. Terziovski, 2010, S.899

¹⁰⁶ Vgl. Zhang et al., 2012, S.

2. Wirtschaftliche Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
3. Strukturelle Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
4. Interne Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
5. Wahrnehmung des Innovationspreises

In der Innovations- und Innovationsmanagementliteratur sind den allgemeinen Wirkungseffekten Faktoren wie Imagesteigerung und die verbesserte Attraktivität für Stakeholder zuzuordnen. Faktoren für interne Wirkungseffekte sind die gestiegene Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, das verbesserte Topmanagement Commitment, der Einsatz von Innovationsteams, die Anwendung von Innovationsstrategien, aber auch Änderungen in der Unternehmensorganisation, um diese offener für das Innovieren zu gestalten. Zu den strukturellen Wirkungseffekten gehört, unter anderem, die mögliche Absicherung der Standorte, an denen die wichtigsten Innovationsaktivitäten erfolgt sind. Wirtschaftlich wirkt sich die Teilnahme an Innovationspreisen womöglich auch positiv auf Unternehmenskennzahlen wie Umsatz, Gewinn, Mitarbeiterzahl oder Produktivität aus.

Die Wirtschaftsliteratur liefert verschiedene mögliche Effekte einer Innovationspreisteilnahme. Die mögliche Nutzung für die Öffentlichkeitsarbeit ist ein weiterer möglicher allgemeiner Wirkungseffekt. Zu den strukturellen Wirkungseffekten kommt die mögliche verbesserte interne Kommunikation hinzu und zu den wirtschaftlichen der Anstieg der Mitarbeiterzahl.

In der Managementliteratur wird bezüglich der strukturellen Effekte die Implementierung von Anreizsystemen erwähnt. Außerdem kommt die Frage auf, ob Unternehmen mehr mit Universitäten zusammenarbeiten und somit auch mehr in Grundlagenforschung investieren. In Unternehmen, welche großem Wettbewerb ausgesetzt sind, scheint es ein besseres Innovationsklima bzw. mehr Innovationen zu geben.

Die Literatur zeigt, dass es Zusammenhänge bezüglich des Innovierens von Unternehmen und verschiedene Eigenschaften von Unternehmen gibt, aus diesem Grund scheint es notwendig zu sein, die Ergebnisse der Befragung nach diesen Faktoren differenziert zu betrachten und auf Zusammenhänge zu überprüfen:

- Branche, in der die Unternehmen tätig sind
- Unternehmensgröße
- Kategorie der Teilnahme (Teilnehmer, Nominierte, Preisträger)
- Jahr der Teilnahme

Aus diesen Ergebnissen wurde ein Fragebogen erstellt, siehe Anhang B.

3 Teilnehmer am Staatspreis Innovation

Um die ehemaligen Teilnehmer des Staatspreises Innovation analysieren zu können, wurden in einem ersten Schritt die Unternehmen auf Basis der Einreichunterlagen identifiziert und die Basisinformationen aufbereitet. In der Summe wurden dabei 226 Unternehmen identifiziert und in die weitergehende Recherche aufgenommen.

89 Unternehmen lieferten Informationen im Zuge der Unternehmensbefragung in Bezug auf konkrete Wirkungseffekte auf organisationaler Ebene.¹⁰⁷ Siehe dazu auch den Anhang A, eine Liste aller 226 teilgenommenen Unternehmen, mit einer Markierung für die Verwendung, bei den weitergehenden Analysen.

Tabelle 5 sowie Abbildung 12 zeigen die Verteilung der insgesamt teilgenommenen Unternehmen am Staatspreis Innovation von 1996 bis 2013. Betrachtet man den Bewerbungszeitraum der Unternehmen. So sieht man, dass ab 2007 eine höhere Anzahl teilnehmender Unternehmen pro Jahr zur Verfügung stand und somit insgesamt mehr Unternehmen in die Analyse aufgenommen werden konnten. Das Jahr 2012 ist mit 25 Unternehmen und 11,1% Gesamtanteil am stärksten vertreten. Die höhere Anzahl der Unternehmen seit dem Jahr 2007 spiegelt die Umstellung der Abwicklung des Preises. Im Jahr 2010 und 2011 gab es bedingt durch eine Neuorganisation der Verleihung weniger Teilnehmer.

Tabelle 5: Jahr der Teilnahme über alle Unternehmen

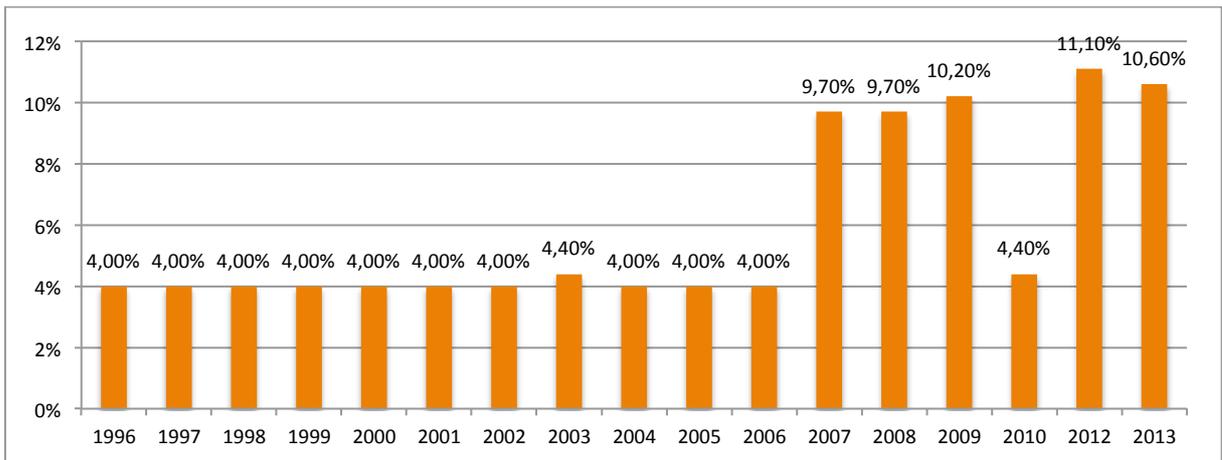
Jahr	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04
Anzahl	9	9	9	9	9	9	9	10	9
Prozent	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,4	4,0
Jahr	'05	'06	'07	'08	'09	'10/11	'12	'13	Summe
Anzahl	9	9	22	22	23	10	25	24	226
Prozent	4,0	4,0	9,7	9,7	10,2	4,4	11,1	10,6	100

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: (Absolutwerte und Prozentwerte, n=226)

¹⁰⁷ Festgestellt werden kann an dieser Stelle auch, dass einige Unternehmen nicht mehr existieren oder akquiriert wurden.

Abbildung 12: Anzahl der teilnehmenden Unternehmen



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Anzahl der teilnehmenden Unternehmen am Staatspreis Innovation, für die Basisinformationen zur Einreichung erhoben werden konnten: (Prozentwerte, n=226)

4 Forschungsdesign und -methode

Die methodische Vorgehensweise gleicht der Aufteilung der Kapitel. Zuerst wurde von ehemaligen Staatspreisteilnehmern quantitativ Daten erhoben. Danach wurden die Forschungsfragen klar definiert. Die empirische Erhebung diente, mit Hilfe eines auf die Literaturanalyse basierenden erstellten Fragebogens, der Analyse der Wirkungseffekte der Staatspreisteilnahme. Dieser wurde dann statistisch ausgewertet.

4.1 Quantitative Erhebung

Quantitative Forschungsmethoden basieren auf zahlenmäßigen Erhebungen und der Beschreibung von Sachverhalten. Kennzeichnend ist die Erhebung der Daten in Zahlenform und die Umwandlungen von Merkmalen in numerische Formen.¹⁰⁸

In dieser Diplomarbeit wurden die ehemaligen Teilnahmeunternehmen sowie deren Unternehmens- und Kontaktdaten erhoben. Hierfür wurden unterschiedlichste Quellen herangezogen, wie beispielsweise Aurelia, Orbis, Firmenbücher, Internet und Informationen aus den Einreichunterlagen, welche von der aws zur Verfügung gestellt wurden.

Auf Basis der recherchierten Unternehmen, die in den Jahren 1996 bis 2013 am Staatspreis Innovation teilgenommen haben, wurde eine Kontaktliste erstellt. Es sind für 206 Unternehmen, aus den insgesamt 226 teilnehmenden Unternehmen, Daten gefunden wurden. Zu den Unternehmensdaten zählen Unternehmensgröße und Unternehmensbranche. Die Kontaktdaten beinhalten die Namen der Kontaktpersonen und deren E-Mail Adressen sowie deren Telefonnummern.

4.2 Forschungsfragen und Thesen

Folgende Forschungsfragen wurden mit der Befragung adressiert:

- Welche Effekte können in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation erwartet werden und wie können diese entlang verschiedener Dimensionen charakterisiert werden?
- Welche wirtschaftlichen, strukturellen und internen Effekte lassen sich bei den nominierten und prämierten Unternehmen identifizieren?
- Welche Bedeutung haben die Branche, die Kategorie der Teilnahme (Teilnehmer, Nominierte, Preisträger) und die Unternehmensgröße nach Mitarbeitern auf die möglichen Effekte der Teilnahme am Staatspreis Innovation?

¹⁰⁸ Vgl. Schwaiger et al., 2011, S.421

Um diese Forschungsfragen zu beantworten wurde ein Fragebogen, basierend auf die in der Literaturrecherche herausgefundenen möglichen Effekte, erstellt. Dieser ist in fünf Abschnitte untergliedert und hat unterschiedliche Antwortmöglichkeiten integriert (Vgl. Anhang B). Mittels Limesurvey wurden die Unternehmen befragt.

Auf Basis der Forschungsfragen wurden folgende zehn Thesen erstellt, welche mit Hilfe des Fragebogens kontrolliert werden.

In der Managementliteratur wird nur von positiven Effekten auf Preisträger von Innovationspreisen geschrieben. Zhang et al. schreiben beispielsweise, dass Gewinner von Innovationswettbewerben signifikant erfolgreicher als die Branche sind.¹⁰⁹ Aus diesem Grund stellt sich die Frage, ob Staatspreisträger tatsächlich einen höheren Nutzen realisieren können, als die Nominierten.

These 1: Staatspreisträger können einen höheren allgemeinen Nutzen realisieren als nur nominierte Unternehmen.

Die Wirtschaftsliteratur zeigt einen Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und Innovation auf, es stellt sich die Frage, ob diese nachweisbar sind.

These 2: Die Unternehmensgröße hat einen Einfluss auf die Wirkungsweise: z.B. je kleiner, desto höher die strukturellen Effekte (da noch Aufholbedarf), aber auch die externen Effekte (da noch unbekannter und weniger Marketingbudget).

Des Weiterem wird in der Wirtschaftsliteratur die Branche, aus denen die Unternehmen kommen, angesprochen. In der dritten These wird überprüft, ob es signifikante Zusammenhänge zu den wirtschaftlichen Effekten gibt.

These 3: Die Branche hat einen Einfluss auf die wirtschaftlichen Wirkungseffekte: je weniger F&E-intensiv, desto höher die Wirkung (der Nutzen).

Auch bezüglich der strukturellen Effekte ist ein möglicher Zusammenhang zwischen der Teilnahmekategorie und den Wirkungen zu vermuten.

These 4: Es gibt keine Unterschiede zwischen den Teilnahmekategorien in Bezug auf die strukturellen Effekte.

Die Innovationsliteratur sagt, dass bei Unternehmen mit mehreren Standorten, diese an denen die Innovationsaktivitäten erfolgen, abgesichert sind.

These 5: Bei Unternehmen mit mehreren Standorten wurde der Standort, welcher am Staatspreis Innovation teilnahm, abgesichert oder gestärkt.

¹⁰⁹ Vgl. Zhang et al., 2012, S.

Der Staatspreis Innovation wird vergeben, um die Unternehmen öffentlich zu würdigen. Möglicherweise gibt es in dieser Beziehung Unterschiede zu den Teilnahmekategorien.

These 6: Nominierte Unternehmen und Preisträger nutzten den Staatspreis Innovation mehr für Marketingzwecke als Teilnehmer am Staatspreis.

In der Innovations- und Innovationsmanagementliteratur wird die verbesserte Attraktivität für Stakeholder erwähnt, in These sieben wird dies überprüft. Ahmed und Nelson haben auf die Bedeutung des Aufbaues externer Beziehung zu Kunden, Zulieferern und anderen Stakeholdern hingewiesen.^{110 111}

These 7: Die Attraktivität für Stakeholder hat sich nach der Teilnahme am Staatspreis erhöht.

Innovationen sind oft mit Ausgaben verbunden und benötigen daher finanzielle Mittel. Die nächste These untersucht, ob diese Mittel nach der Teilnahme am Staatspreis Innovation leichter zugänglich sind als vorher.

These 8: Die, in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation, verbesserten Finanzierungsmöglichkeiten wurden für Investitionen genutzt.

In der Wirtschaftsliteratur wird ein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Innovieren beschrieben. Es lässt sich vermuten, dass kleine und mittelständige Unternehmen höhere Effekte verzeichnen, als Großunternehmen.

These 9: Die wirtschaftlichen Effekte waren für KMU größer, als für Großunternehmen.

In der Innovations- und in der Wirtschaftsliteratur werden die Effekte auf Mitarbeiterebene genannt, es stellt sich die Frage, ob die Gewinnerunternehmen einen größeren Motivationsschub verzeichnen, als die Nominierten und Teilnehmer.

These 10: Die Teilnahme am Staatspreis Innovation hatte Auswirkungen auf Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unabhängig von Teilnahmekategorie.

4.3 Fragebogendesign

Wie im Literaturteil schon beschrieben, ergibt sich aus den Rechercheergebnissen eine mögliche Einteilung der Wirkungseffekte in allgemeine, interne, strukturelle und wirtschaftliche Wirkungseffekte. Diese Art der Einteilung wird direkt so für den Fragebogen übernommen. Die Frage der Motivation für die Teilnahme, also der

¹¹⁰ Vgl. Ahmed, 1998, S. 30ff.

¹¹¹ Vgl. Nelson, 1993, S.94f.

Bedeutung eines Innovationspreises, wird noch hinzugefügt mit dem Titel Wahrnehmung. Es ergibt sich folgende Struktur

1. Allgemeine Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
2. Wirtschaftliche Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
3. Strukturelle Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
4. Interne Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
5. Wahrnehmung des Innovationspreises

Die Antwortenskala geht meistens von eins bis fünf, um eine statistische Auswertung auf Signifikanz durchführen zu können. Vereinzelt wurden je nach Frage auch andere mögliche Antworten vorgegeben. Siehe Anhang B für den Fragebogen.

5 Empirische Erhebung

Die empirische Erhebung wurde auf Basis des Fragebogens durchgeführt, hierbei war zu beachten, dass die Fragen in Fragebatterien gestellt werden. D.h., dass alle Fragen eines Themenkomplexes zu einer Fragenbatterie zusammengefasst wurden. Dies wurde durch die oben beschriebene Fragebogenstruktur sichergestellt.¹¹²

Nachdem der Fragebogen fertig war, ging es an die Durchführung, welche in diesem Kapitel beschrieben wird. Außerdem werden die identifizierten Einflussfaktoren (Kategorien) auf statistische Verwertbarkeit überprüft.

5.1 Vorgehen

Anfang November 2013 wurde die Umfrage per Limesurvey an 206 Unternehmen ausgesendet. Es kamen einige Rückmeldungen über Unzustellbarkeit der E-Mails. Da bei einigen Unternehmen, welche am Staatspreis Innovation teilgenommen hatten, schon mehr als zehn Jahre vergangen sind, ist dies unter anderem auf Personalfuktuation zurückzuführen. Andere Gründe sind Insolvenzen und Aufkäufe durch andere Firmen oder Konzerne. Bei diesen Unternehmen wurde weiter recherchiert um Kontaktpersonen zu finden, welche über das notwendige Wissen verfügen, um den Fragebogen zu beantworten. Dies war auch bei einem Großteil der ehemaligen Teilnehmerunternehmen möglich.

Am effektivsten konnten Unternehmen jedoch durch Nachtelefonieren zum Ausfüllen des Fragebogens motiviert werden, dies geschah zum ersten Mal zwei Wochen nach der Aussendung. Kurz danach hatten schon ca. 50 der 206 kontaktierten Unternehmen geantwortet. Nachdem ein Monat verstrichen war und 73 Unternehmen geantwortet haben, ging eine Erinnerungsemail an die Unternehmen, welche noch nicht geantwortet hatten.

Auch im Dezember wurde nochmals nachtelefoniert, um die Zahl der Antworten zu maximieren. Mit zufriedenstellenden 104 Antworten wurde der Survey dann Ende Dezember nach ca. zwei Monaten beendet, die entspricht einer Rücklaufquote von 50%.

Im Rahmen der Telefonate und des E-Mailverkehrs kam heraus, dass verschiedenste Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnen den Fragebogen ausgefüllt haben. Zum Teil wurde er vom Topmanagement bzw. von Projektleitern, welche am Projekt, welches beim Staatspreis Innovation eingereicht wurde, ausgefüllt. Zum anderem aber auch von den Erfindern oder auch von Marketingabteilungen. Aus diesem

¹¹² Vgl. Stier, 1999, S.199

Grund ist eine gewisse Beeinflussung durch die Ausfüllenden, welche die jeweilige Firma vertreten, vorhanden.

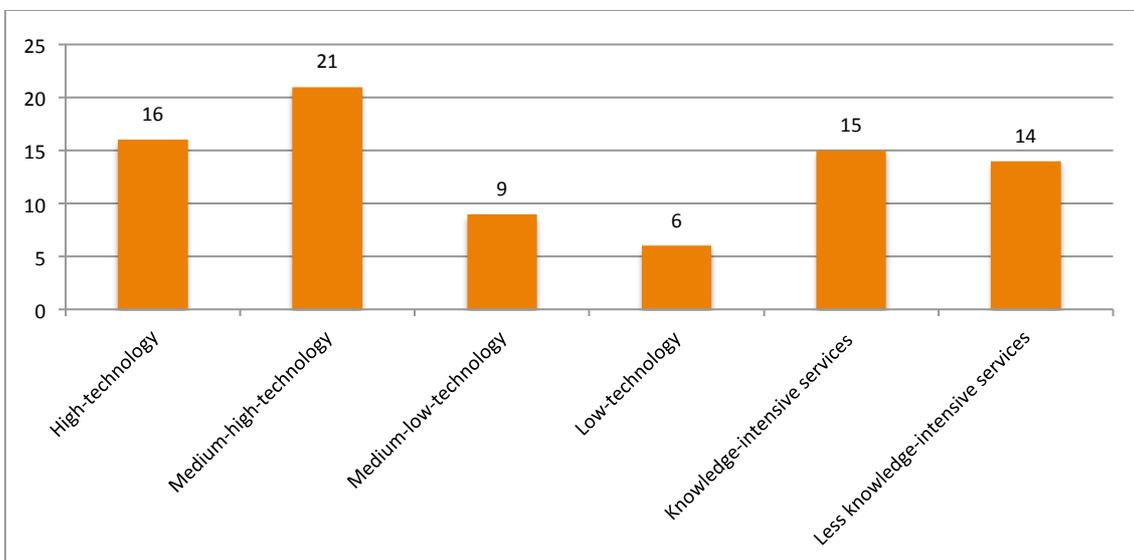
Von den 206 befragten Unternehmen antworteten 104, wovon jedoch nur 89 Antworten statistisch verwertbar waren. Um diese Quote an Antworten zu erreichen, wurden zahlreiche Telefonate gehalten und Erinnerungsemails verschickt. Um die Unternehmen für die Forschungsfragen besser vergleichen zu können, wurden sie nach unterschiedlichen Kriterien kategorisiert.

5.2 Kategorien und Beschränkungen

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) kategorisiert Unternehmen in herstellend und servicebasierend. Die herstellenden Unternehmen werden wiederum unterteilt in High-technology, Medium-high-technology, Medium-low-technology und Low-technology. Und die servicebasierenden in die Unterkategorien KIS (Knowledge-intensive services) und LKIS (Less knowledge-intensive services).¹¹³

81 der 89 betrachteten Unternehmen konnten einer dieser Gruppen zugeordnet werden, die absoluten Werte sind in Abbildung 13 zu sehen.

Abbildung 13: Einteilung der Unternehmen nach NACE Rev. 2



Quelle: Eigene Darstellung

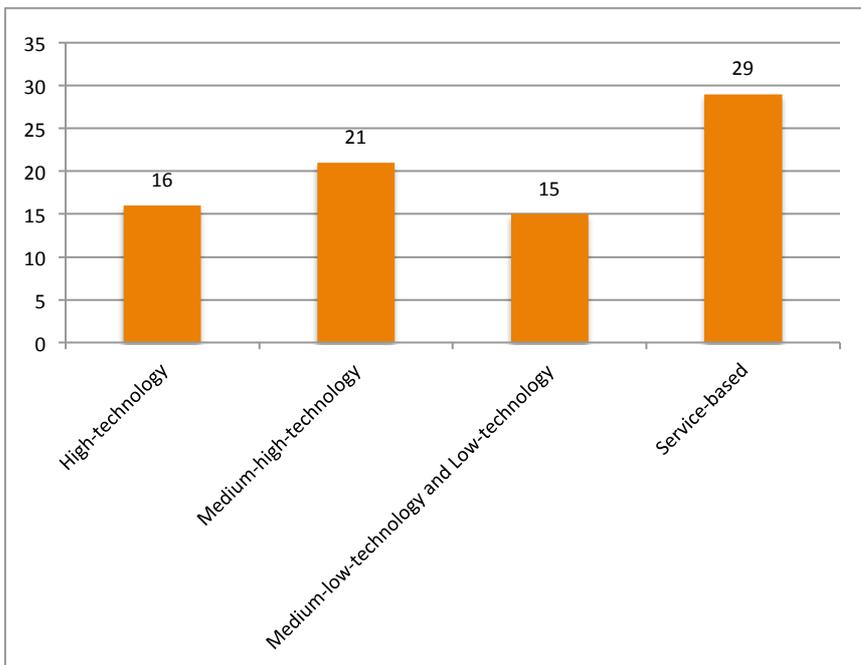
Anmerkung: Einteilung der Unternehmen nach NACE Rev. 2; Antworten: High-technology, Medium-high-technology, Medium-low-technology, Low-technology, KIS Knowledge-intensive services, LKIS Less knowledge-intensive services, (Absolutwerte, n=81)

Um die Unternehmen besser vergleichen zu können, wurden für die Auswertung des Fragebogens KIS und LKIS zu Service-based zusammengefasst und Medium-low-technology und Low-technology auch zu einer Gruppe kombiniert, siehe Abbildung

¹¹³ Vgl. OECD, 2009, S1f.

14. Nach diesen Maßnahmen sind nun genug Unternehmen pro Branche vorhanden, um realistische statistische Aussagen treffen zu können.

Abbildung 14: Einteilung der Unternehmen zur statistischen Auswertbarkeit



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Einteilung der Unternehmen zur statistischen Auswertbarkeit: (Absolutwerte, n=81)

Die Einteilung in die verschiedenen Unternehmensgrößen ist laut der EU einerseits nach Umsatz, andererseits aber auch nach der Anzahl der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen möglich, siehe Tabelle 6.

Tabelle 6: KMU Definition der EU

Unternehmenskategorie	Mitarbeiter	Jahresumsatz	Jahresbilanzsumme
	Jahresarbeitsseinheit	Mio. €	Mio. €
großes Unternehmen	≥ 250	> 50	> 43
mittleres Unternehmen	< 250	≤ 50	≤ 43
kleines Unternehmen	< 50	≤ 10	≤ 10
Kleinstunternehmen	< 10	≤ 2	≤ 2

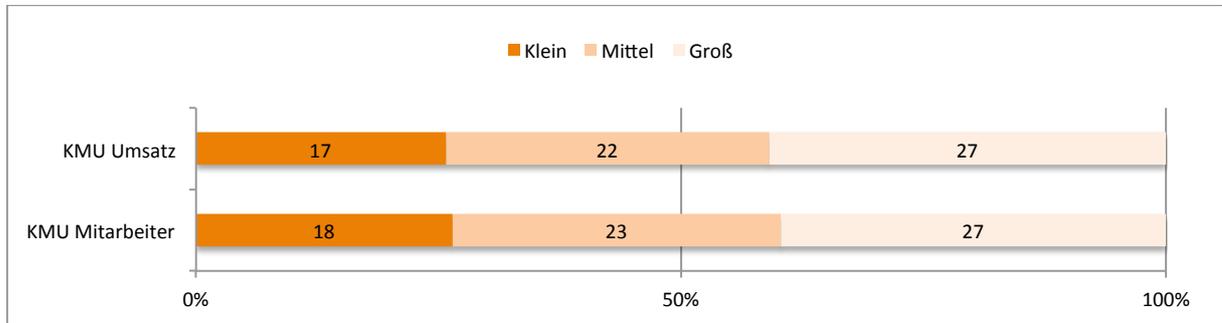
Quelle: Merkblatt KMU-Definition der EU

Anmerkung: KMU Definition der EU seit dem 1. Januar 2005

Wie sich die 89 Unternehmen nach dieser Tabelle aufteilen, war aufgrund mangelnder Daten nur teilweise nachzuvollziehen. Für 66 Unternehmen konnte die Einteilung nach dem Umsatz erfolgen und für 68 die Einteilung basierend auf der Mitarbeiterzahl. Offensichtlich stimmen die beiden Arten der Einteilung prozentual und absolut weitgehend überein, wie in Abbildung 15 zu sehen ist. Es fällt auf, dass am Staatspreis überproportional viele große Unternehmen teilgenommen haben, welche mehr als 250 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigen. In beiden

Einteilungsarten haben 27 große Unternehmen geantwortet. Da in jeder der verschiedenen Unternehmensgrößen genug Unternehmen vorhanden sind, können diese auch für statistische Aussagen genommen werden.

Abbildung 15: Unternehmensgrößen

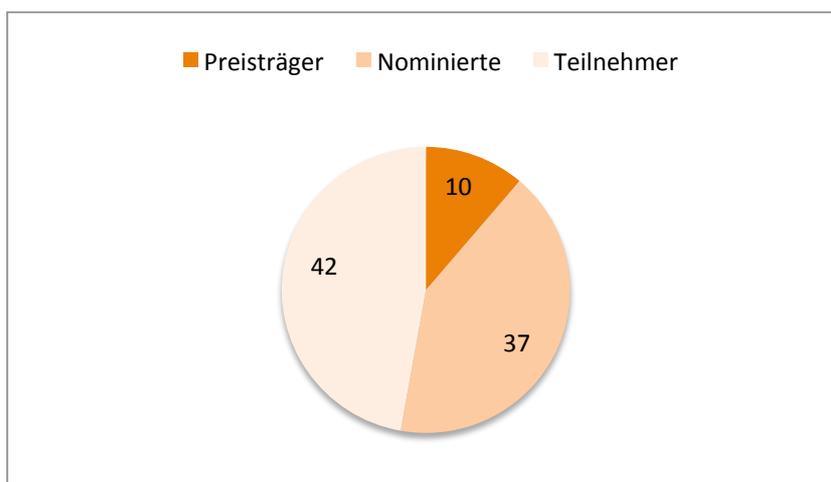


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Unternehmensgröße nach KMU Definition der EU; Antworten: Klein, Mittel, Groß, (Absolutwerte, n=68)

Die am Staatspreis Innovation teilnehmenden Unternehmen können nach teilnehmenden, nominierten und preistragenden Unternehmen kategorisiert werden. Die Aufteilung der 89 antwortenden Unternehmen ist in Abbildung 16 dargestellt. Die Einteilung nach der Teilnahmekategorie zeigt, was auch schon zu erwarten war, dass nur zehn Preisträger geantwortet haben, weil es jedes Jahr nur einen Preisträger gibt. Allgemein kann gesagt werden, dass die Verteilung auch der tatsächlichen Verteilung von Teilnehmern, Nominierten und Preisträgern über die letzten 15 Jahre entspricht, weshalb auch diese Kategorisierung für weitere statistische Aussagen herangezogen werden kann.

Abbildung 16: Kategorie der Unternehmen



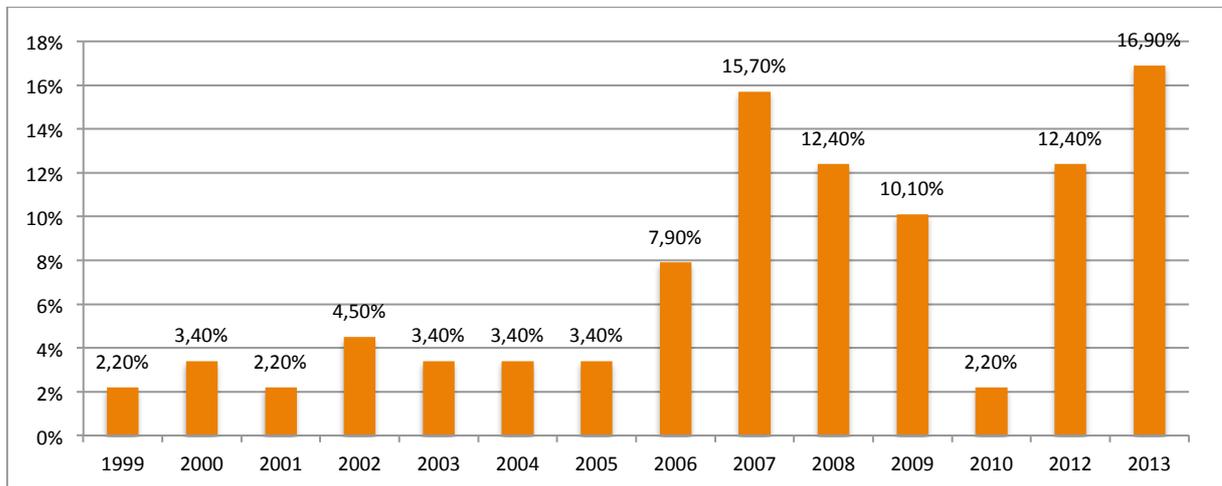
Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Kategorie der Unternehmen; Antworten: Teilnehmer, Nominierte, Preisträger, (Absolutwerte, n=89)

In Abbildung 17 sind die Anzahl der antwortenden Unternehmen auf die Jahre verteilt abgebildet. Es ist zu erkennen, dass manche Jahre stärker vertreten sind, als

andere. Dies liegt unter anderem an der verstrichenen Zeit, seit der Teilnahme am Staatspreis Innovation. Außerdem auch an der Umstellung der Struktur des Staatspreises, da ab 2007 die Teilnahmekategorie hinzukam. Aufgrund dieser Verteilung müssen die Auswertungen des Fragebogens, welche den zeitlichen Verlauf fokussieren, mit Vorsicht betrachtet werden.

Abbildung 17: Unternehmen und Teilnahmejahr



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Anzahl der teilnehmenden Unternehmen am Fragebogen, über die Teilnahmejahre verteilt: (Prozentwerte, n=89)

Die soeben beschriebenen Möglichkeiten der Einteilung und Kategorisierung der Unternehmen wird später noch bei der Beantwortung der Forschungsfragen eine Rolle spielen.

6 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Nach der Durchführung des Fragebogens mithilfe dem Onlinetool Limesurvey, wird er nun in diesem Kapitel ausgewertet. Die Ergebnisse wurden mit Hilfe von SPSS und MS Excel evaluiert.

Im Weiteren werden zunächst die Fragen einzeln betrachtet. Sodann werden die Beziehungen der Effekte untereinander und in Relation mit den einzelnen oben beschriebenen Kategorien (Unternehmensgröße, Branche und Kategorie der Teilnahme) ausgewertet.

6.1 Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation

In folgenden Unterkapiteln werden die Fragen einzeln ausgewertet, ohne dabei auf Zusammenhänge einzugehen. Die Fragen werden in gleicher Reihenfolge, wie die Fragen im Fragebogen vorkommen, ausgewertet. Die Thesen werden kontrolliert, sobald sich eine Antwort aus der Auswertung ergibt.

6.1.1 Allgemeine Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation

In Tabelle 7 sind die absoluten Ergebnisse für die Frage „Welche Auswirkungen hatte die Teilnahme am österreichischen Staatspreis Innovation für Ihr Unternehmen?“ dargestellt. Die Mittelwerte sind in Abbildung 18 abgetragen, woraus zu erkennen ist, dass die Teilnahme am Staatspreis Innovation die größte Auswirkung auf das Image der Unternehmen hat. 62 der 89 Unternehmen bestätigten, dass sie nach der Teilnahme als innovativer angesehen wurden. Die geringsten Auswirkungen hat der Staatspreis auf den internationalen Bekanntheitsgrad der Unternehmen, was auf die nationale Durchführung und Bewerbung zurückzuführen sein kann. 53 von 89 befragten Unternehmen geben an, dass der internationale Bekanntheitsgrad nach der Staatspreisteilnahme gar nicht gestiegen bzw. nicht gestiegen ist.

Tabelle 7: Allgemeine Auswirkungen

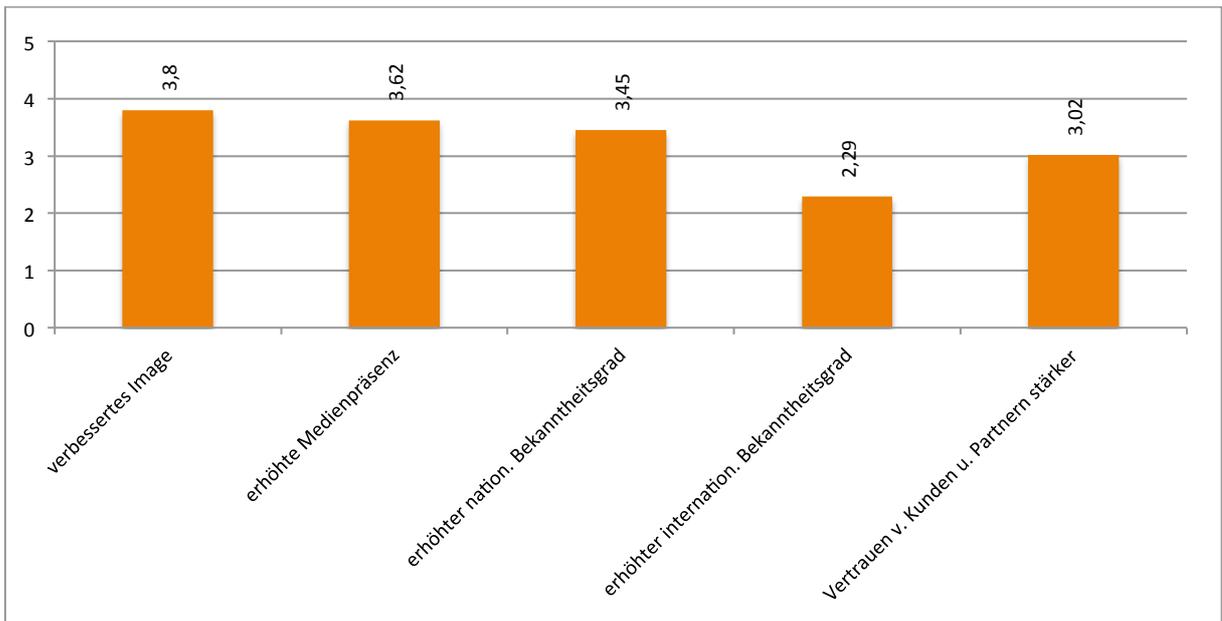
	trifft voll zu	trifft zu	trifft teilweise zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	Gesamt
verbessertes Image	28	34	13	9	5	89
erhöhte Medienpräsenz	26	30	14	11	8	89
erhöhter nation. Bekanntheitsgrad	18	30	21	14	6	89
erhöhter internation. Bekanntheitsgrad	1	13	22	28	25	89
Vertrauen v. Kunden u. Partnern stärker	8	26	22	22	9	87
Unterstützung der Markteinführung	10	21	18	21	18	88

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte die Teilnahme am österreichischen Staatspreis Innovation auf Ihr Unternehmen? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Absolutwerte)

Abbildung 18 zu Folge besteht auch ein positiver Zusammenhang zwischen der Staatspreisteilnahme und der Medienpräsenz, als auch dem nationalen Bekanntheitsgrad. Der Durchschnitt bei beiden möglichen Antworten liegt, mit 3,62 für die Medienpräsenz und mit 3,42 für den nationalen Bekanntheitsgrad, bei einem positivem Trend.

Abbildung 18: Allgemeine Auswirkungen (Mittelwerte)

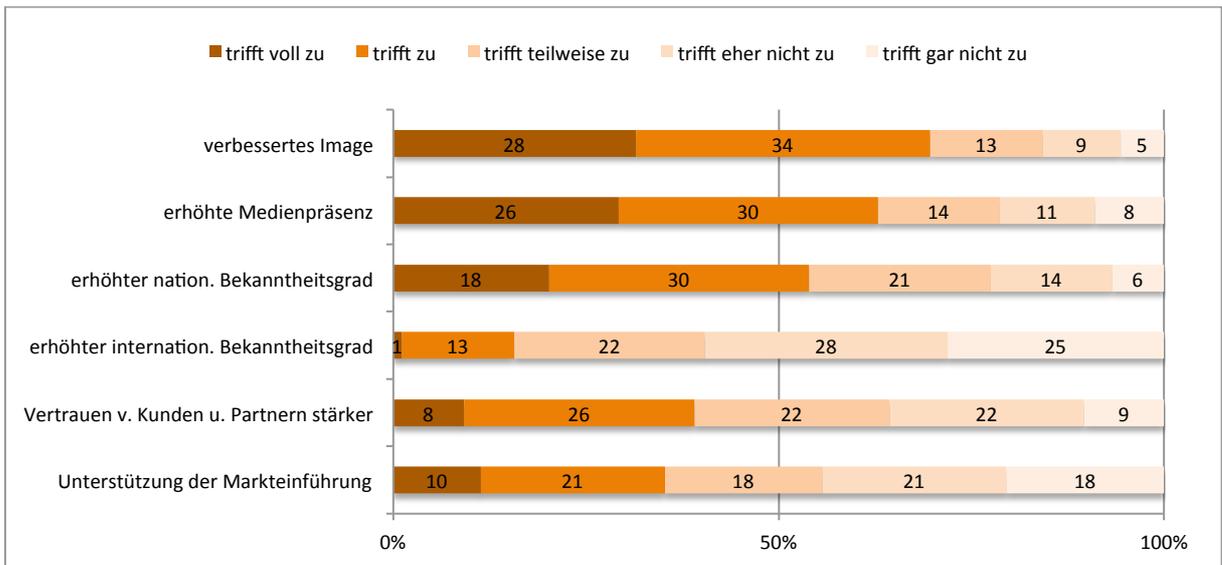


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte die Teilnahme am österreichischem Staatspreis Innovation auf Ihr Unternehmen? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Mittelwerte, n=89)

Abbildung 19 zeigt die kumulierten absoluten Antworten und auch ihre prozentuale Verteilung. Es fallen die 28 Unternehmen, welche vollkommen mit der Imageverbesserung übereinstimmen, ins Auge. Außerdem sind auch die 25 Unternehmen, welche den internationalen Bekanntheitsgrad gar nicht mit dem Staatspreis in Zusammenhang bringen, auffällig.

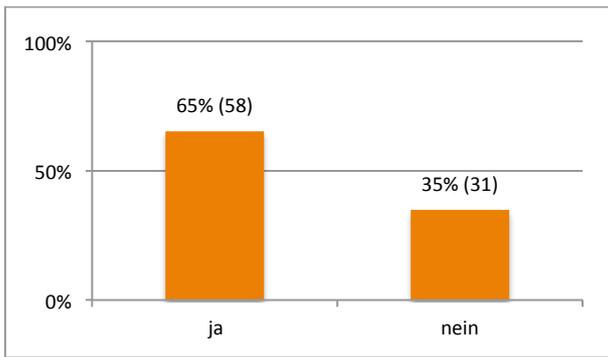
Abbildung 19: Allgemeine Auswirkungen (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

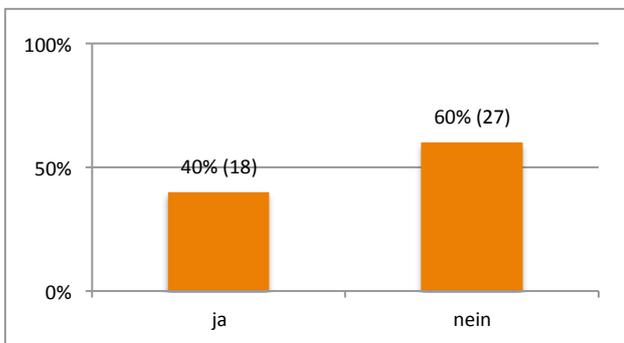
Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte die Teilnahme am österreichischem Staatspreis Innovation auf Ihr Unternehmen? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Kumulierte Darstellung, n=89)

65% der befragten Unternehmen sind an mehreren Standorten tätig, was in Abbildung 20 zu sehen ist. Von diesen Unternehmen sagen 40%, dass der Standort an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgt sind, durch die Teilnahme am Staatspreis, zur Stärkung bzw. Absicherung desselben geführt hat. Jedoch haben auch 60% keinen Zusammenhang zwischen der Teilnahme und der Standortsicherung gesehen, was in Abbildung 21 zu erkennen ist.

Abbildung 20: Unternehmensstandorte

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Hat Ihr Unternehmen mehrere Standorte? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=89)

Abbildung 21: Absicherung Standort

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Hat die Teilnahme am Staatspreis Innovation zu einer Stärkung oder Absicherung jenes Standortes geführt, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgt sind? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=89)

Das weitere Interesse gilt der Frage, ob der Staatspreis Innovation aktiv für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing genutzt wurde. In Tabelle 8 sind die absoluten Antworten gelistet. 62 der Unternehmen haben die Teilnahme am Staatspreis in Informationsmaterialien erwähnt. Es ist auch herauszulesen, dass 50 von 86 Unternehmen die Teilnahme am Staatspreis aktiv in ihre Kommunikationsstrategie verankert haben.

Tabelle 8: Öffentlichkeitsarbeit und Marketing

	ja	nein	Gesamt
Kommunikationsstrategie	50	36	86
Pressearbeit	56	32	88
Informationsmaterialien	62	25	87
Webauftritt	56	29	85
elektronischen Medien	43	41	84
Präsentationen	56	30	86
Markteinführung	38	41	79

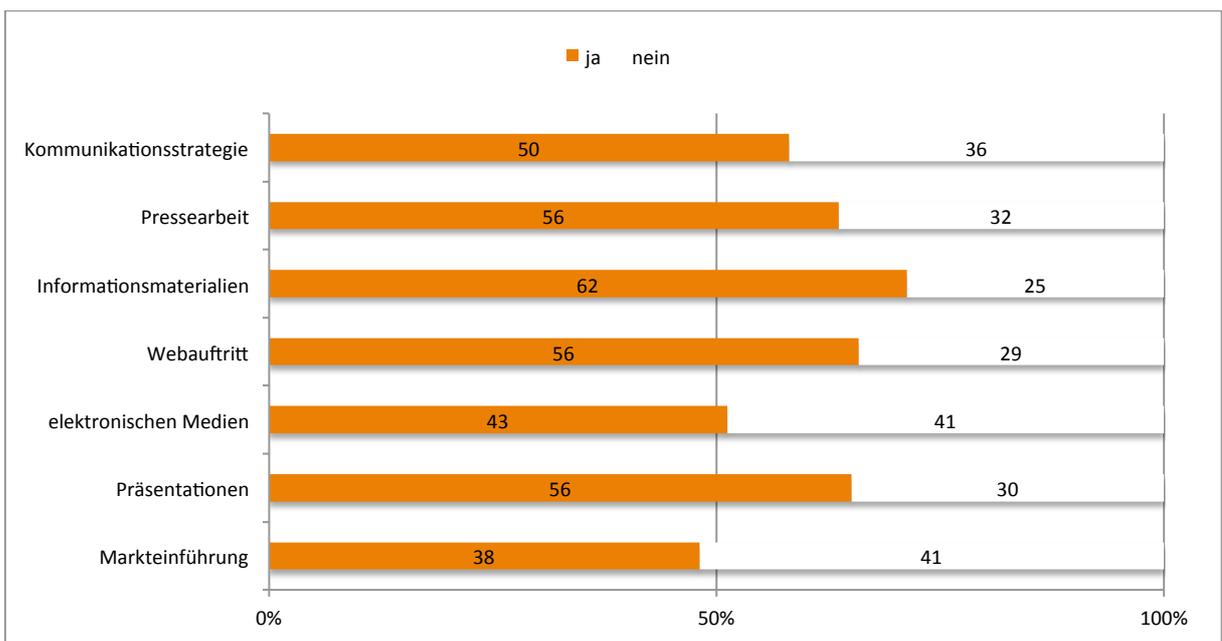
Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wurde die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing genutzt?

Antworten: ja/nein, (Absolutwerte)

Die Abbildung 22 zeigt, dass alle der abgefragten Medien in Öffentlichkeitsarbeit und Marketing von mehr als 50% der Unternehmen aktiv genutzt wurden.

Abbildung 22: Öffentlichkeitsarbeit und Marketing



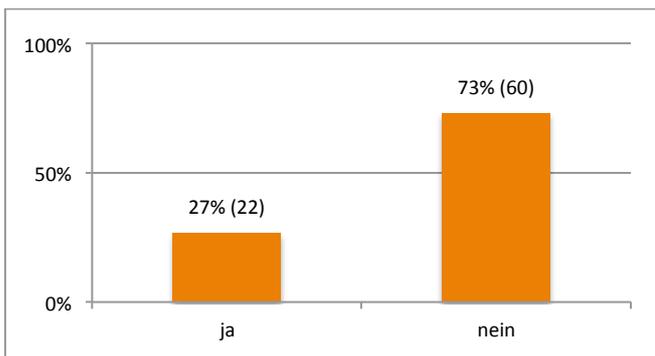
Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wurde die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing genutzt?

Antworten: ja/nein, (Kumulierte Darstellung, n=88)

Im Zuge der Teilnahme am Staatspreis Innovation wurde bei 22 Unternehmen ein Imagefilm erstellt, was 27% der Befragten entspricht, siehe Abbildung 23.

Abbildung 23: Imagefilm

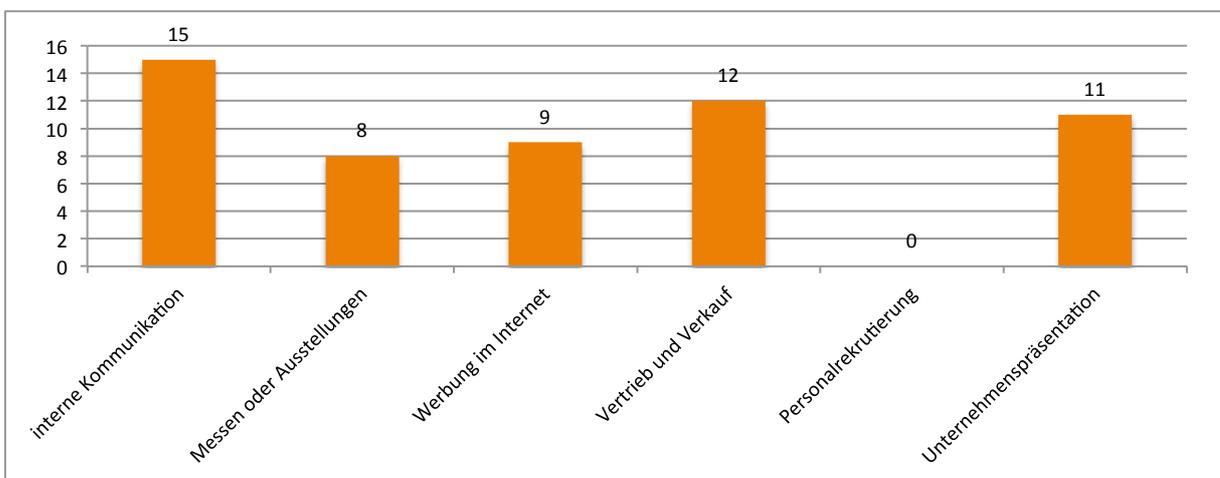


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wurde im Zuge Ihrer Teilnahme am Staatspreis Innovation ein Imagefilm erstellt? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=82)

Verwendung fand dieser Film bei den meisten, bei 15 von 22 Unternehmen, in der internen Kommunikation, aber auch für Unternehmenspräsentationen, sowie im Vertrieb und Verkauf, siehe Abbildung 24. Auf die Frage nach anderen nicht aufgelisteten Verwendungsmöglichkeiten wurde mit der Verwendung in Firmenmagazinen und bei Verweisen in Förderungsberichten geantwortet.

Abbildung 24: Verwendung Imagefilm



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wie wurde der Imagefilm verwendet? (Absolutwerte)

Für jedes Unternehmen und deren Entwicklung spielen zahlreiche Stakeholder eine tragende Rolle. In der nächsten Frage wurde die Beeinflussung dieser durch die Teilnahme am Staatspreis erforscht (siehe Tabelle 9). Am meisten ist die Attraktivität des Unternehmens für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gestiegen, wie in Abbildung 26 zu sehen. 47 von 84 Unternehmen sehen einen Zusammenhang zwischen der verbesserten Attraktivität für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Teilnahme am Staatspreis Innovation. Aber auch für Kunden, Kooperationspartner und Zulieferer stieg die Attraktivität an. Auf all diese Stakeholder hatte die Teilnahme am Staatspreis einen positiven Effekt.

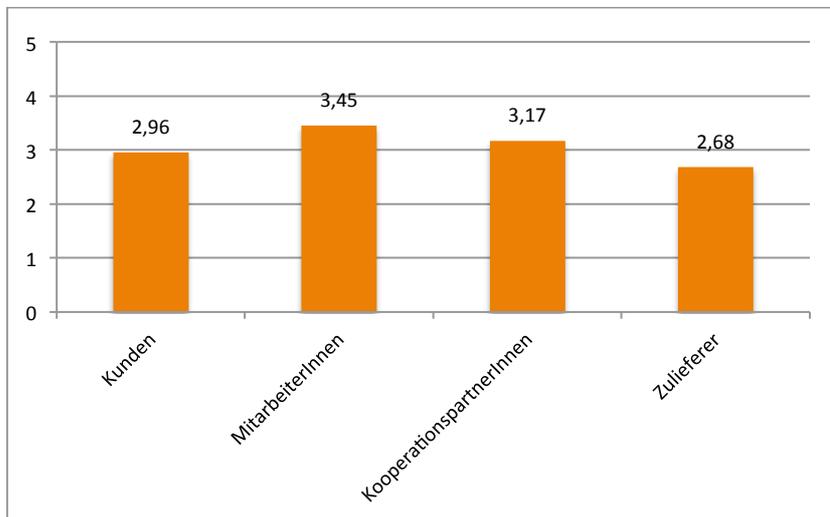
Tabelle 9: Stakeholder

	Attraktivität hat sich sehr verbessert	Attraktivität hat sich verbessert	Attraktivität ist unverändert	Attraktivität hat sich kaum verbessert	Attraktivität hat sich nicht verbessert	Gesamt
Kunden	2	28	27	13	11	81
MitarbeiterInnen	11	36	23	8	6	84
KooperationspartnerInnen	4	33	22	10	9	78
Zulieferer	4	19	21	16	18	78

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Hat sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Attraktivität Ihres Unternehmens für bestimmte Stakeholder erhöht? Antwort auf einer Skala von 1: Attraktivität hat sich nicht verbessert bis 5: Attraktivität hat sich sehr verbessert, (Absolutwerte)

Abbildung 25: Stakeholder (Mittelwerte)



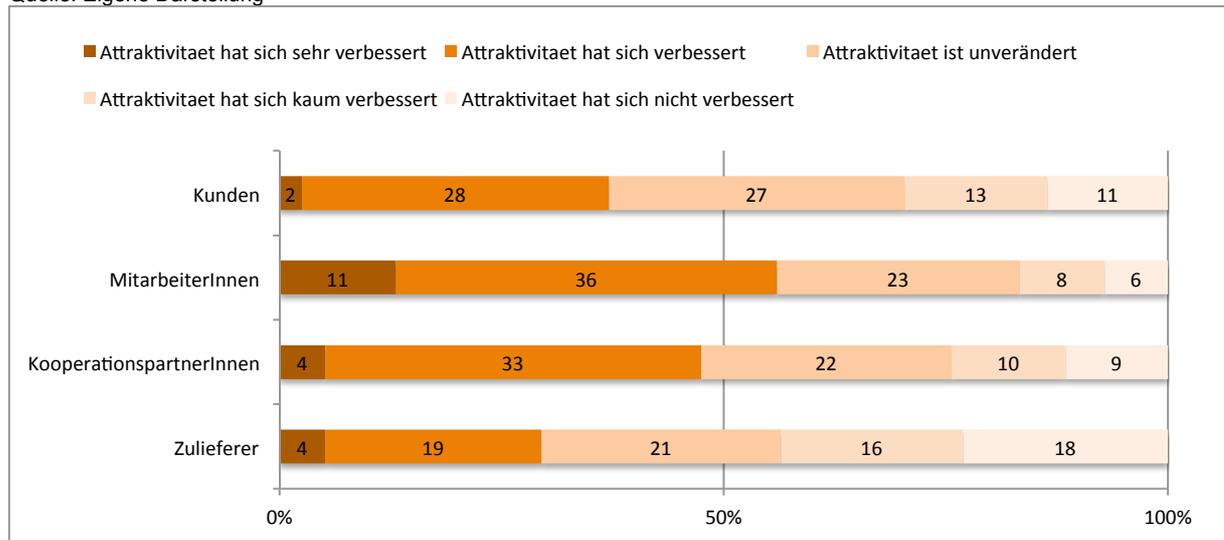
Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Hat sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Attraktivität Ihres Unternehmens für bestimmte Stakeholder erhöht? Antwort auf einer Skala von 1: Attraktivität hat sich nicht verbessert bis 5: Attraktivität hat sich sehr verbessert, (Mittelwerte, n=84)

In Abbildung 26 ist zu sehen, dass die Antwort „Attraktivität hat sich verbessert“ dominiert.

Abbildung 26: Stakeholder (kumuliert)

Quelle: Eigene Darstellung



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Hat sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Attraktivität Ihres Unternehmens für bestimmte Stakeholder erhöht? Antwort auf einer Skala von 1: Attraktivität hat sich nicht verbessert bis 5: Attraktivität hat sich sehr verbessert, (Kumulierte Darstellung, n=84)

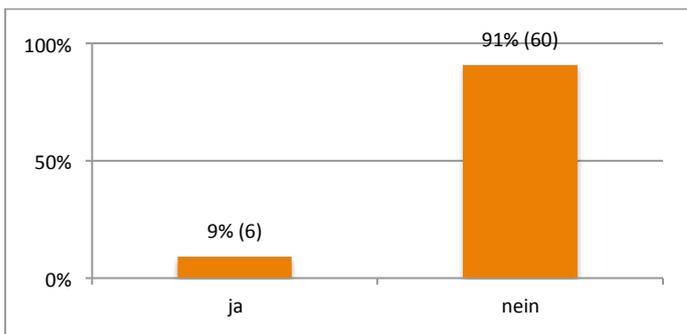
Auf diesen Ergebnissen basierend, kann auch die siebente These beantwortet werden.

These 7: Die Attraktivität für Stakeholder hat sich nach der Teilnahme am Staatspreis erhöht.

Die Auswertung zeigt, dass sich für viele Unternehmen die Attraktivität für Stakeholder erhöht hat. Prozentual gesehen hat sich jedoch nur die Attraktivität für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen um mehr als 50% erhöht. Diese These kann also nicht bestätigt werden.

Auf die Frage, ob sich die Finanzierungsmöglichkeiten im nachhinein verbessert haben, gab es eine klare Mehrheit für die Antwortmöglichkeit nein. Wie in Abbildung 27 zu sehen, hat die Teilnahme am Staatspreis keine Auswirkungen auf den Zugang zu Finanzierungsmitteln. Nur sechs Unternehmen haben gegenteilige Erfahrungen gemacht und in weiterer Folge, aus diesen Mitteln unter anderem zusätzliche Investitionen tätigen können, siehe Abbildung 28. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass aufgrund der geringen Anzahl eine Verallgemeinerung nicht getroffen werden kann und keine Rückschlüsse zu ziehen sind.

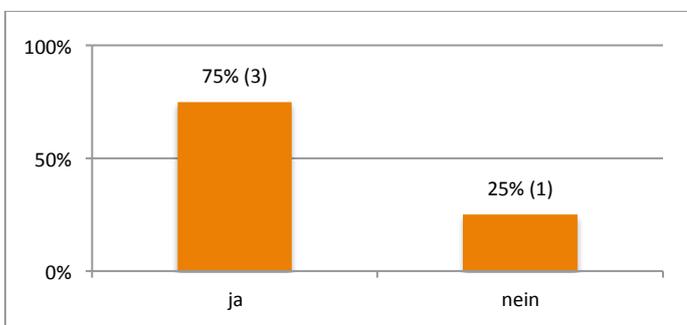
Abbildung 27: Finanzierungsmöglichkeiten



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Haben sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Finanzierungsmöglichkeiten verbessert (bessere Konditionen, erleichterter Zugang zu Finanzierungsmitteln)? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=66)

Abbildung 28: Zusätzliche Investitionen



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Konnten Sie in weiterer Folge zusätzliche Investitionen tätigen? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=4)

Die Ergebnisse, der Frage nach den verbesserten Finanzierungsmitteln, gibt auch Antwort auf die achte These.

These 8: Die, in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation, verbesserten Finanzierungsmöglichkeiten wurden für Investitionen genutzt.

91% der Unternehmen sehen keinen Zusammenhang zwischen der Staatspreisteilnahme und besseren Finanzierungsmöglichkeiten. Bei den wenigen, die einen Zusammenhang sehen, konnte die Mehrheit diese auch für zusätzliche Investitionen nutzen. Aufgrund der geringen Anzahl ist jedoch keine statistische Aussage über diese These möglich.

6.1.2 Wirtschaftliche Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation

In diesem Abschnitt des Fragebogens stand der wirtschaftliche Effekt für die Unternehmen im Mittelpunkt. In Tabelle 10 sind die Ergebnisse der ersten Frage dargestellt, welche auf die mittel- oder langfristigen Wirkungen fokussiert war.

Tabelle 10: Wirtschaftliche Auswirkungen

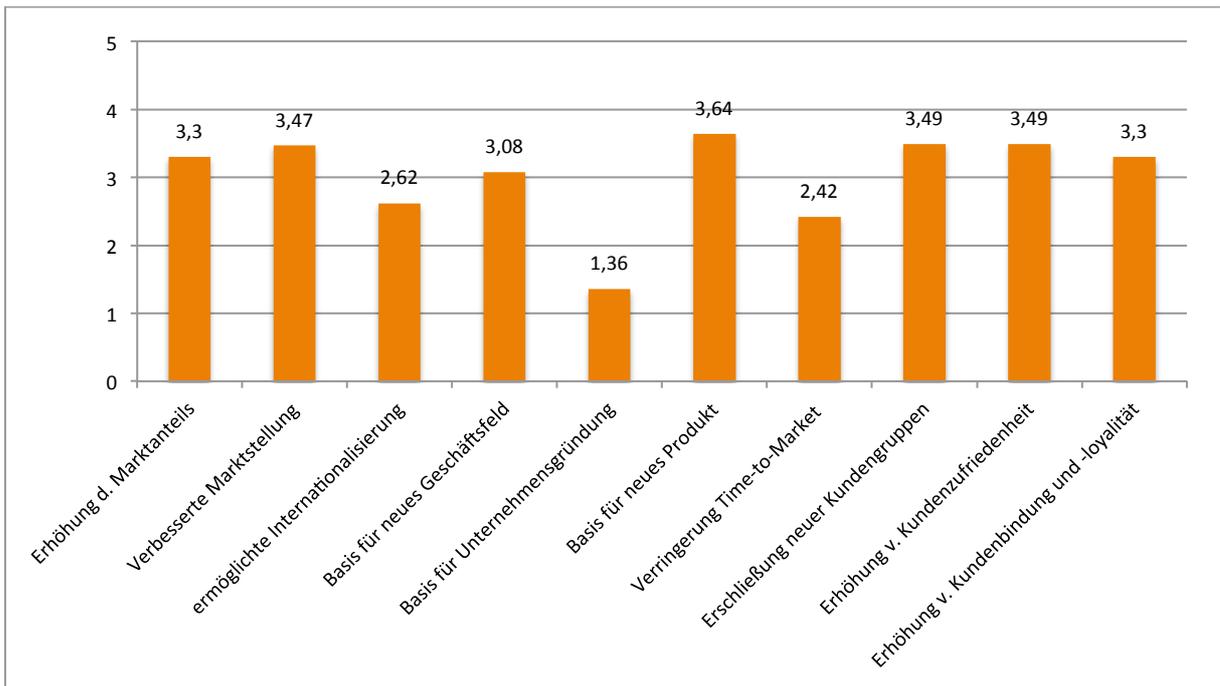
	trifft voll zu	trifft zu	trifft teilweise zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	Gesamt
Erhöhung d. Marktanteils	14	28	15	5	14	76
Verbesserte Marktstellung	17	29	11	8	10	75
ermöglichte Internationalisierung	6	14	19	11	21	71
Basis für neues Geschäftsfeld	14	16	19	8	15	72
Basis für Unternehmensgründung	1	2	6	4	60	73
Basis für neues Produkt	22	23	12	9	6	72
Verringerung Time-to-Market	3	13	18	15	23	72
Erschließung neuer Kundengruppen	16	29	14	8	8	75
Erhöhung v. Kundenzufriedenheit	17	26	16	6	9	74
Erhöhung v. Kundenbindung und -loyalität	14	23	19	5	12	73

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche mittel- oder langfristigen Wirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsvorhaben für Ihr Unternehmen (in den darauffolgenden drei Jahren)? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Absolutwerte)

Es wurde bei den wenigsten Unternehmen ein neues Tochter- oder Spin-Off-Unternehmen gegründet, siehe Abbildung 29. Jedoch sehen immerhin drei Unternehmen einen direkten Zusammenhang zwischen der Staatspreisteilnahme und der Gründung eines neuen Unternehmens. Wie schon in den allgemeinen Auswirkungen ist auch hier die Internationalisierung von wenig Bedeutung. Dagegen ist die Teilnahme am Staatspreis Innovation in 45 von 73 Fällen mit einem neuen Produkt verbunden. Weitere Auswirkungen sind eine verbesserten Marktstellung, erhöhte Kundenzufriedenheit, sowie die Erschließung neuer Kundengruppen.

Abbildung 29: Wirtschaftliche Auswirkungen (Mittelwerte)

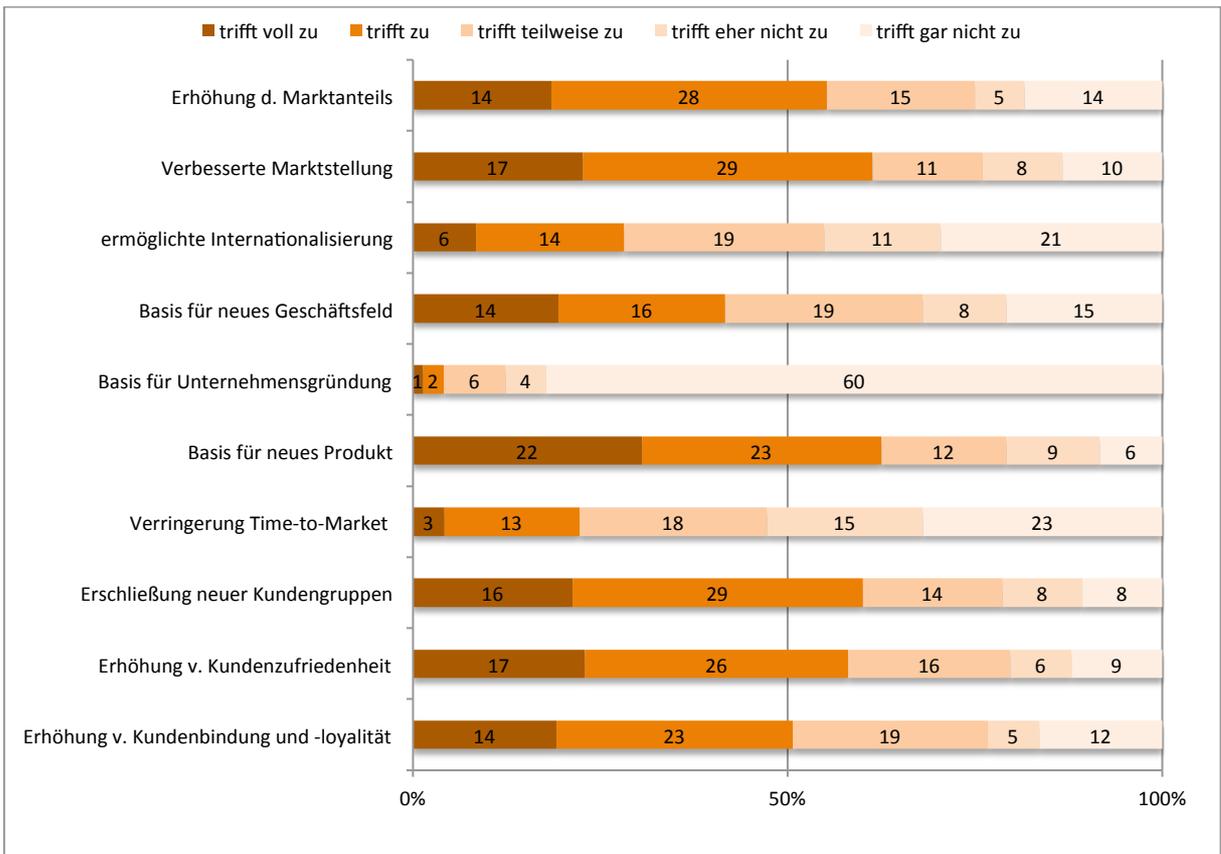


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche mittel- oder langfristigen Wirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsvorhaben für Ihr Unternehmen (in den darauffolgenden drei Jahren)? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Mittelwerte, n=76)

In Abbildung 30 werden die Ergebnisse nochmals kumuliert veranschaulicht. Es fallen die 60 Unternehmen, welche die Teilnahme nicht mit der Basis für eine Unternehmensgründung verbinden, auf. Eine mögliche Schlussfolgerung ist, dass meist etablierte Unternehmen am Staatspreis teilnehmen und kein Produkt anbieten, welches aus einer neuen Branche kommt, sondern Produkte, welche zum bestehenden Unternehmen passen. Es ist jedoch erstaunlich, dass die Teilnahme am Staatspreis bei drei Unternehmen zu einer Unternehmensgründung beigetragen hat.

Abbildung 30: Wirtschaftliche Auswirkungen (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche mittel- oder langfristigen Wirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsvorhaben für Ihr Unternehmen (in den darauffolgenden drei Jahren)? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Kumulierte Darstellung, n=76)

Auch die finanzielle Performance der Unternehmen gehört zu den wirtschaftlichen Auswirkungen, auf diese wurde in der folgenden Frage eingegangen. In Tabelle 11 sind die Ergebnisse der Auswirkungen der Teilnahme auf finanzielle Aspekte aufgelistet. 50 der 73 antwortenden Unternehmen steigerten, dieser Auswertung nach, den Umsatz nach der Teilnahme am Staatspreis Innovation. In Abbildung 31 ist sehr gut ersichtlich, dass sich der Umsatz, die Gewinne, als auch die Mitarbeiterzahl im Durchschnitt erhöht haben.

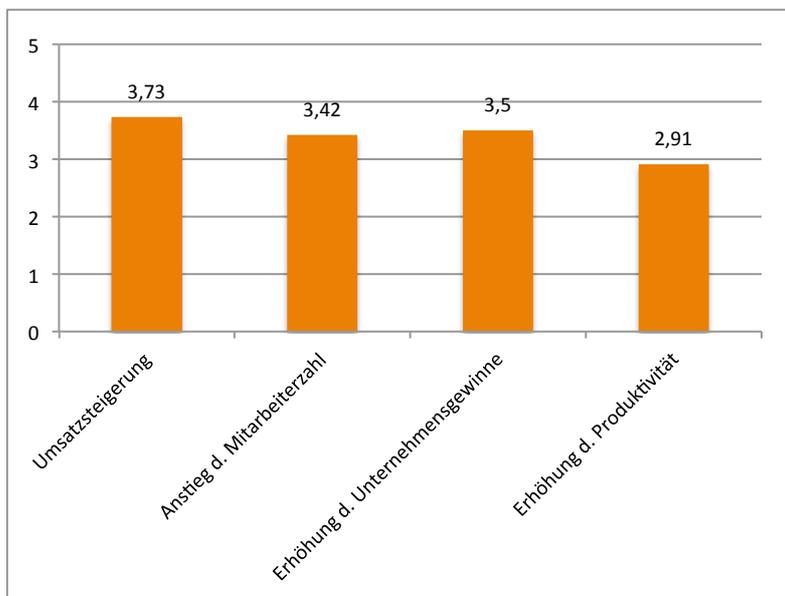
Tabelle 11: Finanzielle Performance

	trifft voll zu	trifft zu	trifft teilweise zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	Gesamt
Umsatzsteigerung	25	25	10	4	9	73
Anstieg d. Mitarbeiterzahl	23	19	13	4	15	74
Erhöhung d. Unternehmensgewinne	17	27	8	5	11	68
Erhöhung d. Produktivität	8	23	12	7	19	69

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsprojekt (in den darauffolgenden drei Jahren) auf die finanzielle Performance? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Absolutwerte)

Abbildung 31: Finanzielle Performance (Mittelwerte)

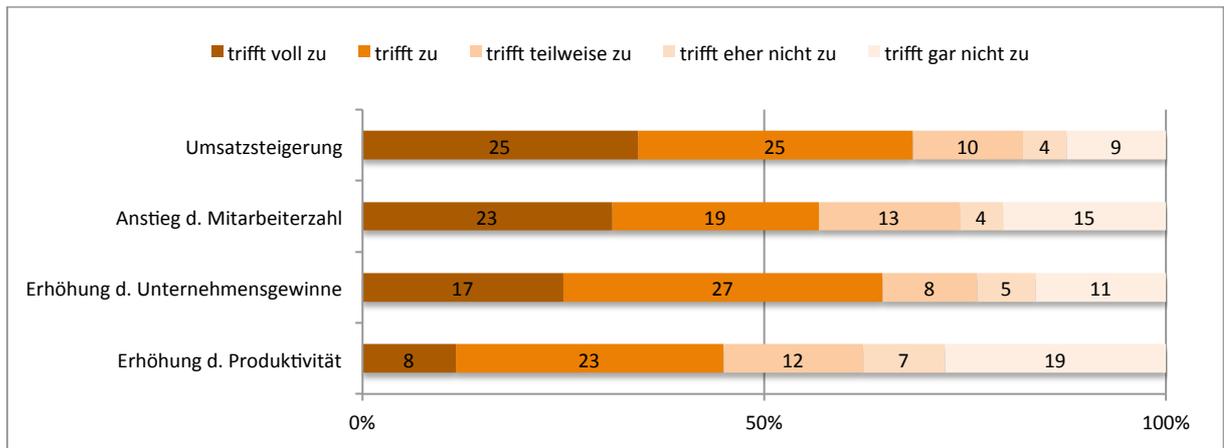


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsprojekt (in den darauffolgenden drei Jahren) auf die finanzielle Performance? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Prozentwerte, n=74)

In der kumulierten Darstellung, in Abbildung 32 fällt auf, dass die Teilnahme am Staatspreis eine positive Auswirkung hat, da sich der Großteil für „trifft voll zu“ und „trifft zu“ entschieden hat.

Abbildung 32: Finanzielle Performance (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsprojekt (in den darauffolgenden drei Jahren) auf die finanzielle Performance? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Kumulierte Darstellung, n=74)

6.1.3 Strukturelle Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation

Es werden die strukturellen Auswirkungen auf die Unternehmen untersucht. In Tabelle 12 ist die Beziehung zwischen dem Innovationsprojekt, mit welchem die Unternehmen am Staatspreis für Innovation teilnahmen und dem Management von Innovationsaktivitäten dargestellt.

Tabelle 12: Management von Innovationsaktivitäten

	ja	nein	Gesamt
Entwicklung einer Innovationsstrategie	16	54	70
Institutionalisierung v. Innovation	7	62	69
verbessertes Top-Management Commitment	33	35	68
Innovation in Unternehmensstrategie integriert	39	29	68
Innovationskompetenzen aufgebaut	26	45	71
Maßnahmen d. Ideengenerierung eingeführt	12	54	66
Kommunikation zwischen Abteilungen verbessert	25	44	69
Anreizsysteme eingeführt	4	63	67
Kommunikation innerhalb Abteilungen verbessert	21	46	67

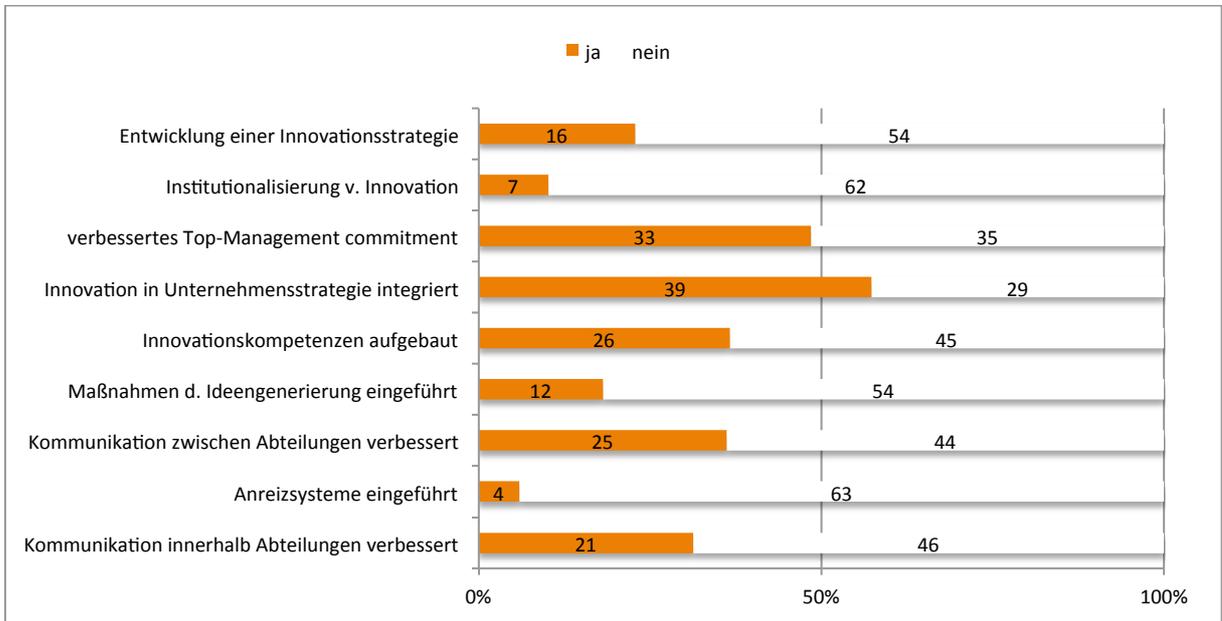
Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Wie wirkte sich das Projekt auf das Management von Innovationsaktivitäten aus? Antworten: ja/nein, (Absolutwerte)

Abbildung 33 zeigt deutlich, dass die Mehrheit, in Zahlen 39 der 68 Unternehmen, Innovation in die Unternehmensstrategie aufgenommen haben. Jedoch wird auch veranschaulicht, dass dies größtenteils nicht durch Institutionalisierung oder neue Anreizsysteme geschah. Das Top Management wurde, bei einer 50% der Unternehmen, durch die Teilnahme am Staatspreis, von der Bedeutung von

Innovation überzeugt. In 16 Unternehmen gab die Teilnahme am Staatspreis Innovation Anstoß zur Entwicklung einer Innovationsstrategie.

Abbildung 33: Management von Innovationsaktivitäten

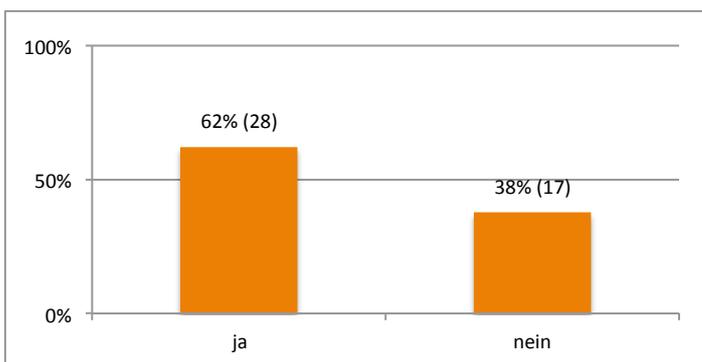


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Wie wirkte sich das Projekt auf das Management von Innovationsaktivitäten aus? Antworten: ja/nein, (Kumulierte Darstellung, n=71)

Die Mehrzahl der Unternehmen bestätigt eine Stärkung bzw. Absicherung des Unternehmensstandortes, an dem das Projekt, welcher am Staatspreis teilnahm erfolgt ist, siehe Abbildung 34.

Abbildung 34: Standortsicherung



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Trug das Innovationsprojekt dazu bei, den Standort, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgt sind, zu stärken oder abzusichern (Bsp. als Forschungs- und Entwicklungszentrum)? Antworten: ja/nein, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=45)

Die fünfte These kann auf Basis dieser Auswertung beantwortet werden.

These 5: Bei Unternehmen mit mehreren Standorten wurde der Standort, welcher am Staatspreis Innovation teilnahm, abgesichert oder gestärkt.

Dieser These kann somit zugestimmt werden, bei 28 von 45 antwortenden Unternehmen wurde der Standort, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgten, abgesichert.

6.1.4 Interne Wirkungseffekte des Staatspreises Innovation

Auch die unternehmensinternen Auswirkungen der Staatspreisteilnahme wurden untersucht. In der ersten Frage stand der Fokus auf die Effekte auf Mitarbeiterenebene, siehe Tabelle 13.

Tabelle 13: Interne Auswirkungen

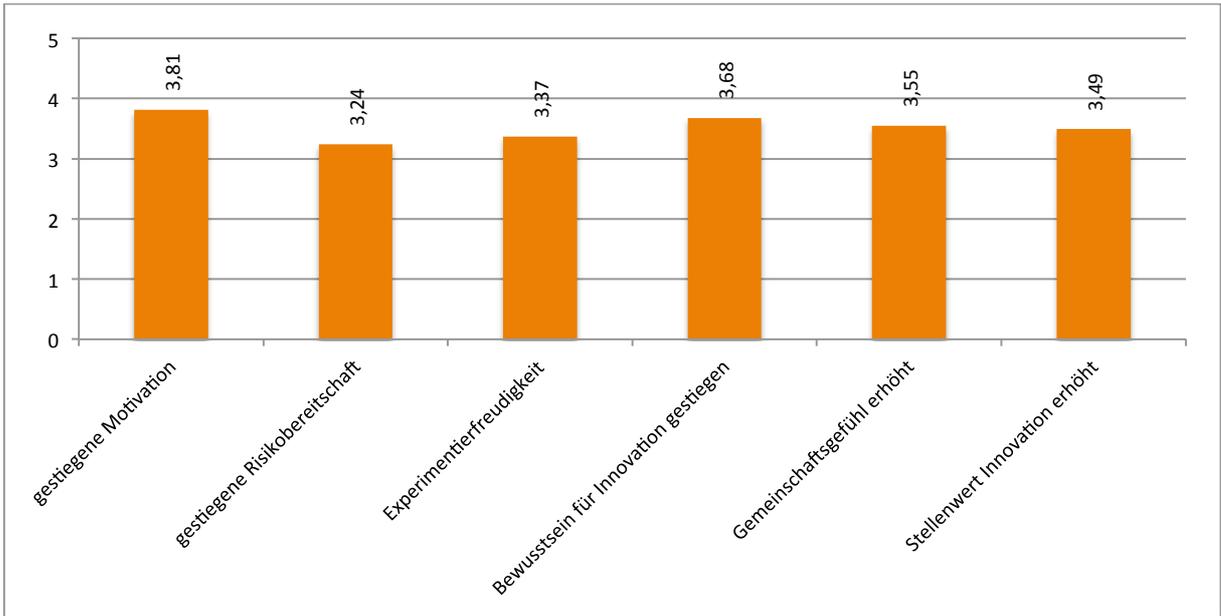
	trifft voll zu	trifft zu	trifft teilweise zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	Gesamt
gestiegene Motivation	16	38	16	6	1	77
gestiegene Risikobereitschaft	4	28	28	12	3	75
Experimentierfreudigkeit	10	29	22	9	6	76
Bewusstsein für Innovation gestiegen	13	36	20	6	2	77
Gemeinschaftsgefühl erhöht	13	29	26	5	4	77
Stellenwert Innovation erhöht	11	32	22	5	6	76

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Projekt auf Mitarbeiterenebene? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Absolutwerte)

Offensichtlich hat die Teilnahme am Staatspreis auf Mitarbeiterenebene eine überdurchschnittlich gute Auswirkung auf diese. In Abbildung 35 ist zu erkennen, dass hierbei der Anstieg der Motivation, 54 von 77 Unternehmen stimmen zu, und das gestiegene Bewusstsein für Innovation, 49 von 77 Unternehmen stimmen zu, dominieren. Aber auch die Risikobereitschaft, hier ist der Mittelwert bei 3,24, und Experimentierfreudigkeit, mit einem Mittelwert von 3,37, stiegen an.

Abbildung 35: Interne Auswirkungen (Mittelwerte)

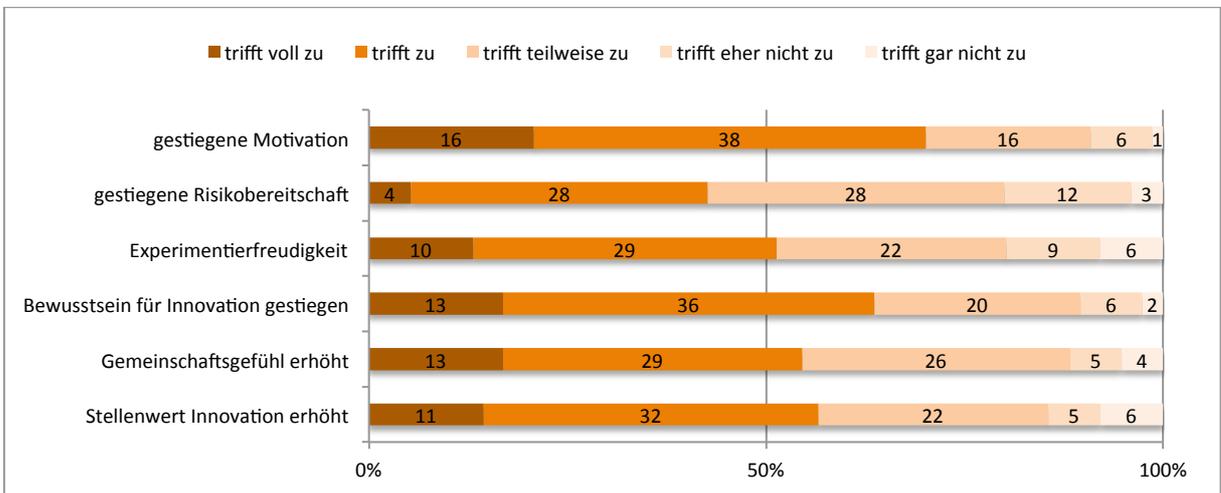


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Projekt auf Mitarbeiterebene? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Mittelwert, n=77)

In der kumulierten Darstellung (Abbildung 36) ist zu sehen, dass bei mehr als 70% der teilnehmenden Unternehmen die Mitarbeitermotivation angestiegen ist.

Abbildung 36: Interne Auswirkungen (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Projekt auf Mitarbeiterebene? Antwort auf einer Skala von 1: trifft gar nicht zu bis 5: trifft voll zu, (Kumulierte Darstellung, n=77)

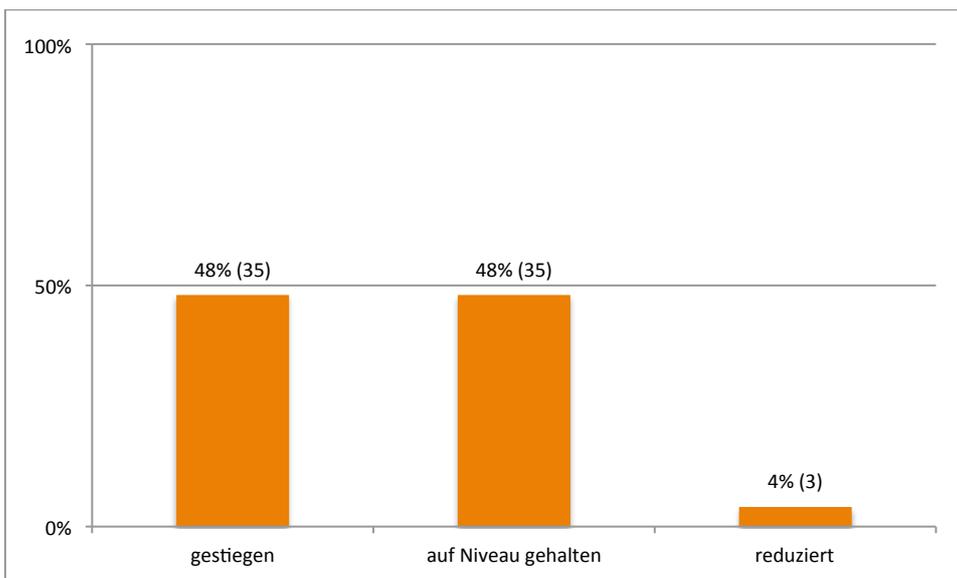
Wurde nach der Teilnahme am Staatspreis mehr in Forschung und Entwicklung investiert als vorher? Von 73 antwortenden Unternehmen sagen fast 50%, dass die Investitionen in Forschung und Entwicklung gestiegen sind, was untermauert, dass der Stellenwert für Innovation gestiegen ist, siehe Tabelle 14 und dazugehörige Abbildung 37.

Tabelle 14: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

	Prozent
gestiegen	48%
auf Niveau gehalten	48%
reduziert	4%

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wie haben sich die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den drei Folgejahren nach Teilnahme am Staatspreis Innovation verändert? Antworten: reduziert/auf Niveau gehalten/gestiegen, (Prozentwerte, n=73)

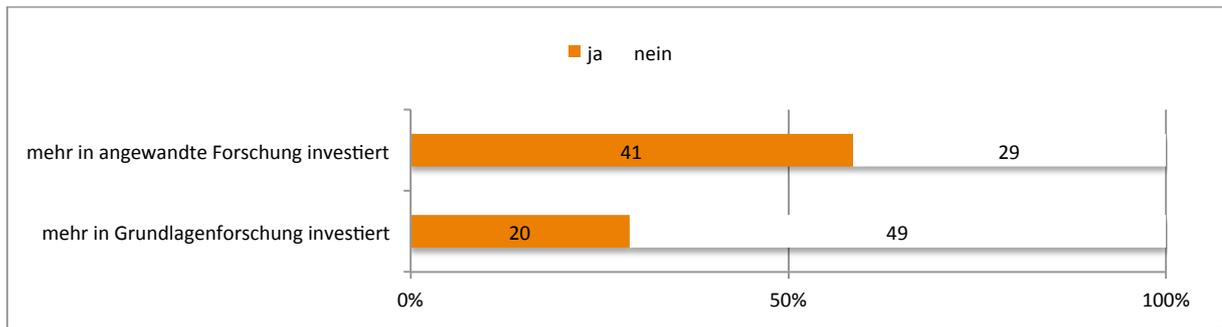
Abbildung 37: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (prozentual)

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wie haben sich die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den drei Folgejahren nach Teilnahme am Staatspreis Innovation verändert? Antworten: reduziert/auf Niveau gehalten/gestiegen, (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte, n=73)

Bei der nächsten Frage stand die Änderung der Art von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Vordergrund. Fast 60% der Unternehmen, 41 von 70, haben nach der Teilnahme mehr in angewandte Forschung investiert als vorher, wie in Abbildung 38 ersichtlich.

Abbildung 38: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Wie haben sich die Arten der Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten geändert? Antworten: ja/nein, (Kumulierte Darstellung, n=70)

6.1.5 Bedeutung des Staatspreises Innovation

Im letztem Abschnitt des Fragebogens geht es um die Bedeutung des Staatspreises, beispielsweise um Motive für die erneute Teilnahme am Staatspreis (Tabelle 15). Für Unternehmen ist auch hier die Anerkennung der Leistungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sehr bedeutend. Alle angeführten Faktoren sind sehr wichtig für Unternehmen.

Abbildung 39 zeigt, dass neben den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen auch die Reputation des Preises, die Nutzung des Preises für Marketingzwecke und Medienpräsenz als auch die Imageaufwertung eine sehr große Rolle spielen.

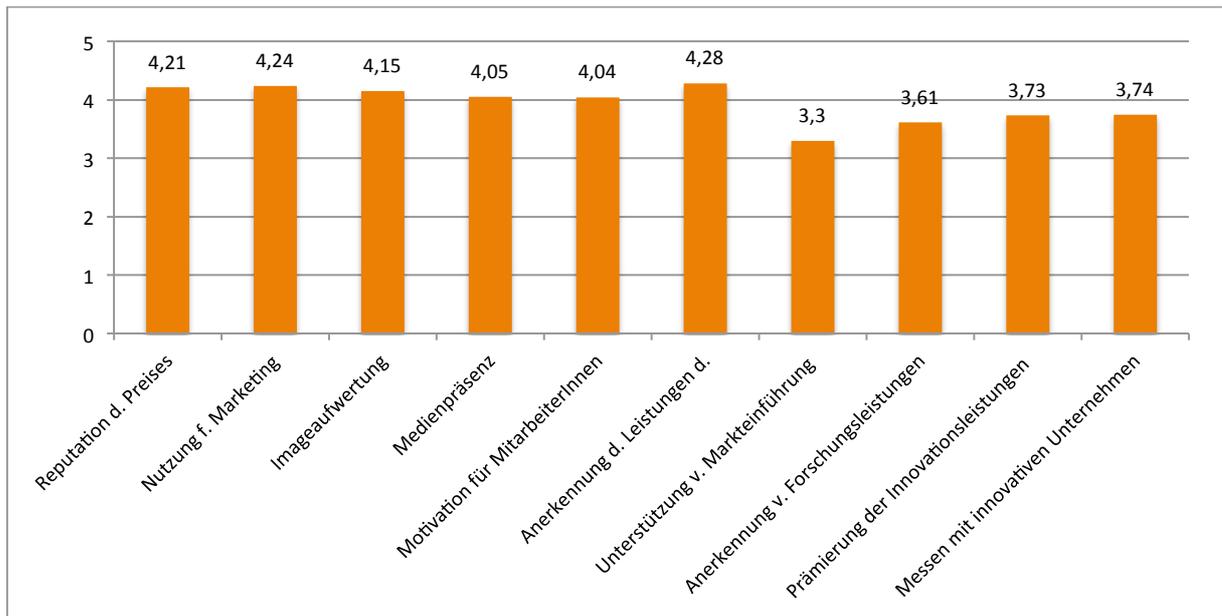
Tabelle 15: Motive für erneute Teilnahme

	sehr wichtig	wichtig	mäßig wichtig	kaum wichtig	unwichtig	Gesamt
Reputation d. Preises	37	26	9	3	2	77
Nutzung f. Marketing	34	33	9	0	2	78
Imageaufwertung	30	33	13	1	1	78
Medienpräsenz	26	36	12	2	2	78
Motivation für MitarbeiterInnen	25	39	9	5	1	79
Anerkennung d. Leistungen d. MitarbeiterInnen	37	32	5	5	0	79
Unterstützung v. Markteinführung	11	25	26	11	6	79
Anerkennung v. Forschungsleistungen durch Politik	19	27	18	8	5	77
Prämierung der Innovationsleistungen	22	31	11	7	6	77
Messen mit innovativen Unternehmen	23	27	16	6	5	77

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Was wären für Sie die wichtigsten Motive, erneut am Staatspreis Innovation teilzunehmen? Antwort auf einer Skala von 1: unwichtig bis 5: sehr wichtig, (Absolutwerte)

Abbildung 39: Motive für erneute Teilnahme (Mittelwerte)

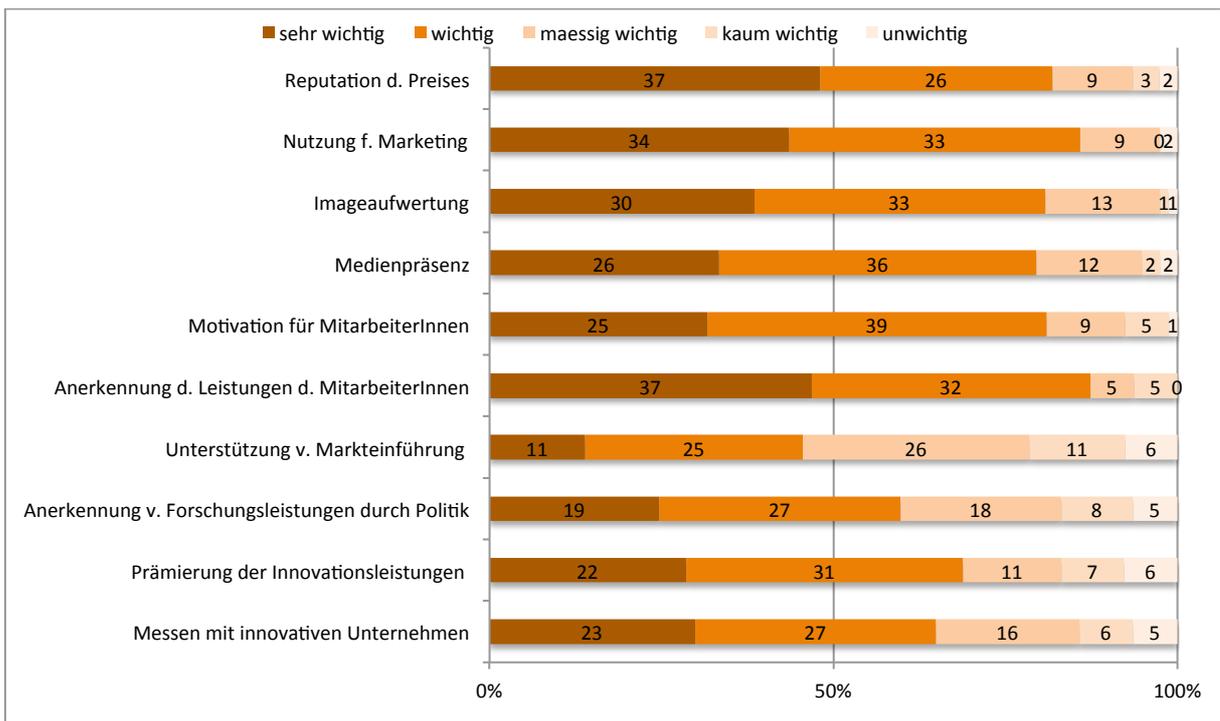


Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Was wären für Sie die wichtigsten Motive, erneut am Staatspreis Innovation teilzunehmen? Antwort auf einer Skala von 1: unwichtig bis 5: sehr wichtig, (Mittelwerte, n=79)

In Abbildung 40 ist ersichtlich, dass der einzige Faktor mit weniger als 50% Wichtigkeit die Nutzung des Preises für die Unterstützung der Markteinführung ist.

Abbildung 40: Motive für erneute Teilnahme (kumuliert)



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Was wären für Sie die wichtigsten Motive, erneut am Staatspreis Innovation teilzunehmen? Antwort auf einer Skala von 1: unwichtig bis 5: sehr wichtig, (Kumulierte Darstellung, n=79)

Um am Staatspreis teilzunehmen, müssen die Unternehmen am Landespreis teilgenommen haben. Aber nicht nur diese Wettbewerbe wurden in der Vergangenheit von den Unternehmen wahrgenommen, sondern noch eine Vielzahl anderer nationaler, aber auch internationaler Wettbewerbe, siehe Tabelle 16.

Tabelle 16: Weitere Wettbewerbe

Austrian's Leading Companies	OutDoor INDUSTRY AWARD
Best Business Award	Pegasus
Best New Product Award	Salzburger Wirtschaftspreis
Best of Biotech - get your business started	Schweighoferpreis
CAST Award	Science4Life Venture Cup
Constantinus Award	Staatpreis Unternehmensqualität
Die Beste Fabrik	Step Award
Energiegenie	Trio des Jahres
Energy Globe Wien	VBS Merkur Award
Entrepreneur Of The Year Award	VCÖ-Mobilitätspreis
LonMark International „Product of the Year“	Wiener Zukunftspreis
Microsoft Life Sciences Innovation Award	ZF Supplier Award
Österreichischer Exportpreis	...

Quelle: Eigene Darstellung

6.2 Einflussfaktoren auf die Wirkungseffekte

Welche Rolle spielen Einflussfaktoren wie Unternehmensgröße, Kategorie der Teilnahme und Branche auf die Wirkungseffekte? In diesem Kapitel werden die bedeutsamsten Fragen des Fragebogens daraufhin untersucht. Inwiefern besteht eine Abhängigkeiten zu Unternehmensgröße, Branche oder Kategorie der Teilnahme.

In diesem Zusammenhang werden Mittelwertvergleiche und Varianzanalysen durchgeführt und die Signifikanzen untersucht. Für Fragen mit nur zwei Antwortmöglichkeiten wurden weiters Chi-Quadrat und Kontingenzkoeffizient berechnet. Hierbei wurde 0,05 mit "signifikant" und weniger als 0,01 als mit "sehr signifikant" bezeichnet. Außerdem wurden Werte von weniger als 0,1 als "grenzwertig signifikant" deklariert.

6.2.1 Einflussfaktoren auf die allgemeinen Wirkungseffekte

Da die Basis für die Befragung nach den allgemeinen Wirkungseffekten eine Frage mit fünf unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten ist, wird die Signifikanz über die Varianzanalyse errechnet.

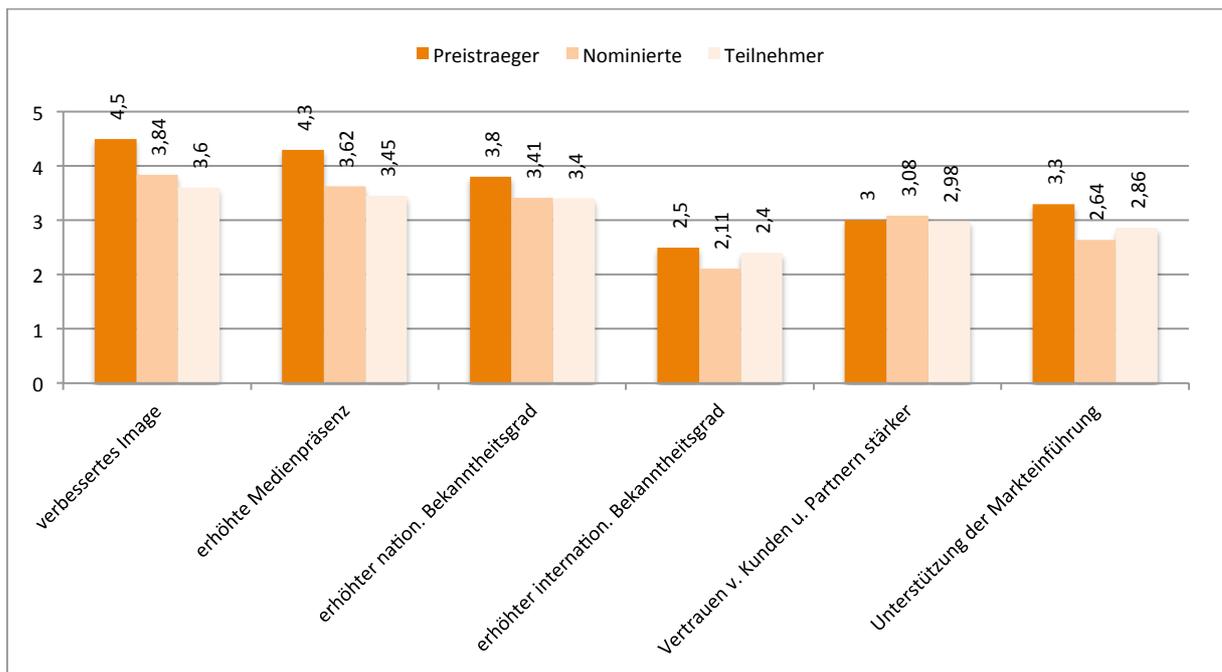
Der statistische Vergleich auf signifikante Unterschiede zeigt, dass das Image grenzwertig signifikant (Signifikanzlevel: 10%, F-Wert: 2,59) zu den Teilnahmekategorien ist. Abbildung 41 veranschaulicht, dass die Verbesserung des Images adäquat zur Teilnahmekategorie steigt. Je besser das Unternehmen beim Staatspreis Innovation abgeschlossen hat desto mehr steigt das Ansehen.

Tabelle 17: Teilnahmekategorie und allgemeine Wirkungseffekte

Kategorie		verbessertes Image	erhöhte Medienpräsenz	erhöhter nation. Bekanntheitsgrad	erhöhter international. Bekanntheitsgrad	Vertrauen v. Kunden u. Partnern stärker	Unterstützung der Markteinführung
Teilnehmer	Mittelwert	3,6	3,45	3,4	2,4	2,98	2,86
	N	42	42	42	42	41	42
Nominierte	Mittelwert	3,84	3,62	3,41	2,11	3,08	2,64
	N	37	37	37	37	37	36
Preisträger	Mittelwert	4,5	4,3	3,8	2,5	3	3,3
	N	10	10	10	10	9	10
Insgesamt	Mittelwert	3,8	3,62	3,45	2,29	3,02	2,82
	N	89	89	89	89	87	88
	F-Wert	2,59	1,82	0,49	0,97	0,08	1,02
	Signifikanz	0,08	0,17	0,61	0,38	0,92	0,37

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 41: Teilnahmekategorie und allgemeine Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

Die Auswertung der Frage nach dem Zusammenhang zwischen der Teilnahmekategorie und den allgemeinen Wirkungseffekten gibt auch Antwort auf die erste These.

These 1: Staatspreisträger können einen höheren allgemeinen Nutzen realisieren als nur nominierte Unternehmen.

Diese These ist, wie zu sehen, zutreffend, da die Preisträger im Durchschnitt immer höher an den allgemeinen Wirkungseffekten profitieren als nur nominierte Unternehmen.

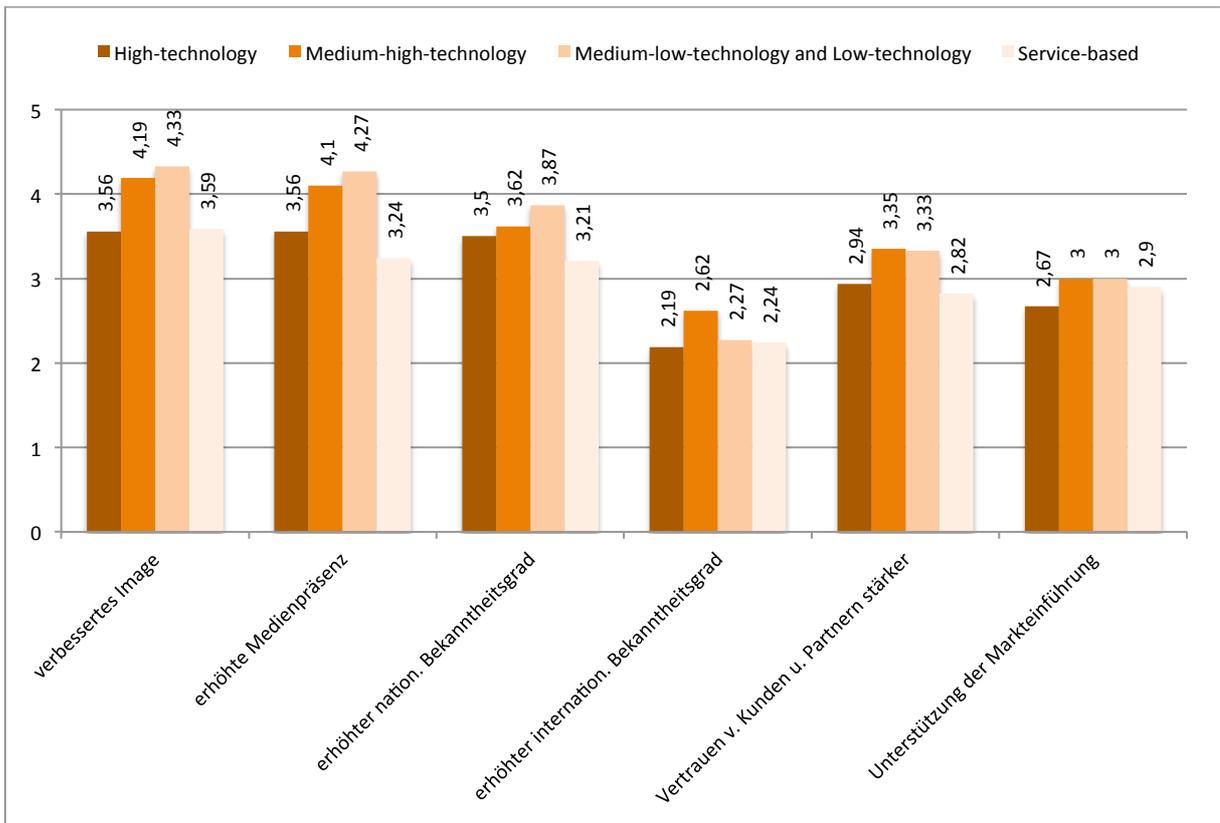
Im Weiteren wird der Einfluss der Branche auf die allgemeinen Wirkungen untersucht (vgl. Tabelle 18 und Abbildung 42). Es scheint, dass Medium-low-technology und Low-technology Branche bei Image (Signifikanzlevel: 5%, F-Wert: 2,70) und Medienpräsenz (Signifikanzlevel: 1%, F-Wert: 3,79) jeweils den größten Nutzen ziehen. Auch die Medium-high-technology Branche profitiert in selber Art und Weise von der Staatspreisteilnahme. Service-based Branche und High-technology Branche profitieren zwar auch, jedoch signifikant geringer als die anderen. Der statistische Vergleich auf signifikante Unterschiede zeigt bei der Betrachtung der Branche in Bezug auf die allgemeinen Auswirkungen, dass zwei Beziehungen signifikant sind. Zum einen besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen Imagesteigerung und der Branche. Zum anderem ein sehr signifikanter Zusammenhang zwischen der Medienpräsenz und der Branche, aus welcher die Unternehmen teilgenommen haben.

Tabelle 18: Branche und allgemeine Wirkungseffekte

Branche		verbessertes Image	erhöhte Medienpräsenz	erhöhter nation. Bekanntheitsgrad	erhöhter international. Bekanntheitsgrad	Vertrauen v. Kunden u. Partnern stärker	Unterstützung der Markteinführung
High-technology	Mittelwert	3,56	3,56	3,5	2,19	2,94	2,67
	N	16	16	16	16	16	15
Medium-high-technology	Mittelwert	4,19	4,1	3,62	2,62	3,35	3
	N	21	21	21	21	20	21
Medium-low-technology and Low-technology	Mittelwert	4,33	4,27	3,87	2,27	3,33	3
	N	15	15	15	15	15	15
Service-based	Mittelwert	3,59	3,24	3,21	2,24	2,82	2,9
	N	29	29	29	29	28	29
Insgesamt	Mittelwert	3,88	3,72	3,49	2,33	3,08	2,9
	N	81	81	81	81	79	80
	F-Wert	2,70	3,79	1,24	0,69	1,19	0,23
	Signifikanz	0,05	0,01	0,30	0,56	0,32	0,88

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 42: Branche und allgemeine Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

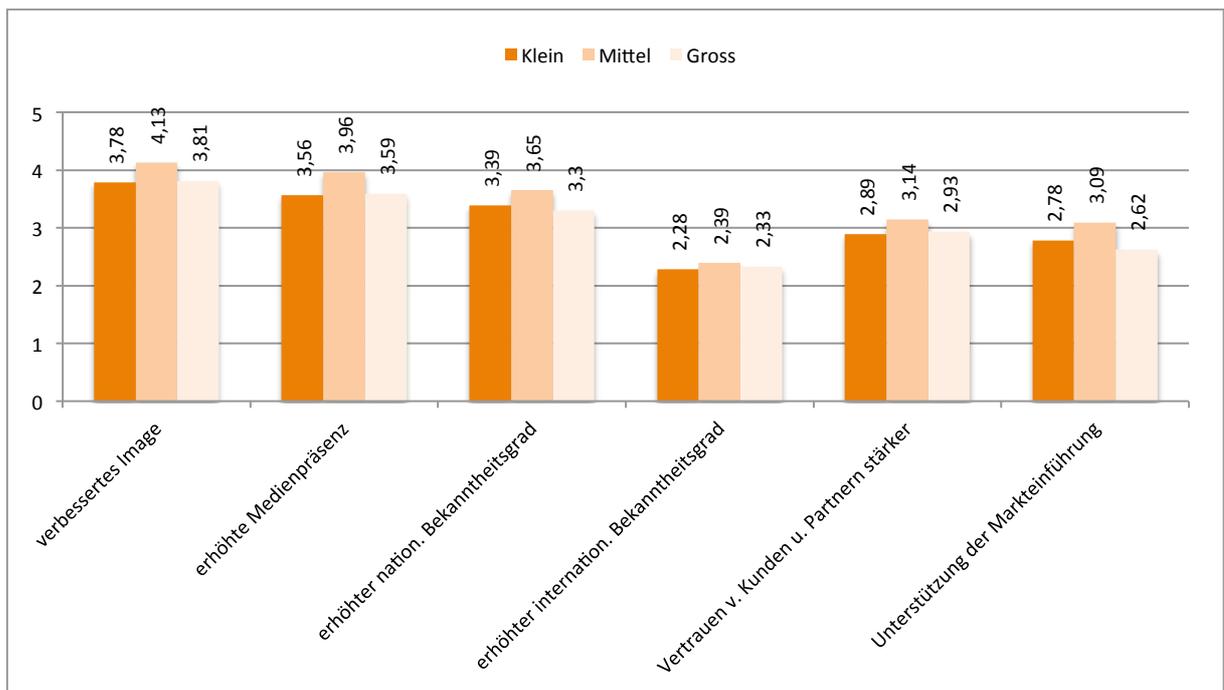
Wie in Tabelle 19 zu sehen, besteht keine signifikanter Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und den allgemeinen Auswirkungen der Staatspreisteilnahme.

Tabelle 19: Unternehmensgröße und allgemeine Wirkungseffekte

KMU Definition Mitarbeiter der EG		verbessertes Image	erhöhte Medienpräsenz	erhöhter nation. Bekanntheitsgrad	erhöhter internation. Bekanntheitsgrad	Vertrauen v. Kunden u. Partnern stärker	Unterstützung der Markteinführung
Klein	Mittelwert	3,78	3,56	3,39	2,28	2,89	2,78
	N	18	18	18	18	18	18
Mittel	Mittelwert	4,13	3,96	3,65	2,39	3,14	3,09
	N	23	23	23	23	22	23
Groß	Mittelwert	3,81	3,59	3,3	2,33	2,93	2,62
	N	27	27	27	27	27	26
Insgesamt	Mittelwert	3,91	3,71	3,44	2,34	2,99	2,82
	N	68	68	68	68	67	67
	F	0,67	0,76	0,59	0,06	0,28	0,80
	Signifikanz	0,52	0,47	0,56	0,95	0,75	0,46

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 43: Unternehmensgröße und allgemeine Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

Der statistische Vergleich auf signifikante Unterschiede zeigt im allgemeinen Teil nur einen Zusammenhang zwischen Branche, Kategorie der Teilnahme und dem Image, als auch der Branche und der Medienpräsenz.

Die Nutzung der Teilnahme für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zu der Teilnahme-kategorie. Jedoch ist, wie in Abbildung 44 zu erkennen, dass Preisträger die Teilnahme am Staatspreis Innovation prozentual mehr nutzen als Nominierte und Teilnehmer. Bei genauerer Betrachtung ist zu erkennen, dass fast alle Nutzungsmöglichkeiten von allen Teilnahme-kategorien genutzt werden.

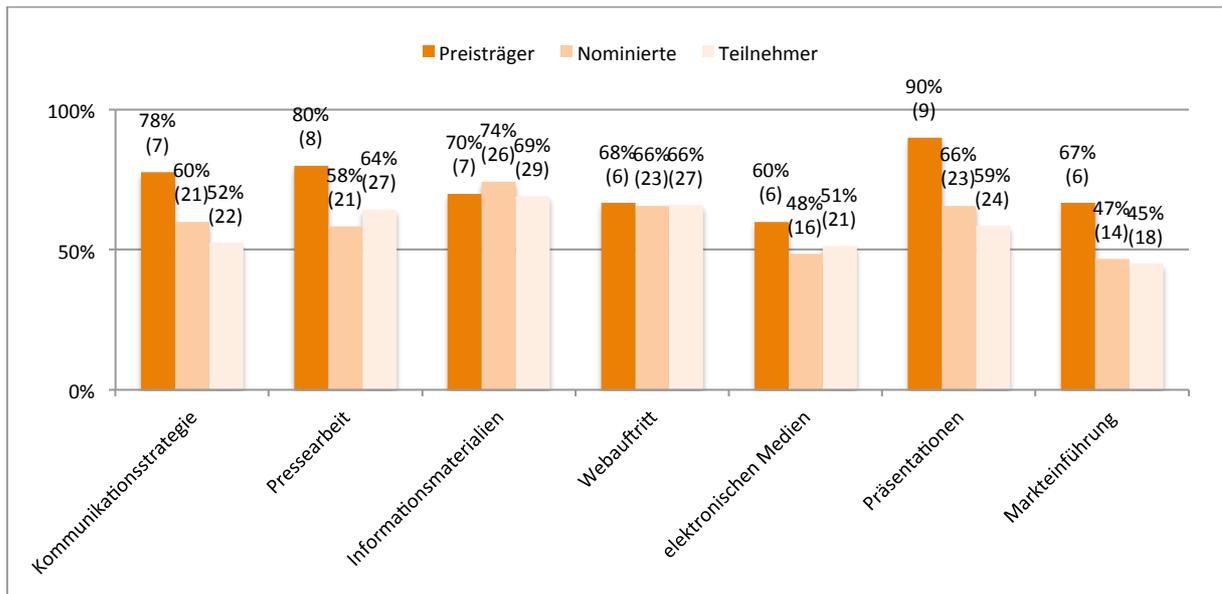
Tabelle 20: Teilnahme-kategorie und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit

	Ja - Preisträger	Nein - Preisträger	Ja - Nominierte	Nein - Nominierte	Ja - Teilnehmer	Nein - Teilnehmer	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Kommunikationsstrategie	7	2	21	14	22	20	2,05	0,36	0,15	0,36
Pressearbeit	8	2	21	15	27	15	1,60	0,45	0,13	0,45
Informationsmaterialien	7	3	26	9	29	13	0,26	0,88	0,05	0,88
Webauftritt	6	3	23	12	27	14	0,00	1,00	0,01	1,00
elektronischen Medien	6	4	16	17	21	20	0,41	0,82	0,07	0,82
Präsentationen	9	1	23	12	24	17	3,51	0,17	0,20	0,17
Markteinführung	6	3	14	16	18	22	1,42	0,49	0,13	0,49

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Absolutwerte und Chi-Quadrat Test

Abbildung 44: Teilnahmekategorie und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Unternehmen welche mit „Ja“ antworteten (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte)

Die Nutzung der Teilnahme für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zu der Unternehmensgröße. Es ist jedoch auch hier ein positiver Trend zu verfolgen, die Mehrzahl der Unternehmen hat die Teilnahme für Marketing und Öffentlichkeitsarbeit verwendet. Es fällt auf, dass nur die Mehrheit der kleinen Unternehmen die Teilnahme am Staatspreis für die Markteinführung verwendet hat, siehe Tabelle 21.

Basierend auf diesen Erkenntnissen kann die These sechs beantwortet werden.

These 6: *Nominierte Unternehmen und Preisträger nutzten den Staatspreis Innovation mehr für Marketingzwecke als Teilnehmer am Staatspreis.*

Diese These stimmt nur zu dem Teil, da Preisträger im Durchschnitt die Teilnahme für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing mehr nutzen, jedoch gibt es keinen signifikanten Zusammenhang. Zwischen den Nominierten und den Teilnehmern ist kein Trend zu erkennen.

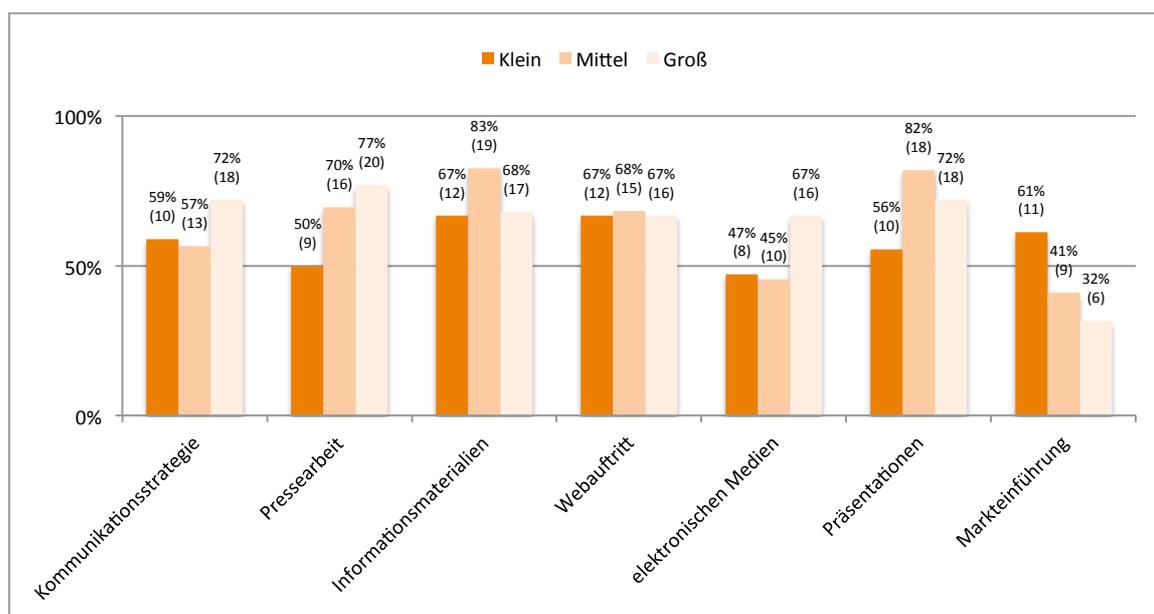
Tabelle 21: Unternehmensgröße und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit

	Ja - Klein	Nein - Klein	Ja - Mittel	Nein - Mittel	Ja - Groß	Nein - Groß	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Kommunikationsstrategie	10	7	13	10	18	7	1,41	0,49	0,15	0,49
Pressearbeit	9	9	16	7	20	6	3,59	0,17	0,23	0,17
Informationsmaterialien	12	6	19	4	17	8	1,75	0,42	0,16	0,42
Webauftritt	12	6	15	7	16	8	0,02	1,00	0,02	1,00
elektronischen Medien	8	9	10	12	16	8	2,53	0,28	0,20	0,28
Präsentationen	10	8	18	4	18	7	3,33	0,19	0,22	0,19
Markteinführung	11	7	9	13	6	13	3,41	0,18	0,23	0,18

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Absolutwerte und Chi-Quadrat Test

Abbildung 45: Unternehmensgröße und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Frage: Unternehmen welche mit „Ja“ antworteten (Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte)

6.2.2 Einflussfaktoren auf die wirtschaftlichen Wirkungseffekte

Da die Basis für die Befragung nach den wirtschaftlichen Wirkungseffekten eine Frage mit fünf unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten ist, wird die Signifikanz über die Varianzanalyse errechnet.

Wie in Tabelle 22 zu sehen ist, ist keine der Antworten auf die wirtschaftlichen Auswirkungen signifikant von der Kategorie der Teilnahme abhängig. Auch in

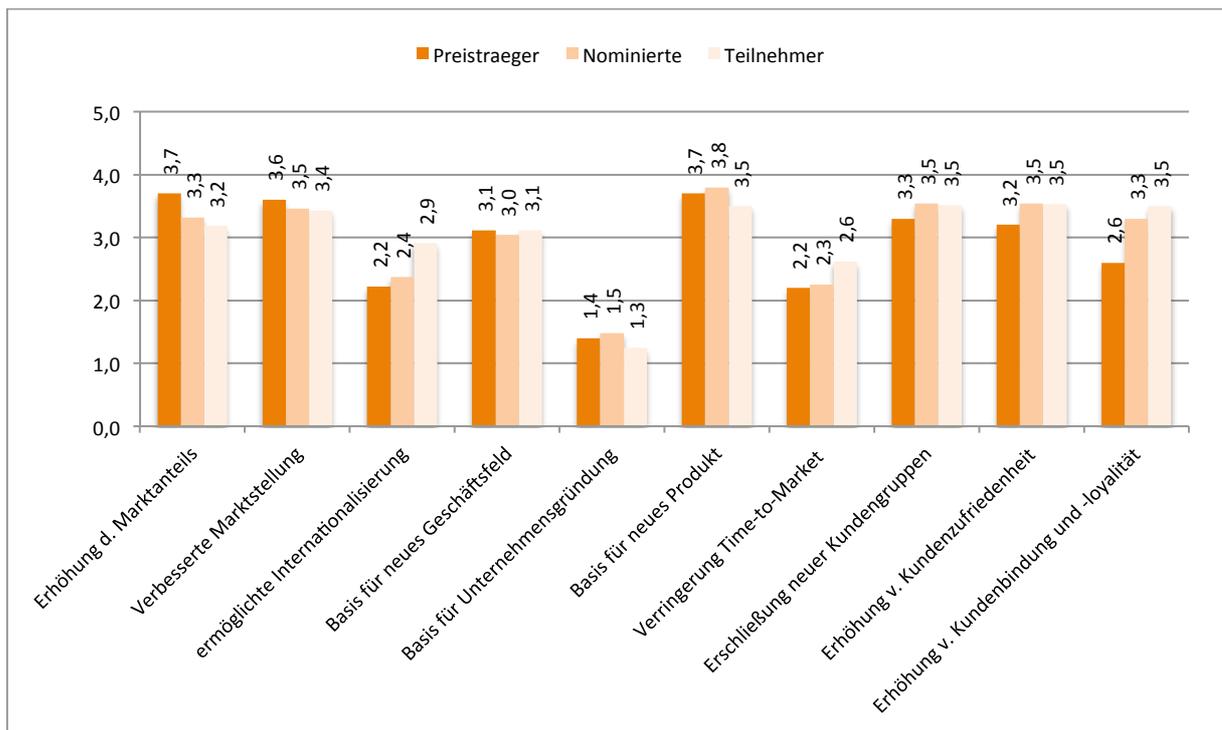
Abbildung 46 ist deutlich zu erkennen, dass die Antworten keinen Zusammenhang zu Teilnehmern, Nominierten oder Preisträgern aufweist.

Tabelle 22: Teilnahmekategorie und wirtschaftliche Wirkungseffekte

Kategorie		Erhöhung d. Marktanteils	Verbesserte Marktstellung	ermöglichte Internationalisierung	Basis für neues Geschäftsfeld	Basis für Unternehmensgründung	Basis für neues Produkt	Verringerung Time-to-Market	Erschließung neuer Kundengruppen	Erhöhung v. Kundenzufriedenheit	Erhöhung v. Kundenbindung und -loyalität
Teilnehmer	Mittelwert	3,2	3,4	2,9	3,1	1,3	3,5	2,6	3,5	3,5	3,5
	N	38	37	35	36	36	34	34	37	36	36
Nominierte	Mittelwert	3,3	3,5	2,4	3,0	1,5	3,8	2,3	3,5	3,5	3,3
	N	28	28	27	27	27	28	28	28	28	27
Preisträger	Mittelwert	3,7	3,6	2,2	3,1	1,4	3,7	2,2	3,3	3,2	2,6
	N	10	10	9	9	10	10	10	10	10	10
Insgesamt	Mittelwert	3,3	3,5	2,6	3,1	1,4	3,6	2,4	3,5	3,5	3,3
	N	76	75	71	72	73	72	72	75	74	73
	F-Wert	0,57	0,06	1,79	0,02	0,57	0,40	0,86	0,14	0,29	1,86
	Signifikanz	0,57	0,94	0,18	0,98	0,57	0,68	0,43	0,87	0,75	0,16

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 46: Teilnahmekategorie und wirtschaftliche Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

Unterschiede in Bezug auf die Branche und den wirtschaftlichen Wirkungen sind in Abbildung 47 abgebildet. Der Vergleich zeigt, dass in der servicebasierenden Branche erheblich mehr neue Unternehmen gegründet wurden, basierend auf dem Innovationsprojekt der Staatspreisteilnahme, als bei anderen. In der Medium-low-technology and Low-technology steigt die Kundenzufriedenheit mehr, als die der anderen Branchen und daraus folgt wahrscheinlich auch die höhere Kundenbindung und -loyalität.

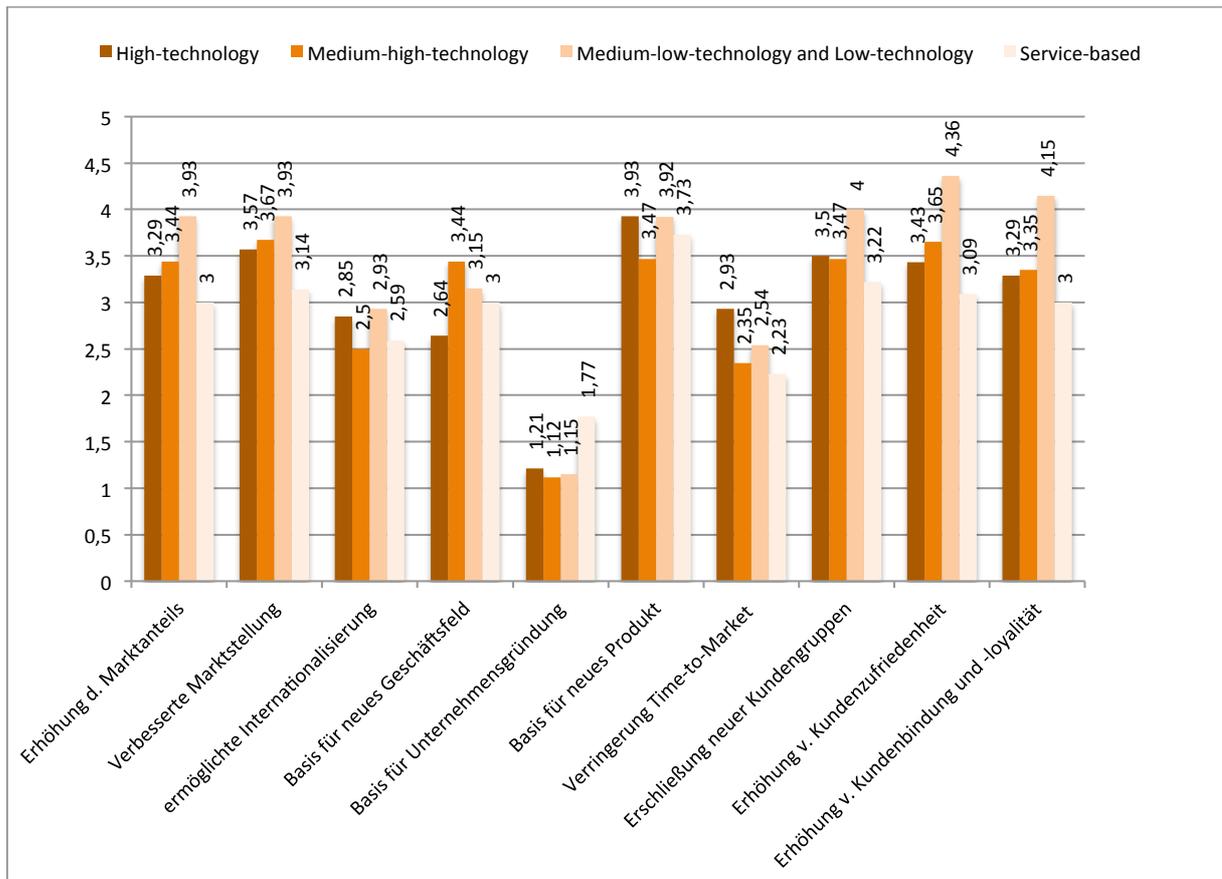
Der Vergleich der Branche und den wirtschaftlichen Auswirkungen der Staatspreisteilnahme ergibt eine grenzwertig signifikante Abhängigkeit zu der Basis für eine Unternehmensgründung (Signifikanzlevel: 10%, F-Wert: 2,53) und zur Erhöhung der Kundenbindung und -loyalität (Signifikanzlevel: 10%, F-Wert: 2,24). Außerdem besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Branche und der Kundenzufriedenheit (Signifikanzlevel: 5%, F-Wert: 3,35), siehe Tabelle 23.

Tabelle 23: Branche und wirtschaftliche Wirkungseffekte

Branche		Erhöhung d. Marktanteils	Verbesserte Marktstellung	ermöglichte Internationalisierung	Basis für neues Geschäftsfeld	Basis für Unternehmensgründung	Basis für neues Produkt	Verringerung Time-to-Market	Erschließung neuer Kundengruppen	Erhöhung v. Kundenzufriedenheit	Erhöhung v. Kundenbindung und -loyalität
High-technology	Mittelw.	3,29	3,57	2,85	2,64	1,21	3,93	2,93	3,5	3,43	3,29
	N	14	14	13	14	14	14	14	14	14	14
Medium-high-technology	Mittelw.	3,44	3,67	2,5	3,44	1,12	3,47	2,35	3,47	3,65	3,35
	N	18	18	16	16	17	17	17	17	17	17
Medium-low-technology and Low-technology	Mittelw.	3,93	3,93	2,93	3,15	1,15	3,92	2,54	4	4,36	4,15
	N	14	14	14	13	13	13	13	14	14	13
Service-based	Mittelw.	3	3,14	2,59	3	1,77	3,73	2,23	3,22	3,09	3
	N	23	22	22	22	22	22	22	23	22	22
Insgesamt	Mittelw.	3,36	3,53	2,69	3,06	1,36	3,74	2,47	3,5	3,57	3,38
	N	69	68	65	65	66	66	66	68	67	66
	F-Wert	1,44	1,20	0,35	0,84	2,53	0,46	1,00	1,17	3,35	2,24
	Signifikanz	0,24	0,32	0,79	0,48	0,07	0,71	0,40	0,33	0,02	0,09

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 47: Branche und wirtschaftliche Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

Wie in Abbildung 47 zu erkennen ist scheint es, dass die Branchen Medium-low-technology und Low-technology im Durchschnitt einen höheren wirtschaftlichen Nutzen ziehen konnten. Dieser Zusammenhang ist jedoch nicht immer signifikant. Dies ist auch die Antwort für die dritte These.

These 3: Die Branche hat einen Einfluss auf die wirtschaftlichen Wirkungseffekte: je weniger F&E-intensiv, desto höher die Wirkung (der Nutzen).

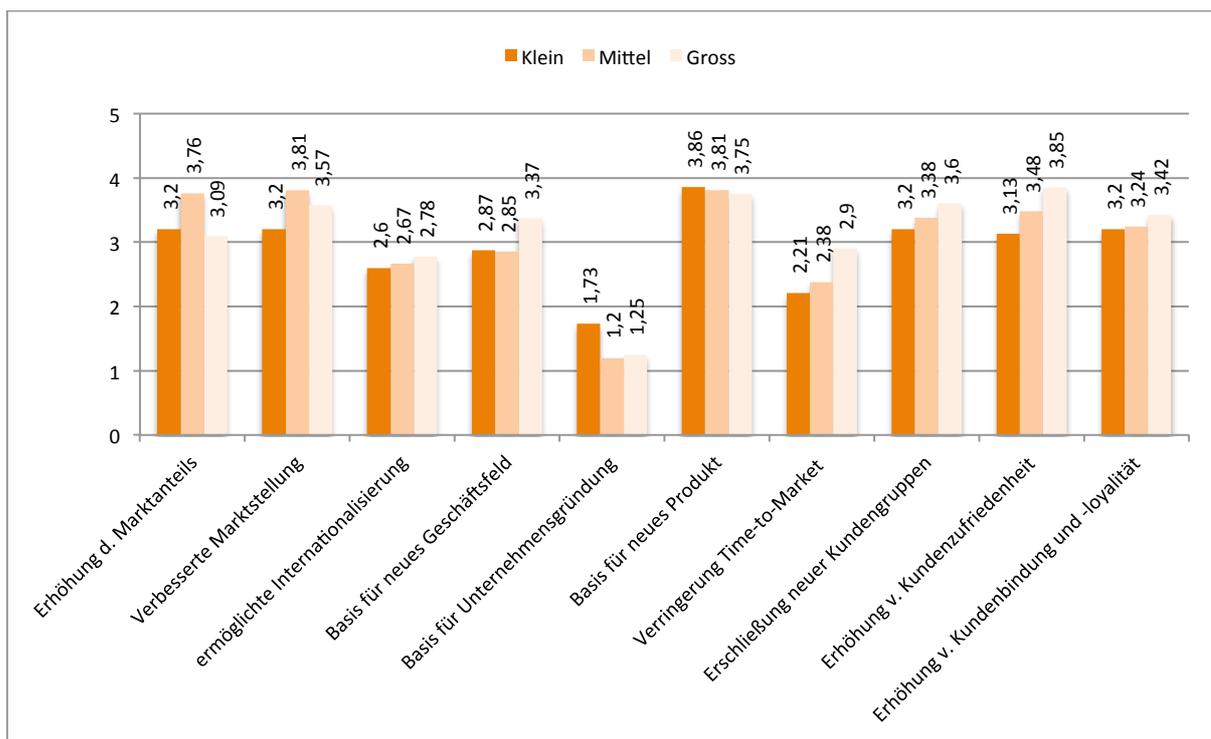
Abbildung 48 zeigt die Unterschiede der wirtschaftlichen Wirkungen in Bezug auf die Unternehmensgröße. Die Varianzanalyse zeigt in diesem Kontext keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Unternehmensgröße und den wirtschaftlichen Auswirkungen.

Tabelle 24: Unternehmensgröße und wirtschaftliche Wirkungseffekte

KMU Definition Mitarbeiter der EG		Erhöhung d. Marktanteils	Verbesserte Marktstellung	ermöglichte Internationalisierung	Basis für neues Geschäftsfeld	Basis für Unternehmensgründung	Basis für neues Produkt	Verringerung Time-to-Market	Erschließung neuer Kundengruppen	Erhöhung v. Kundenzufriedenheit	Erhöhung v. Kundenbindung und -loyalität
Klein	Mittelwert	3,2	3,2	2,6	2,87	1,73	3,86	2,21	3,2	3,13	3,2
	N	15	15	15	15	15	14	14	15	15	15
Mittel	Mittelwert	3,76	3,81	2,67	2,85	1,2	3,81	2,38	3,38	3,48	3,24
	N	21	21	21	20	20	21	21	21	21	21
Groß	Mittelwert	3,09	3,57	2,78	3,37	1,25	3,75	2,9	3,6	3,85	3,42
	N	22	21	18	19	20	20	20	20	20	19
Insgesamt	Mittelwert	3,36	3,56	2,69	3,04	1,36	3,8	2,53	3,41	3,52	3,29
	N	58	57	54	54	55	55	55	56	56	55
	F-Wert	1,45	0,91	0,08	0,91	1,85	0,03	1,47	0,42	1,49	0,13
	Signifikanz	0,24	0,41	0,93	0,41	0,17	0,97	0,24	0,66	0,24	0,88

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 48: Unternehmensgröße und wirtschaftliche Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

In Abbildung 48 ist kein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und den wirtschaftlichen Wirkungen zu verzeichnen, was der neunten These widerspricht.

These 9: Die wirtschaftlichen Effekte waren für KMU größer, als für Großunternehmen.

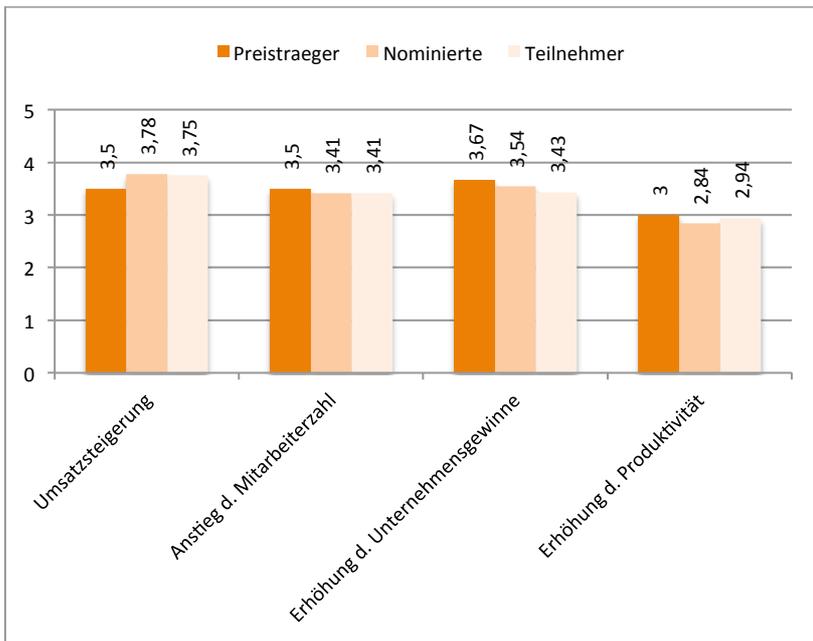
In Abbildung 49 und Tabelle 25 wird die Beziehung der Kategorie der Teilnahme in Bezug zu den finanziellen Auswirkungen untersucht. Die Mittelwerte zeigen, dass die Produktivität am wenigsten von der Teilnahme am Staatspreis Innovation abhängt. Diese Unterschiede sind jedoch nicht signifikant abhängig von der Teilnahmekategorie.

Tabelle 25: Teilnahmekategorie und finanzielle Wirkungseffekte

Kategorie		Umsatzsteigerung	Anstieg d. Mitarbeiterzahl	Erhöhung d. Unternehmensgewinne	Erhöhung d. Produktivität
Teilnehmer	Mittelwert	3,75	3,41	3,43	2,94
	N	36	37	35	36
Nominierte	Mittelwert	3,78	3,41	3,54	2,84
	N	27	27	24	25
Preisträger	Mittelwert	3,5	3,5	3,67	3
	N	10	10	9	8
Insgesamt	Mittelwert	3,73	3,42	3,5	2,91
	N	73	74	68	69
	F-Wert	0,17	0,02	0,12	0,06
	Signifikanz	0,85	0,98	0,89	0,95

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 49: Teilnahmekategorie und finanzielle Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

Es ist kein signifikanter Unterschied bezüglich dem Anstieg der Mitarbeiterzahlen, abhängig von der Teilnahmekategorie, zu verzeichnen. Dieses Ergebnis steht mit der zehnten These im Einklang.

These 10: Die Teilnahme am Staatspreis Innovation hatte Auswirkungen auf Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, unabhängig von Teilnahmekategorie.

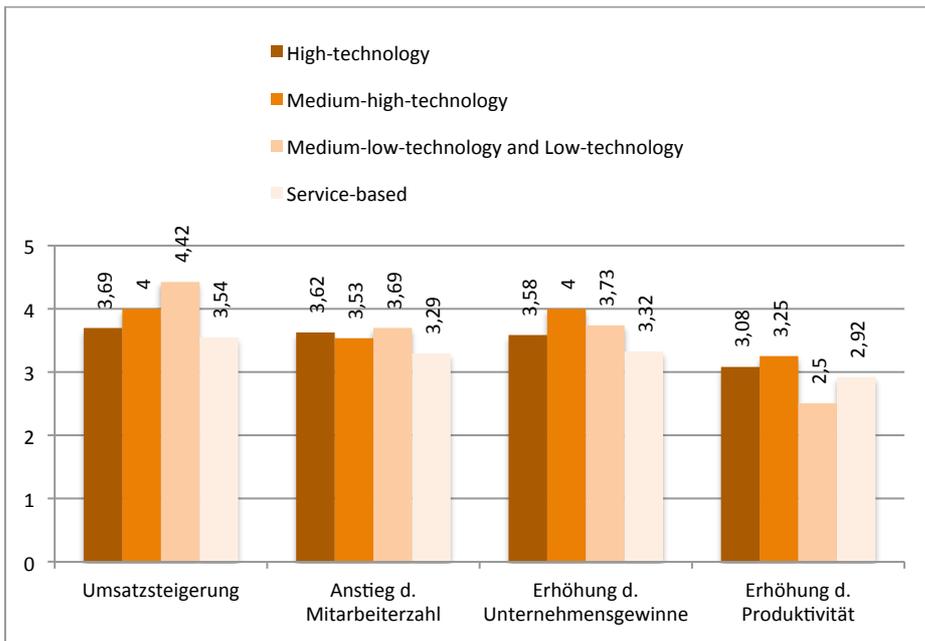
In Abbildung 50 ist gut zu erkennen, dass sich die Teilnahme am Staatspreis gut auf den Umsatz bei Medium-low-technology and Low-technology Unternehmen aber auch bei allen anderen Branchen auswirkt, was jedoch nicht an der Produktivitätssteigerung liegt.

Tabelle 26: Branche und finanzielle Wirkungseffekte

Branche		Umsatzsteigerung	Anstieg d. Mitarbeiterzahl	Erhöhung d. Unternehmensgewinne	Erhöhung d. Produktivität
High-technology	Mittelwert	3,69	3,62	3,58	3,08
	N	13	13	12	12
Medium-high-technology	Mittelwert	4	3,53	4	3,25
	N	17	17	16	16
Medium-low-technology and Low-technology	Mittelwert	4,42	3,69	3,73	2,5
	N	12	13	11	10
Service-based	Mittelwert	3,54	3,29	3,32	2,92
	N	24	24	22	24
Insgesamt	Mittelwert	3,85	3,49	3,62	2,97
	N	66	67	61	62
	F-Wert	1,42	0,24	0,83	0,60
	Signifikanz	0,25	0,87	0,48	0,62

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 50: Branche und finanzielle Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

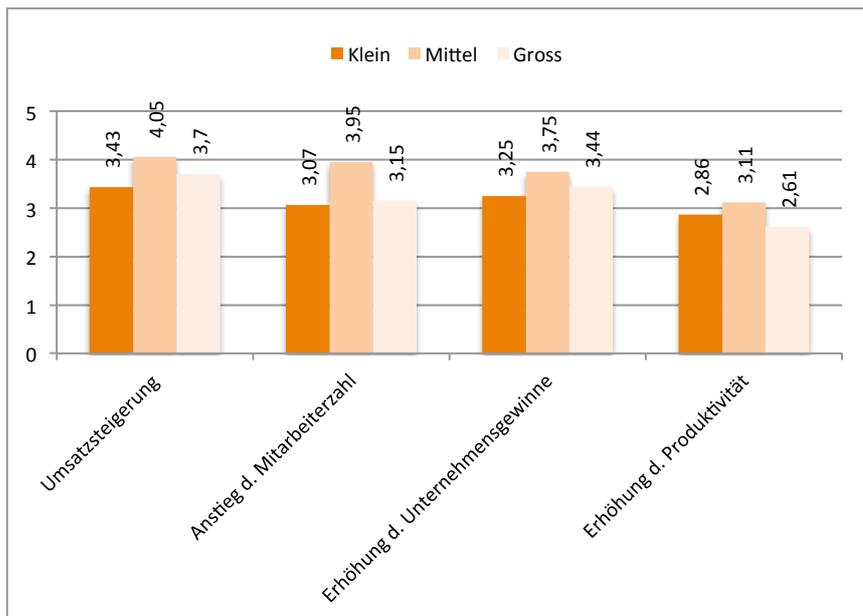
Folgend sind die Zusammenhänge zwischen Unternehmensgröße und finanziellen Wirkungen dargestellt (vgl. Abbildung 51 und Tabelle 27). Auch hier gibt es keine signifikanten Beziehungen. Es ist jedoch gut zu sehen, dass die mittelständigen Unternehmen die höchsten positiven Wirkungseffekte auf Umsatz, Gewinn, Mitarbeiterzahl und Produktivität verzeichnen.

Tabelle 27: Unternehmensgröße und finanzielle Wirkungseffekte

KMU Definition Mitarbeiter der EG		Umsatzsteigerung	Anstieg d. Mitarbeiterzahl	Erhöhung d. Unternehmensgewinne	Erhöhung d. Produktivität
Klein	Mittelwert	3,43	3,07	3,25	2,86
	N	14	15	12	14
Mittel	Mittelwert	4,05	3,95	3,75	3,11
	N	20	20	20	19
Groß	Mittelwert	3,7	3,15	3,44	2,61
	N	20	20	18	18
Insgesamt	Mittelwert	3,76	3,42	3,52	2,86
	N	54	55	50	51
	F-Wert	0,93	1,93	0,55	0,57
	Signifikanz	0,40	0,16	0,58	0,57

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Varianzanalyse

Abbildung 51: Unternehmensgröße und finanzielle Wirkungseffekte



Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Vergleich der Mittelwerte

6.2.3 Einflussfaktoren auf die strukturellen Wirkungseffekte

Da die Basis für die Befragung nach den strukturellen Auswirkungen eine Frage mit nur zwei unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten ist, wird die Signifikanz über den Chi-Quadrat Test errechnet.

Wie in Tabelle 28 zu sehen, besteht zwischen der Kategorie der Teilnahme und den strukturellen Auswirkungen nur ein grenzwertig signifikanter Zusammenhang (Signifikanzlevel: 10%, Chi-Quadrat: 4,6, Kontingenzkoeffizient: 0,26). Offenbar hängt es von der Teilnahmekategorie ab, ob Unternehmen neue Maßnahmen für Ideengenerierung ergreifen. In Abbildung 52 ist zu sehen, dass die Teilnahmekategorie am Staatspreis Innovation offenbar keine großen Auswirkung auf die Einführung neuer Maßnahmen zur Ideengenerierung hat. Jedoch ist zu beobachten, dass die Kategorien Teilnehmer und Nominierte dies vereinzelt nutzten, im Gegensatz zu den Preisträgern, welche wahrscheinlich schon Ideengenerierungsmethoden anwenden.

Tabelle 28: Teilnahmekategorie und strukturelle Wirkungseffekte

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Entwicklung einer Innovationsstrategie	0,65	0,97	0,03	0,97
Institutionalisierung v. Innovation	4,42	0,11	0,25	0,11
verbessertes Top-Management commitment	3,80	0,15	0,23	0,15
Innovation in Unternehmensstrategie integriert	2,76	0,25	0,20	0,25
Innovationskompetenzen aufgebaut	4,08	0,13	0,23	0,13
Maßnahmen d. Ideengenerierung eingeführt	4,60	0,10	0,26	0,10
Kommunikation zwischen Abteilungen verbessert	2,16	0,34	0,17	0,34
Anreizsysteme eingeführt	0,88	0,64	0,11	0,64
Kommunikation innerhalb Abteilungen verbessert	2,98	0,23	0,21	0,23

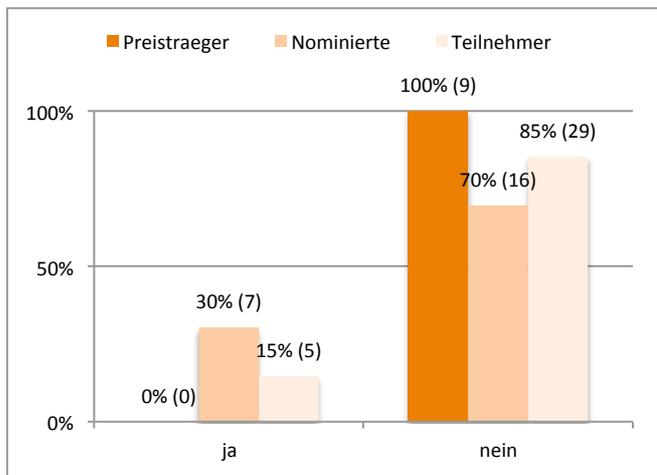
Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

Die Ergebnisse dieser Auswertung lassen Schlüsse bzgl. der vierten These zu.

These 4: *Es gibt keine Unterschiede zwischen den Teilnahmekategorien in Bezug auf die strukturellen Effekte.*

Diese These stimmt, laut der statistischen Auswertung gibt es nur einen grenzwertigen Zusammenhang.

Abbildung 52: Teilnahmekategorie und Einführung von Maßnahmen d. Ideengenerierung



Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte

Auch die Branche hat keinen signifikanten Zusammenhang zu den strukturellen Effekten, die Ergebnisse hierfür sind in Tabelle 29 gelistet.

Tabelle 29: Branche und strukturelle Wirkungseffekte

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Entwicklung einer Innovationsstrategie	4,37	0,23	0,23	0,23
Institutionalisierung v. Innovation	0,47	0,93	0,09	0,93
verbessertes Top-Management Commitment	4,89	0,18	0,27	0,18
Innovation in Unternehmensstrategie integriert	1,54	0,67	0,16	0,67
Innovationskompetenzen aufgebaut	1,42	0,70	0,15	0,70
Maßnahmen d. Ideengenerierung eingeführt	3,21	0,36	0,23	0,36
Kommunikation zwischen Abteilungen verbessert	4,62	0,20	0,26	0,20
Anreizsysteme eingeführt	4,29	0,23	0,26	0,23
Kommunikation innerhalb Abteilungen verbessert	2,30	0,51	0,19	0,51

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

Die Analysen in Bezug auf Zusammenhänge zwischen der Unternehmensgröße und den strukturellen Auswirkungen zeigen kaum Unterschiede. Es zeigt sich, dass ein grenzwertig signifikanter Zusammenhang (Signifikanzlevel: 10%, Chi-Quadrat: 4,56, Kontingenzkoeffizient: 0,29) zwischen dem Topmanagement Commitment und der Unternehmensgröße besteht, siehe Abbildung 53. Es ist zu sehen, dass tendenziell mehr kleine und mittlere Unternehmen die Teilnahme am Staatspreis Innovation genutzt haben, um das Management von der Bedeutung von Innovation zu überzeugen. Es scheint einen indirekten Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Überzeugung der Geschäftsführung bzw. des - Managements zu geben.

Diese Auswertungen geben Antwort auf die zweite These.

These 2: *Die Unternehmensgröße hat einen Einfluss auf die Wirkungsweise: z.B. je kleiner, desto höher die strukturellen Effekte (da noch Aufholbedarf), aber auch die externen Effekte (da noch unbekannter und weniger Marketingbudget).*

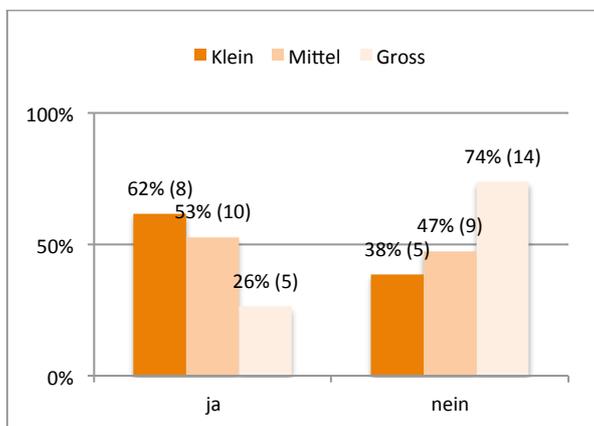
Diese These ist somit nicht richtig, da es nur bei einigen strukturellen Effekten einen direkten Zusammenhang zur Unternehmensgröße gibt.

Tabelle 30: Unternehmensgröße und strukturelle Wirkungseffekte

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Entwicklung einer Innovationsstrategie	0,83	0,66	0,13	0,66
Institutionalisierung v. Innovation	0,49	0,78	0,10	0,78
verbessertes Top-Management Commitment	4,56	0,10	0,29	0,10
Innovation in Unternehmensstrategie integriert	1,30	0,52	0,16	0,52
Innovationskompetenzen aufgebaut	2,36	0,31	0,21	0,31
Maßnahmen d. Ideengenerierung eingeführt	1,12	0,57	0,15	0,57
Kommunikation zwischen Abteilungen verbessert	0,34	0,84	0,08	0,84
Anreizsysteme eingeführt	1,81	0,41	0,19	0,41
Kommunikation innerhalb Abteilungen verbessert	0,06	0,97	0,04	0,97

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

Abbildung 53: Unternehmensgröße und Verbesserung des Topmanagement Commitments



Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte

6.2.4 Einflussfaktoren auf die internen Wirkungseffekte

Da die Basis für die Befragung nach den internen Auswirkungen eine Frage mit nur zwei unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten ist, wird die Signifikanz über den Chi-Quadrat Test errechnet.

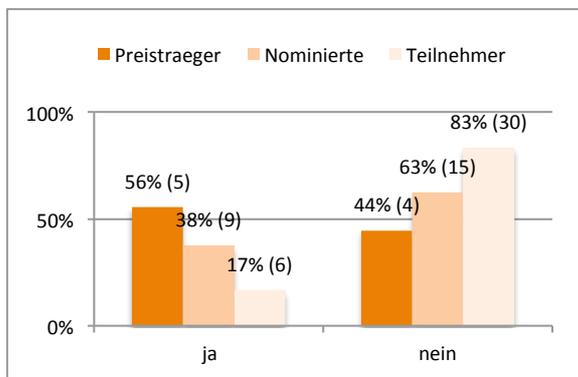
Abbildung 54 zeigt den Zusammenhang zwischen der Teilnahmekategorie und den Aktivitäten in Grundlagenforschung. Demzufolge haben die Unternehmen, die Grundlagenforschung betreiben, besser abgeschnitten (= Preisträger oder Nominierte) als andere Unternehmen. Dieser Zusammenhang ist, wie Tabelle 31 zeigt, signifikant (Signifikanzlevel: 10%, Chi-Quadrat: 6,59, Kontingenzkoeffizient: 0,3).

Tabelle 31: Teilnahmekategorie und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Grundlagenforschung	6,59	0,04	0,30	0,04
angewandte Forschung	4,21	0,12	0,24	0,12

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

Abbildung 54: Teilnahmekategorie und Aktivität in Grundlagenforschung



Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Prozentwerte und in Klammern Absolutwerte

Keine nennenswerten und signifikanten Einflüsse auf die internen Wirkungseffekte haben die Branche und die Unternehmensgröße. Wie in Tabelle 32 zu sehen ist, gibt es keine signifikanten Zusammenhänge zwischen den Forschungsaktivitäten und der Branche. Das gleiche gilt für die Unternehmensgröße, siehe Tabelle 33.

Tabelle 32: Branche und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Grundlagenforschung	1,81	0,61	0,17	0,61
angewandte Forschung	4,19	0,24	0,25	0,24

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

Tabelle 33: Unternehmensgröße und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

	Chi-Quadrat	Signifikanz	Kontingenzkoeffizient	Signifikanz
Grundlagenforschung	1,09	0,58	0,15	0,58
angewandte Forschung	2,54	0,28	0,22	0,28

Quelle: Eigene Darstellung
Anmerkung: Chi-Quadrat Test

6.2.5 Bedeutung im Zeitverlauf

Interessant ist auch die Frage, wie die befragten Unternehmen die Bedeutung im Zeitvergleich bewerten, kurzum ob die Effekte in den letzten Jahren ab- oder zugenommen haben. Hier können Korrelationsanalysen zwischen dem Jahr der Einreichung und den unterschiedlichen Wirkungsdimensionen durchgeführt werden. Es zeigt sich ein positiver Zusammenhang in Bezug auf die allgemeinen Bedeutung bzw. Motive der Unternehmen, am Staatspreis Innovation teilzunehmen. Insgesamt zeigt sich damit, dass die Bedeutung des Staatspreises Innovation von den befragten Unternehmen als höher bewertet wird als in den früheren Jahren.

Tabelle 34: Jahr der Teilnahme und Bedeutung des Staatspreises

	Korrelationskoeffizient
Hohe Reputation des Preises	0,25*
Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing	0,24*
Aufwertung des Images	0,23*
Erhöhte Medienpräsenz	0,30**
Motivationsschub für die MitarbeiterInnen	-0,02
Anerkennung der Leistungen der MitarbeiterInnen	0,02
Unterstützung bei Markteinführung und Vertrieb	0,17
Anerkennung von Forschungsleistungen durch die Politik und Öffentlichkeit	0,19+
Prämierung der Innovationsleistungen durch eine unabhängige Expertenjury	0,17
Mit den innovativsten Unternehmen Österreichs messen	0,14

Quelle: Eigene Darstellung

Anmerkung: Korrelationsanalyse (N=79): +) 10% Sig.-Niveau, *) 5% Sig.-Niveau, **) 1% Sig.-Niveau

6.3 Zusammenfassende Analyse der Thesen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Thesen nochmals zusammengefasst.

Der in der Managementliteratur angesprochene höhere Nutzen einer Teilnahme zeigt sich in Bezug auf die allgemeinen Wirkungseffekte als wahr. Die Preisträger profitieren im Durchschnitt höher an den allgemeinen Wirkungseffekten als nur nominierte Unternehmen. Somit kann der Behauptung von Zhang et al., dass Gewinner von Innovationswettbewerben signifikant erfolgreicher als die Branche sind, zugestimmt werden.¹¹⁴

These 1: Staatspreisträger können einen höheren allgemeinen Nutzen realisieren als nur nominierte Unternehmen. [wird bestätigt]

In der Wirtschaftsliteratur wurde ein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Innovieren gebracht. Beim Staatspreis Innovation ist dies nicht der Fall, da es nur bei einigen strukturellen Effekten einen direkten Zusammenhang zur Unternehmensgröße gibt.

These 2: Die Unternehmensgröße hat einen Einfluss auf die Wirkungsweise: z.B. je kleiner, desto höher die strukturellen Effekte (da noch Aufholbedarf), aber auch die externen Effekte (da noch unbekannter und weniger Marketingbudget). [wird nicht bestätigt]

¹¹⁴ Vgl. Zhang et al., 2012, S.

Des Weiterem wurde in der Wirtschaftsliteratur die Branche, aus denen die Unternehmen kommen, angesprochen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Branchen Medium-low-technology und Low-technology im Durchschnitt einen höheren wirtschaftlichen Nutzen ziehen konnten. Dieser Zusammenhang ist jedoch nicht immer signifikant. Dies ist auch die Antwort für die dritte These.

These 3: Die Branche hat einen Einfluss auf die wirtschaftlichen Wirkungseffekte: je weniger F&E-intensiv, desto höher die Wirkung (der Nutzen). [wird teilweise bestätigt]

Der in der ersten These angesprochene höhere Nutzen der Preisträger wurde auch bzgl. der strukturellen Effekte untersucht. Bei den strukturellen Effekten ist aber kein genereller Zusammenhang zu sehen, laut der statistischen Auswertung liegt nur für einen spezifischen Wirkungseffekt ein grenzwertiger Zusammenhang vor.

These 4: Es gibt keine Unterschiede zwischen den Teilnahmekategorien in Bezug auf die strukturellen Effekte. [wird bestätigt]

In der Innovationsliteratur wurde geschrieben, dass bei Unternehmen mit mehreren Standorten diese, an denen die Innovationsaktivitäten erfolgen, abgesichert werden. Dieser These kann zugestimmt werden, bei 28 von 45 antwortenden Unternehmen wurde der Standort, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgten, abgesichert.

These 5: Bei Unternehmen mit mehreren Standorten wurde der Standort welcher am Staatspreis Innovation teilnahm, abgesichert oder gestärkt. [wird bestätigt]

Der Staatspreis Innovation wird vergeben, um die Unternehmen öffentlich zu würdigen. Es besteht nur vereinzelt ein Zusammenhang zu den Teilnahmekategorien. Die sechste These stimmt somit nur zu dem Teil, da Preisträger im Durchschnitt die Teilnahme für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing mehr nutzen, jedoch gibt es keinen signifikanten Zusammenhang. Zwischen den Nominierten und den Teilnehmern ist kein Trend zu erkennen.

These 6: Nominierte Unternehmen und Preisträger nutzten den Staatspreis Innovation mehr für Marketingzwecke als Teilnehmer am Staatspreis. [wird teilweise bestätigt]

Die, in der Innovations- und Innovationsmanagementliteratur, vermutlich verbesserte Attraktivität für alle Stakeholder, kann nur teilweise bejaht werden. Die Auswertung zeigt, dass sich für viele Unternehmen die Attraktivität für Stakeholder erhöht hat. Prozentual gesehen hat sich jedoch nur die Attraktivität für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen um mehr als 50% erhöht. Diese These kann also nicht bestätigt werden und somit der Aussagen von Ahmed und Nelson bzgl. der Bedeutung des

Aufbaues externer Beziehung zu Kunden, Zulieferern und anderen Stakeholdern nur teilweise zugestimmt werden.^{115 116}

These 7: Die Attraktivität für Stakeholder hat sich nach der Teilnahme am Staatspreis erhöht. [wird teilweise bestätigt]

Die Frage, auf verbesserte finanzielle Mittel, zeigt dass, 91% der Unternehmen keinen Zusammenhang zwischen der Staatspreisteilnahme und besseren Finanzierungsmöglichkeiten sehen. Bei den wenigen, die einen Zusammenhang sehen, konnte die Mehrheit diese auch für zusätzliche Investitionen nutzen. Aufgrund der geringen Anzahl ist jedoch keine statistische Aussage über diese These möglich.

These 8: Die, in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation, verbesserten Finanzierungsmöglichkeiten wurden für Investitionen genutzt.

Der in der Wirtschaftsliteratur beschriebene Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und dem Innovieren, wurde nicht bestätigt. Es ist kein Zusammenhang zwischen der Unternehmensgröße und den wirtschaftlichen Wirkungen zu verzeichnen, was der neunten These widerspricht.

These 9: Die wirtschaftlichen Effekte waren für KMU größer, als für Großunternehmen. [wird nicht bestätigt]

Die in der Innovations- und in der Wirtschaftsliteratur genannten Effekte auf Mitarbeitererebene stehen nicht im Zusammenhang mit der Teilnahmekategorie. Dies bedeutet, dass Beispielsweise die gestiegene Mitarbeitermotivation, welche unter anderem von Gök beschrieben wird, in allen Teilnahmekategorien erheblich anstieg.¹¹⁷

These 10: Die Teilnahme am Staatspreis Innovation hatte Auswirkungen auf Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unabhängig von Teilnahmekategorie. [wird bestätigt]

¹¹⁵ Vgl. Ahmed, 1998, S. 30ff.

¹¹⁶ Vgl. Nelson, 1993, S.94f.

¹¹⁷ Vgl. Gök, 2013, S.4ff.

7 Zusammenfassung

Die große Anzahl der jährlichen Einreichungen für den Staatspreis Innovation ist ein klares Zeichen für die hohe Attraktivität des wichtigsten Innovationspreises in Österreich. Schon die 1997 großflächig durchgeführte Erhebung mit dem Ergebnis, dass in 67% aller österreichischen Unternehmen, mit mehr als 20 Beschäftigten, innerhalb von zwei Jahren eine Produkt- bzw. Prozessinnovation eingeführt wurden ist, zeigte die Bedeutung von Innovation in Österreich.¹¹⁸ Aus Sicht der Innovationspolitik und Innovationsforschung stellt sich die Frage, welche konkreten Wirkungseffekte sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation für Unternehmen ableiten lassen. In Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit über ehemalige Teilnehmerunternehmen wurden erstmals Effekte aus Sicht der Unternehmen erhoben. Es wurde die Fragen adressiert, welche konkreten Effekte und Auswirkungen die Unternehmen selbst als bedeutsam erachten. Hierfür wurde eine Online-Befragung durchgeführt, bei dem ein standardisierter Fragebogen zum Einsatz kam (vgl. Anhang B).

Für die Wirkungsanalyse des Staatspreises Innovation wurde versucht, die Entwicklung seit 1996 nachzuzeichnen. Für diesen Zeitraum konnten im Archiv der aws entsprechende Daten für 226 Unternehmen recherchiert und aufbereitet werden. Siehe für einen Überblick über alle recherchierten Unternehmen auch die Liste im Anhang A. Die Abwicklung des Preises wurde dabei selbst über die Jahre organisatorisch geändert. Zwischen 1996 und 2006 wurde pro Jahr aus jedem Bundesland (dort in der Regel auf Basis des jeweiligen Landespreises) ein Kandidat für den Staatspreis Innovation nominiert. Diese Unternehmen sind in den Analysen der Kategorie „Nominiert“ zugeordnet. Ein nominiertes Unternehmen wurde im Rahmen einer Jurysitzung als „Preisträger“ ausgezeichnet. Im Jahr 2007 wurde die Abwicklung des Staatspreises Innovation insofern geändert, als nun zwischen teilnehmenden Unternehmen („Teilnehmern“) und nominierten Unternehmen („Nominierte“) unterschieden wurden. Seit 2007 dürfen dazu die Bundesländer jeweils drei Unternehmen entsenden (Teilnehmer). Bei der Subgruppe der nominierten Unternehmen handelte es sich dabei um sechs ausgewählte Unternehmen, die im Rahmen der Staatspreisverleihung vorgestellt werden und damit eine höhere mediale Präsenz besitzen als die bloßen Teilnehmer.

¹¹⁸ Vgl. Leitner, 2003, S.36

7.1 Literaturrecherche

Literatur, welche sich direkt mit den Auswirkungen von Innovationspreisen beschäftigt, ist kaum vorhanden. Aus diesem Grund wurden auf Basis verschiedener Literaturquellen mögliche Wirkungseffekte erarbeitet. Aus der Literaturrecherche ergibt sich eine mögliche Einteilung der Wirkungseffekte in allgemeine, interne, strukturelle und wirtschaftliche Wirkungseffekte. Diese Art der Einteilung wurde für den Fragebogen übernommen. Die Frage der Motivation für die Teilnahme, also der Bedeutung eines Innovationspreises, wurde noch hinzugefügt mit dem Titel Wahrnehmung. Es ergibt sich folgende Struktur:

1. Allgemeine Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
2. Wirtschaftliche Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
3. Strukturelle Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
4. Interne Auswirkungen der Teilnahme am Innovationspreis
5. Wahrnehmung des Innovationspreises

In der Innovations- und Innovationsmanagementliteratur sind den allgemeinen Wirkungseffekten Faktoren wie Imagesteigerung und die verbesserte Attraktivität für Stakeholder zuzuordnen. Faktoren für interne Wirkungseffekte sind die gestiegene Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, das verbesserte Topmanagement Commitment, der Einsatz von Innovationsteams, die Anwendung von Innovationsstrategien aber auch Änderungen in der Unternehmensorganisation, um diese offener für das Innovieren zu gestalten. Zu den strukturellen Wirkungseffekten gehört unter anderem die Absicherung der Standorte, in denen die Innovationsaktivitäten erfolgen im internationalen Wettbewerb. Wirtschaftlich wirkt sich die Teilnahme an Innovationspreisen womöglich auch positiv auf Unternehmenskennzahlen wie Umsatz, Gewinn, Mitarbeiterzahl oder Produktivität aus.

Die Wirtschaftsliteratur liefert verschiedene mögliche Effekte einer Innovationspreisteilnahme. Die mögliche Nutzung für die Öffentlichkeitsarbeit ist ein weiterer möglicher allgemeiner Wirkungseffekt. Zu den strukturellen Wirkungseffekten kommt die mögliche verbesserte interne Kommunikation hinzu und zu den wirtschaftlichen der Anstieg der Mitarbeiterzahl.

In der Managementliteratur wird bezüglich der strukturellen Effekte die Implementierung von Anreizsystemen erwähnt. Außerdem kommt die Frage auf, ob Unternehmen mehr mit Universitäten zusammenarbeiten und somit auch mehr in Grundlagenforschung investieren. In Unternehmen, welche großem Wettbewerb ausgesetzt sind, scheint es ein besseres Innovationsklima bzw. mehr Innovationen zu geben.

Die Literatur zeigt, dass es Zusammenhänge bezüglich des Innovierens von Unternehmen und verschiedene Eigenschaften von Unternehmen gibt, aus diesem Grund scheint es notwendig zu sein, die Ergebnisse der Befragung nach diesen Faktoren differenziert zu betrachten und auf Zusammenhänge zu überprüfen:

- Branche in der die Unternehmen tätig sind
- Unternehmensgröße
- Kategorie der Teilnahme (Teilnehmer, Nominierte, Preisträger)
- Jahr der Teilnahme

7.2 Beschränkungen

Im Zuge von empirischen Erhebungen kann es immer zu Beschränkungen kommen, welche die Studien nicht verallgemeinern lassen. In dieser Arbeit waren dies folgende fünf Faktoren:

- Subjektive Antworten
- Verteilung in der Branche
- Verteilung der Unternehmensgrößen
- Verteilung innerhalb der Kategorien
- Verteilung über die Teilnahmejahre

Die subjektiven Antworten von Befragten stellten eine Beschränkung dar. Pro Unternehmen hat immer nur ein Mitarbeiter den Fragebogen beantwortet. Im Rahmen der Telefonate und des E-Mailverkehrs kam heraus, dass verschiedenste Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnen den Fragebogen ausgefüllt haben. Zum Teil wurde er vom Topmanagement bzw. von Projektleitern, welche am Projekt, welches beim Staatspreis Innovation eingereicht wurde beteiligt waren, ausgefüllt, zum anderem aber auch von den Erfindern oder auch von Marketingabteilungen. Aus diesem Grund ist eine gewisse Beeinflussung durch die Ausfüllenden, welche die jeweilige Firma vertreten, vorhanden.

Bei der Branchenverteilung waren in der Low-Technology Branche und in der Medium-Low Technology Branche nicht genug Unternehmen. Um die Unternehmen besser vergleichen zu können, wurden für die Auswertung des Fragebogens die Branchen KIS (Knowledge-intensive services) und LKIS (Less knowledge-intensive services) zu Service-based zusammengefasst und Medium-low-technology und Low-technology auch zu einer Gruppe kombiniert. Nach diesen Maßnahmen waren nun genug Unternehmen pro Branche vorhanden um realistische statistische Aussagen treffen zu können.

Die Einteilung in die Unternehmensgrößen konnte nur für 66 der Unternehmen nach dem Umsatz erfolgen, und für 68 nach der Mitarbeiterzahl. Die beiden Arten der

Einteilung stimmen prozentual und absolut weitgehend überein. Es fällt auf, dass bei der Staatspreisteilnahme überwiegend große Unternehmen teilgenommen haben, welche mehr als 250 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beschäftigen. In beiden Einteilungsarten haben 27 große Unternehmen geantwortet. Da in jeder der verschiedenen Unternehmensgrößen genug Unternehmen vorhanden sind, konnten diese auch für statistische Aussagen genommen werden.

Die am Staatspreis Innovation teilnehmenden Unternehmen können nach teilnehmenden, nominierten und preistragenden Unternehmen kategorisiert werden, dies entspricht der Teilnahmekategorie. Die Einteilung nach der Teilnahmekategorie zeigt, was auch schon zu erwarten war, dass nur zehn Preisträger geantwortet haben, weil es jedes Jahr nur einen Preisträger gibt. Allgemein kann gesagt werden, dass die Verteilung auch der tatsächlichen Verteilung von Teilnehmern, Nominierten und Preisträgern über die letzten 15 Jahre entspricht, weshalb auch diese Kategorisierung für weitere statistische Aussagen herangezogen wurde.

Bei der Verteilung der Unternehmen, über die Teilnahmejahre, ist zu erkennen, dass manche Jahre stärker vertreten sind, als andere. Dies liegt unter anderem an der verstrichenen Zeit seit der Teilnahme am Staatspreis Innovation. Außerdem auch an der Umstellung der Struktur des Staatspreises, da ab 2007 die Teilnahmekategorie Teilnehmer hinzukam. Aufgrund dieser Verteilung müssen die Auswertungen des Fragebogens, welche den zeitlichen Verlauf fokussieren, mit Vorsicht betrachtet werden.

7.3 Empirische Erhebung

Die Organisation der Unternehmensbefragung, die in Form eines Online-Surveys auf Basis von Limesurvey durchgeführt wurde, zeigt mit insgesamt 89 teilnehmenden Unternehmen eine sehr hohe Responserate. Insgesamt wurden 206 Unternehmen mit Hilfe von E-Mails kontaktiert und eingeladen, an einer Befragung teilzunehmen, was einer Rücklaufquote von 50% entspricht. Bereits diese hohe Antwortbereitschaft signalisiert die positive Resonanz der Unternehmen auf die Frage der Wirkungen des Staatspreises Innovation. Die Ergebnisse der Online-Befragung liefern robustes Datenmaterial für die empirische Analyse der Effekte des Staatspreises Innovation.

Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die befragten Unternehmen konstatieren insgesamt hohe Zustimmung zu den möglichen positiven Wirkungen, sowohl in Bezug auf die differenzierten allgemeinen Effekte (u.a. Erhöhung Reputation), internen Effekte (u.a. verbesserte Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen), wirtschaftlichen

Effekte (u.a. Umsatzwachstum), als auch zu den strukturellen Effekten (u.a. Verankerung von Innovation in der Unternehmensstrategie).

- Die wichtigsten allgemeinen Wirkungseffekte liegen in der Verbesserung von Image und dem nationale Bekanntheitsgrad der Unternehmen. Unternehmen nutzen darüber hinaus aktiv die Teilnahme am Staatspreis für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing. Die Mehrheit der Unternehmen hat die Teilnahme am Staatspreis Innovation in der Kommunikationsstrategie integriert. Diese Effekte haben einen signifikanten Zusammenhang mit der Teilnahmekategorie (Preisträger, Nominierter oder Teilnehmer) und der Branche. Nominierte Unternehmen und Preisträger nutzten den Staatspreis Innovation häufiger für Marketingzwecke als Teilnehmer.
- In Bezug auf die unterschiedlichen Teilnahmekategorien bzw. den Erfolg der Teilnahme zeigt sich überdies, dass die Staatspreisträger einen höheren allgemeinen Nutzen (Bsp. Image) realisieren konnten als die nominierten Unternehmen.
- Was die internen Wirkmechanismen betrifft, liefert die Befragung Evidenz, dass sich die Teilnahme im Besonderen auf die Mitarbeitermotivation positiv auswirkt. Auch das Bewusstsein der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für Innovation und das Gemeinschaftsgefühl sind infolge der Teilnahme am Staatspreis Innovation gestiegen. Des Weiteren zeigt sich, dass von den Unternehmen nach der Teilnahme auch mehr in Forschung und Entwicklung investiert wurde. Im Hinblick auf die internen Effekte zeigen sich jedoch keine Unterschiede zwischen den Teilnahmekategorien (Preisträger, Nominierte oder Teilnehmer). Die Preisträger konnten jedoch, wie zu erwarten, einen höheren externen Nutzen, zum Beispiel in Bezug auf Imagegewinn oder Medienpräsenz erzielen.
- Die Teilnahme am Staatspreis Innovation hat auch positive Wirkungen auf die Attraktivität als Partner für Kunden oder Zulieferer. Hier zeigen sich Unterschiede in Bezug auf die Größe der teilnehmenden Unternehmen: Für KMU hat sich prozentual die Attraktivität für Stakeholder stärker erhöht, als für große Unternehmen. Verbesserte Finanzierungsmöglichkeiten haben sich in Folge der Teilnahme am Staatspreis Innovation nicht eingestellt. Die wenigen Unternehmen, die hier positiv berichten, konnten dies jedoch für zusätzliche Investitionen nutzen.
- Laut Angaben der befragten Unternehmen haben sich Umsatz, Gewinne, als auch die Mitarbeiterzahl in Folge der Teilnahme (und vermutlich des Markterfolges der eingereichten Innovation) erhöht. Dieser Befund steht auch im Einklang mit den Ergebnissen aus der Analyse im Vergleich zur Branche (andere Diplomarbeit). Gleichwohl wurde im Rahmen der Unternehmensbefragung nicht erhoben, wie sich das Unternehmen vor Einreichung entwickelt hat, in diesem Kontext haben die Ergebnisse aus der

Analyse in Bezug auf das Unternehmenswachstum gezeigt, dass sich Unternehmen vor Teilnahme am Staatspreis dynamischer entwickelt haben als danach. Insgesamt bekunden die befragten Unternehmen, dass sich die Teilnahme am Staatspreis auch auf andere wirtschaftliche Erfolgsgrößen wie verbesserter Marktstellung, erhöhter Kundenzufriedenheit und der Erschließung neuer Kundengruppen positiv ausgewirkt hat.

- Die wichtigsten strukturellen Effekte der Teilnahme am Staatspreis liegen vor allem in der Verankerung von Innovation als wichtiger Bestandteil der Unternehmensstrategie, aber auch in der Verbesserung des Commitments durch das Topmanagement. Bei kleineren Unternehmen hat sich das Commitment des Topmanagements stärker verbessert als bei größeren Unternehmen.
- Spezifische Wirkmuster ergeben sich in Bezug zur Unternehmensgröße: Im Allgemeinen zeigt sich, dass kleinere Unternehmen häufiger die strukturellen Effekte (da noch Aufholbedarf) aber auch die externen Effekte (da noch unbekannter und weniger Marketingbudget) höher bewertet als größere Unternehmen. Die Befragung zeigt jedoch, dass die oben angeführten positiven Effekte auf die Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen über alle Größenklassen hinweg als besonders wichtig erachtet werden. Ob das Unternehmen letztlich den Preis gewonnen hat oder nicht, wird hier ebenfalls als nebensächlich erachtet.
- Des Weiteren zeigt sich, dass Unternehmen mit mehreren Standorten den Standort, in dem die Innovation entwickelt wurde, absichern oder stärken konnten.
- Ferner hat die Branche einen Einfluss auf die Wirkungseffekte. Es zeigt sich, Unternehmen der Low- und Medium-Tech-Branchen den allgemeinen Nutzen (Bsp. Imageverbesserung) der Teilnahme am Staatspreis Innovation am höchsten eingeschätzt haben.
- Insgesamt ist bei der Interpretation der Ergebnisse in Bezug auf die Wirkungseffekte der Teilnahme am Staatspreis Innovation jedoch zu berücksichtigen, dass vor allem die wirtschaftlichen, finanziellen und strukturellen Effekte nicht nur auf die eigentliche oder alleinige Teilnahme am Staatspreis zurückzuführen sind, sondern vor allem auch auf die positiven Effekte und kommerziellen Erfolge der Innovation an sich.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die Unternehmen die Wirkungseffekte sowohl unternehmensintern als auch nach außen insgesamt als sehr hoch bewerten und die Einschätzung der Reputation des Preises in den letzten Jahren nach Einschätzung der befragten Unternehmen sogar noch gestiegen ist: Der Staatspreis Innovation hat damit auch vor dem Hintergrund neuer (sozialer) Medien, dem allgemein gestiegenen Bewusstsein für Innovation in Wirtschaft und

Gesellschaft, der langen Tradition des Preises und einem vermeintlich einhergehenden abnehmenden Neuigkeitswert sowie einer Vielzahl anderer Preise keineswegs an Bedeutung verloren. Der Staatspreis Innovation stellt ein wichtiges Instrument der österreichischen Innovationspolitik, würdigt die Risikobereitschaft der Unternehmen und ermöglicht vielen innovativen Unternehmen sich weiter zu entwickeln.

8 Literaturverzeichnis

8.1 Verwendete Literatur

Abernathy, W.: Patterns of industrial innovation, Readings in the Management of Innovation, (1978), S.97ff.

Adamczyk, S.; u.a.: Innovation Contests: A Review, Classification and Outlook, Creativity and Innovation Management, 21 (2012), S.335ff.

Adam, Y.; u.a.: Licensing as an Alternative to Foreign Direct Investment, Journal of Production and Innovation Management, 5 (1988), S.32ff.

Ahmed, P.: Culture and climate for innovation, European Journal of Innovation Management, 1 (1998), S.30ff.

Andrew, J.; u.a.: Payback: Reaping the awards of innovation, 2007

Alexy, O.; u.a.: A Fistful of Dollars: Are Financial Rewards a Suitable Management Practice for Distributed Models of Innovation?, European Management Review, 8 (2011), S.165ff.

Bain, A.: Creative Margins: Cultural Production in Canadian Suburbs, 2013

Baumann, O.; u.a.: Rewarding value-creating ideas in organizations: The power of low-powered incentives, Strategic Management Journal, 1 (2013), S.1ff.

Bishop, M.: Essential Economics, 2009

Behnken, E.: Innovationsmanagement in Netzwerken, 2010

Betje, P.: Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and Developments, 1998

Bogliacino, F.; u.a.: The job creation effect of R&D expenditures, Australian Economic Papers, 1 (2012), S.96ff.

Brunt, L.; u.a.: Inducement prizes and innovation, The Journal of Industrial Economics, 4 (2012), S.657ff.

Bullinger, A.; u.a.: Community-Based Innovation Contests: Where Competition Meets Cooperation, Creativity and Innovation Management, 19 (2010), S.290ff.

Burr, W.; u.a.: Dienstleistungsmanagement: Innovative Wertschöpfungskonzepte für Dienstleistungsunternehmen, 2006

- Chesbrough, H.: Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology, 2003
- Chesbrough, H.: Open Innovation: Where We've Been and Where We're Going, *Research-Technology Management Journal*, 4 (2012), S.20ff.
- Cottam, A.; u.a.: A benchmark study of strategic commitment to innovation, *European Journal of Innovation Management*, 4 (2001), S.88ff.
- Dahan, E.; u.a.: The Virtual Customer, *Journal of Product Innovation Management*, 19 (2002), S.332ff.
- Dewett, T.; u.a.: Internal diffusion: the conceptualizing innovation implementation, *An International Business Journal*, 17 (2007), S.8ff.
- Drucker, P.: Opportunities to innovate, *The Antidote*, 5 (1997), S.10ff.
- DTI (Department of Trade and Industry): Succeeding Through Innovation, Creating Competitive Advantage through Innovation: A Guide for Small and Medium Size Businesses, 2004
- Entrialgo, M.; u.a.: The Effect of the Organizational Context on SME's Entrepreneurship: Some Spanish Evidence, *Small Business Economics*, 16 (2001), S.223ff.
- Freeman, C.; u.a.: *The Economics of Industrial Innovation*, 1997
- Garriga, H.; u.a.: Research notes and commentaries: how constraints and knowledge impact open innovation, *Strategic Management Journal*, 34 (2013), S.1134ff.
- Gonzalez-Benito, O.; u.a.: Role of entrepreneurship and market orientation in firms' success, *European Journal of Marketing*, 43 (2009), S.500ff.
- Gök, A.: The Impact of Innovation Inducement Prizes, *Manchester Institute of Innovation Research*, 17(2013), S.1ff.
- Hall, P.: *The Geography of the Fifth Kondratieff Cycle*, *New Society*, 3 (1981), S.535ff.
- Hauschildt, J; u.a.: *Innovationsmanagement*, 2011
- Henderson, R.: Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the failure of Established Firms, *Administrative Science Quarterly*, 35 (1990), S.9ff.

- Hernandez-Lara, A.; u.a.: The relationship between top management teams and innovative capacity in companies, *Journal of Management Development*, 24 (2005), S.683ff.
- Higgins, J.: Innovation: The core competence, *Planning Review*, 6 (1995), S.32ff.
- Inauen, M.: The impact of outside-in open innovation on innovation performance, *European Journal of Innovation Management*, 14 (2011), S.496ff.
- James, S.: How to manage your company's innovation, *NZ Business*, 3 (2002), S.24f.
- Kutschker, M.; u.a.: *Internationales Management*, 2010
- Laforet, S.; u.a.: Innovative characteristics of small manufacturing firms, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13 (2006), S.363ff.
- Leitzke, M.; u.a.: Staatliche Innovationsförderung: In Sachen Effektivität lohnt ein zweiter Blick, *Wochenbericht des DIW*, 22 (2009), S.358ff.
- Lin, C.; u.a.: Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan, *Management Research News*, 30 (2007), S.115ff.
- Linder, J.: Does innovation drive profitable growth? New metrics for a complete picture, *Journal of business strategy*, 27 (2006), S.38ff.
- Link, A.; u.a.: Economics of Innovation and New Technology, *Economics of Innovation and New Technology*, 22 (2013), S.537ff.
- Loewe, P.; u.a.: Changing your company's approach to innovation, *Strategy and Leadership*, 35 (2007), S.18ff.
- Manchester Manufacturing Institute: The basics of innovation, *Strategic direction*, 24 (2008), S.29ff.
- Massis, A.; u.a.: Product Innovation in Family versus Nonfamily Firms: An Exploratory Analysis, *Journal of Small Business Management*, 1 (2013), S1ff.
- McDermott, C.; u.a.: Service innovation and performance in SMEs, *International Journal of Operations & Production Management*, 32 (2012), S.216ff.
- Moosa, N.; u.a.: Encouraging front-line employees to rise to the innovation challenge, *STrategy and Leadership*, 36 (2008), S.4ff.
- Nelson, R.: *National innovation systems, a comparative analysis*, 1993
- OECD: *Oslo Manual*, 2005

- OECD: NACE Rev. 2, 2009
- OECD: SMEs, Entrepreneurship and Innovation, 2010
- Rammer, C.; u.a.: Innovationsbericht Berlin, 2013
- Rafinejad, D.: Innovation, Product Development and Commercialisation, 2007
- Rogers, M.: The Definition and Measurement of Innovation, 1998
- Rothwell, R.: Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s, R&D Management, 22 (1992), S.221ff.
- Rothwell, R.: The handbook of industrial innovation, 1994
- Röhrich, T.: Analyse der Unternehmensentwicklung ehemaliger Teilnehmer am Staatspreis Innovation, 2014
- Scholl, W.: Innovation und Information: Wie in Unternehmen neues Wissen produziert wird, 2004
- Schumpeter, J.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: eine Untersuchung über Unternehmergeinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, 1911
- Schumpeter, J.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 1950
- Schwaiger, M.; u.a.: Theorien und Methoden der Betriebswirtschaft, 2011
- Seabrook, J.: Flash of Genius: And Other True Stories of Invention, 2008
- Smith, A.: An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, 1776
- Smith, D.: Exploring Innovation, 2010
- Stier, W.: Empirische Forschungsmethoden, 1999
- Terziovski, M.: Research and Commentaries: Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view, Strategic Management Journal, 31 (2010), S.892ff.
- Tidd, J.: Learn or Lverage? Strategic Diversification and Organizational Learning through Corporate Ventures, Creativity and Innovation Management, 8 (1999), S.122ff.
- Usher, A.: A History of Mechanical Inventions, 1954
- Varis, M.; u.a.: Types of innovation, sources of information and performance in entrepreneurial SMEs, European Journal of Innovation Management, 13 (2010), S.128ff.

Von Hippel, E.: The sources of innovation, 1988

Wei, Y.; u.a.: The Impact of Innovative Culture on Individual Employees: The Moderating Role of Market Information Sharing, *Journal of Production and Innovation Management*, 30 (2012), S.1027ff.

Zhang, G.; u.a.: The Payback of Effective Innovation Programs: Empirical Evidence from Firms that Have Won Innovation Awards, *Production and Operations Management*, 1 (2012), S.1ff

8.2 Weiterführende Literatur

Orange, G.; u.a.: Local government and social or innovation value, *Transforming Government: People, Process and Policy*, 1 (2007), S.242ff.

Kleinknecht, A.; u.a.: More evidence on the undercounting of small firm R&D, Elsevier Science Publishers, 1 (1990), S.579ff.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Invention, Kommerzialisierung, Verbreitung	8
Abbildung 2: Kondratieff-Zyklus	12
Abbildung 3: Innovationsquellen	13
Abbildung 4: Open Innovation Model	15
Abbildung 5: Technology-Push	17
Abbildung 6: Need-Pull	17
Abbildung 7: Coupling Model	18
Abbildung 8: Integrated Model	19
Abbildung 9: Wege zur Innovation	20
Abbildung 10: Schritte des Projektmanagements	23
Abbildung 11: Ziele der Unternehmensstrategie	34
Abbildung 12: Anzahl der teilnehmenden Unternehmen	44
Abbildung 13: Einteilung der Unternehmen nach NACE Rev. 2	50
Abbildung 14: Einteilung der Unternehmen zur statistischen Auswertbarkeit	51
Abbildung 15: Unternehmensgrößen	52
Abbildung 16: Kategorie der Unternehmen	52
Abbildung 17: Unternehmen und Teilnahmejahr	53
Abbildung 18: Allgemeine Auswirkungen (Mittelwerte)	56
Abbildung 19: Allgemeine Auswirkungen (kumuliert)	57
Abbildung 20: Unternehmensstandorte	58
Abbildung 21: Absicherung Standort	58
Abbildung 22: Öffentlichkeitsarbeit und Marketing	59
Abbildung 23: Imagefilm	60
Abbildung 24: Verwendung Imagefilm	60
Abbildung 25: Stakeholder (Mittelwerte)	61
Abbildung 26: Stakeholder (kumuliert)	62
Abbildung 27: Finanzierungsmöglichkeiten	63
Abbildung 28: Zusätzliche Investitionen	63
Abbildung 29: Wirtschaftliche Auswirkungen (Mittelwerte)	65
Abbildung 30: Wirtschaftliche Auswirkungen (kumuliert)	66
Abbildung 31: Finanzielle Performance (Mittelwerte)	67
Abbildung 32: Finanzielle Performance (kumuliert)	68
Abbildung 33: Management von Innovationsaktivitäten	69
Abbildung 34: Standortsicherung	69
Abbildung 35: Interne Auswirkungen (Mittelwerte)	71
Abbildung 36: Interne Auswirkungen (kumuliert)	71
Abbildung 37: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (prozentual)	72
Abbildung 38: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (kumuliert)	73

Abbildung 39: Motive für erneute Teilnahme (Mittelwerte)	74
Abbildung 40: Motive für erneute Teilnahme (kumuliert)	75
Abbildung 41: Teilnahmekategorie und allgemeine Wirkungseffekte	78
Abbildung 42: Branche und allgemeine Wirkungseffekte	80
Abbildung 43: Unternehmensgröße und allgemeine Wirkungseffekte.....	81
Abbildung 44: Teilnahmekategorie und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit	83
Abbildung 45: Unternehmensgröße und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit.....	84
Abbildung 46: Teilnahmekategorie und wirtschaftliche Wirkungseffekte	86
Abbildung 47: Branche und wirtschaftliche Wirkungseffekte	88
Abbildung 48: Unternehmensgröße und wirtschaftliche Wirkungseffekte	90
Abbildung 49: Teilnahmekategorie und finanzielle Wirkungseffekte	92
Abbildung 50: Branche und finanzielle Wirkungseffekte.....	94
Abbildung 51: Unternehmensgröße und finanzielle Wirkungseffekte	95
Abbildung 52: Teilnahmekategorie und Einführung von Maßnahmen d. Ideengenerierung.....	97
Abbildung 53: Unternehmensgröße und Verbesserung des Topmanagement Commitments.....	99
Abbildung 54: Teilnahmekategorie und Aktivität in Grundlagenforschung	100

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Innovationstypen.....	10
Tabelle 2: Kondratieffs Zyklen und die Basisinnovationen/-technologien.....	11
Tabelle 3: A typology of corporate venturing	24
Tabelle 4: Charakteristika innovierender Unternehmen	29
Tabelle 5: Jahr der Teilnahme über alle Unternehmen	43
Tabelle 6: KMU Definition der EU	51
Tabelle 7: Allgemeine Auswirkungen.....	55
Tabelle 8: Öffentlichkeitsarbeit und Marketing.....	59
Tabelle 9: Stakeholder	61
Tabelle 10: Wirtschaftliche Auswirkungen	64
Tabelle 11: Finanzielle Performance	67
Tabelle 12: Management von Innovationsaktivitäten.....	68
Tabelle 13: Interne Auswirkungen	70
Tabelle 14: Aufwendungen für Forschung und Entwicklung.....	72
Tabelle 15: Motive für erneute Teilnahme	73
Tabelle 16: Weitere Wettbewerbe	76
Tabelle 17: Teilnahmekategorie und allgemeine Wirkungseffekte	77
Tabelle 18: Branche und allgemeine Wirkungseffekte	79
Tabelle 19: Unternehmensgröße und allgemeine Wirkungseffekte.....	81
Tabelle 20: Teilnahmekategorie und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit	82
Tabelle 21: Unternehmensgröße und Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit.....	84
Tabelle 22: Teilnahmekategorie und wirtschaftliche Wirkungseffekte	85
Tabelle 23: Branche und wirtschaftliche Wirkungseffekte	87
Tabelle 24: Unternehmensgröße und wirtschaftliche Wirkungseffekte.....	89
Tabelle 25: Teilnahmekategorie und finanzielle Wirkungseffekte.....	91
Tabelle 26: Branche und finanzielle Wirkungseffekte.....	93
Tabelle 27: Unternehmensgröße und finanzielle Wirkungseffekte	95
Tabelle 28: Teilnahmekategorie und strukturelle Wirkungseffekte	96
Tabelle 29: Branche und strukturelle Wirkungseffekte	98
Tabelle 30: Unternehmensgröße und strukturelle Wirkungseffekte.....	99
Tabelle 31: Teilnahmekategorie und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.....	100
Tabelle 32: Branche und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.....	101
Tabelle 33: Unternehmensgröße und Arten der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.....	101
Tabelle 34: Jahr der Teilnahme und Bedeutung des Staatspreises	102

11 Abkürzungsverzeichnis

bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
et al.	und andere
etc.	et cetera
exkl.	Exklusive
i.d.R	in der Regel
inkl.	Inklusive
lt.	Laut
Min.	Minuten
o.g.	oben genannt
Sek.	Sekunden
Std.	Stunden
Stk.	Stück
tlw.	teilweise
u.a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

12 Anhänge

Anhang A: Liste aller erfassten Unternehmen

Tabelle aller erfassten Unternehmen, die zwischen 1996 und 2012 am Staatspreis Innovation teilgenommen haben. :

Jahr der Teilnahme	Kategorie	Unternehmen	Projektname	Ort	BL	Teilnahme am Survey
1996	Nominiert	AVL List GesmbH	AVL Omni	Graz	STMK	
1996	Preisträger	Electrovac GmbH	Amperometrischer Sauerstoffsensoren	Klosterneuburg	NÖ	
1996	Nominiert	ERNE FITTINGS GesellschaftmbH & CO	ELB Erne Liquid Bulge-Technology	Schönbühl	VBG	
1996	Nominiert	FREQUENTIS Nachrichtentechnik GmbH	Line Management System LMS	Wien	W	
1996	Nominiert	Ing. Franz Felsner Technisches Büro	Modulares Stanzsystem	Matrei am Brenner	T	
1996	Nominiert	Mc Affee Development Center GmbH	Remote Desktop	Linz	OÖ	
1996	Nominiert	Palfinger Krantechnik AG	Verfahren zur zuverlässigen Strukturanalyse von Kraftfahrzeugkränen	Bergheim	SBG	
1996	Nominiert	SCOTTY Tele-Transport Corporation	SCOTTY Mobile System	Eisenstadt	BGLD	
1996	Nominiert	Windtec Anlagenerrichtungs-	Windkraftanlage	Völkermarkt	KTN	
1997	Nominiert	Alois Pichler Horizontalbohrungen	Geoline - Lasergesteuerte Vortriebsmaschine für Horizontalbohrungen	Ybbsitz	NÖ	
1997	Nominiert	EKO Energie Kosten OptimierungsgesmbH	E.K.O.- Lichtmanagementgerät	Salzburg	SBG	
1997	Nominiert	Fa. Josef Hechenblaickner	Spaltvorrichtung für Holzrohlinge	Brixlegg	T	
1997	Nominiert	High Tech Drives	INFORM- Verfahren zur Steuerung von Drehstrommotoren	Scheibbs	BGLD	
1997	Nominiert	Köb & Schäfer KG	PYROT - Rotationsfeuerung für Restholz mit automatischer Beschickung	Wolfurt	VBG	
1997	Nominiert	LASERFORM Hans Prihoda	Gewebe- und Knochendifferenzierungsverfahren	Wien	W	
1997	Preisträger	STEYR Nutzfahrzeuge AG	Motorbremssystem für Nutzfahrzeuge	Steyr	OÖ	
1997	Nominiert	Stoiser & Wolschner AG // SW Umwelttechnik				
1997	Nominiert	VENTREX Ventilfabrik GmbH	Klimaanschlußventil für den KFZ-Bereich	Graz	STMK	

1998	Nominiert	Olympus Austria GmbH	Autovision AF 3 stereoskopische Lupenbrille mit Autofocus	Wien	W	
1998	Nominiert	Wolford AG	Star(c)Naked	Bregenz	VBG	
1998	Nominiert	HALE electronic GmbH	Spiegeltaxameter Fahrpreisanzeige für Taxi	Salzburg	SBG	
1998	Nominiert	KOMPTECH Heissenberger&Pretzler Ges.m.b.H.	BSFC Biowaste Separation Fermentation Composting	Frohn- leiten	STMK	
1998	Nominiert	Heraklith AG	Biolösliche künstliche Mineralfaser	Fürnitz	KTN	
1998	Nominiert	Förderanlagen - Schlosserei	Vollautom. Meß- u. Ausrichtetechnik f.d. Holzverarbeitung	Marz	BGLD	
1998	Preisträger	SML MaschinengesmbH.	Hochleistungswickler für Mehrschichtfolie	Lenzing	OÖ	
1998	Nominiert	METASYS Medizintechnik GmbH	Hygienesystem H1	Neurum	T	
1998	Nominiert	Forschungsinstitut für technische Physik	Elektronischer Specht	Hofern	NÖ	
1999	Nominiert	Pühringer Aircraft Technology GmbH.	Stalwart KIT (UL), Stalwart LA4 (A)	Punitz	BGLD	
1999	Nominiert	GIKO - Verpackungen Giesinger + Kopf GesmbH & Co	Metalloccen-Kunststoffe in Lebensmittel- Verpackungen	Weiler	VBG	X
1999	Nominiert	Toni KAHLBACHER GesmbH&CoKG	Fahrgast-Treppe Airborttechnik	Kitzbühl	T	X
1999	Nominiert	RENDL Heizkessel & Stahlbau GesmbH	Pellimat-Anlage	Salzburg	SBG	
1999	Nominiert	NATEX Prozeß- technologie GmbH	Pestizidentfernung aus pflanzlichen Rohstoffen	Ternitz	NÖ	
1999	Nominiert	Treibacher Industrie AG	Pulvermetallurgisches Verfahren für die Herstellung hochwertiger Metallverbindungen	Treibach	KTN	
1999	Preisträger	Otto Bock Austria GmbH	C-leg computergesteuerte Prothese	Wien	W	
1999	Nominiert	Steyr-Daimler-Puch AG Antriebstechnik	Stufenlosgetriebe "S- Matic"	Steyr	OÖ	
1999	Nominiert	PLATINGTech - Kollmann&Kollmann GmbH	Neue Galvano- Oberflächen auf Wunsch	Niklasdor f	STMK	
2000	Nominiert	MedSystems Diagnostics GmbH	Testsysteme zur Aufklärung der Mechanismen des Zelltodes bei pathophysiologischen Veränderungen im menschlichem Organismus	Wien	W	
2000	Nominiert	Knorr Bremse GmbH	Elektrisch erregte lineare Wirbelstrombremse	Mödling	NÖ	
2000	Nominiert	KEBA AG	Kemro K700	Linz	OÖ	X
2000	Preisträger	Infineon Technologies Microelectronic Design Centers Austria GmbH	Höchstratige Datenübertragung über Teilnehmeranschlußleitu ng	Villach	KTN	
2000	Nominiert	inet-logistics GmbH	logistics-server	Wolfurt	VBG	
2000	Nominiert	g.tec – guger technologies	High end Biosignalverarbeitungsso ftware	Graz	STMK	X
2000	Nominiert	Funktionswerkstoffe	Wärmetauscher für die	Eisensta	BGLD	

		Forschungs-und Entwicklungs GmbH	Kühlung zentraler Prozesseinheiten (CPU)	dt		
2000	Nominiert	DATACON Semiconductor Equipment GmbH	"Entwicklung von Die Bondern (Präzisionsmaschine zur Verarbeitung von elektronischen Chips)"	Radfeld	T	X
2000	Nominiert	AB Mikroelektronik GmbH	"Hochtemperatur- Hybridschaltung"	Salzburg	SBG	X
2001	Nominiert	Pollmann Austria OHG	Kunststoff schützt elektronische Bauteile im KFZ	Karlstein	NÖ	X
2001	Nominiert	OBRIST Engineering GmbH	40 Liter Benzin spart die CO2-Klimaanlage	Lustenau	VBG	
2001	Nominiert	I&T Innovation Technology Entwicklungs- und Holding AG	Lösung für Kabelsalat im Auto	Eisensta dt	BGLD	
2001	Nominiert	Hyperwave Software Forschungs- und Entwicklungsgesellscha ft	Mit Hyperwave die Informationsflut beherrschen	Graz	STMK	
2001	Nominiert	Frequentis Nachrichtentechnik GmbH	Prüfsystem für Schiffahrts-Digitalfunk	Wien	W	
2001	Preisträger	Engel Maschinenbau GmbH	High-Tech mit Kunststoff: Elektrischer Antrieb für mehr Präzision	Schwertb erg	OÖ	X
2001	Nominiert	Eisenwerk Sulzau- Werfen	Spezialwalzen +30% Lebensdauer	Tenneck	SBG	
2001	Nominiert	DaTARIUS Technologies GmbH	Multifunktionstester für einwandfreie DVDs	Reutte	T	
2001	Nominiert	Asta Medica Arzneimittel GmbH	Brausegranulat im Kampf gegen Osteoporose	Wolfsber g	KTN	
2002	Nominiert	MinerWa Umwelttechnik GmbH	Membrantrennverfahren für Filtermodule	Gmunde n	OÖ	
2002	Nominiert	MAM Babyartikel GesmbH	MAM Premie Schnullerserie	Wien	W	X
2002	Nominiert	LUKOtronic, Lutz- Kovacs-Electronics OEG	MOVREC - MOVement RECORDing (Bewegungsaufzeichnun g)	Innsbruc k	T	
2002	Nominiert	HENN GmbH & CoKG	Schlauchschnellkupplung en "ShortClip" für Automobile	Dornbirn	VBG	X
2002	Preisträger	CN Systems Medizintechnik	Nicht-inversives Herz- Kreislaufmesssystem	Graz	STMK	
2002	Nominiert	Biegler Medizinelektronik GmbH	"Mikro - Stimulationsgerät"	Mauerba ch	NÖ	X
2002	Nominiert	AB Microelektronik GmbH	Projekt "Xenon Scheinwerfer"	Salzburg	SBG	X
2002	Nominiert	Radel & Hahn GmbH	Schwimmbadklimaanla ge mit Energieverbundsystem	Mattersb urg	BGLD	X
2002	Nominiert	Active Photonics AG	Projekt: „Infrarothelmkamerasyste m für die Innenraumbrandbekämpf ung“	Villach	KTN	
2003	Nominiert	TRUMPF Maschinen Austria GmbH & Co KG	"BendMaster - Die intelligent automatisierte Biegezone"	Pasching	OÖ	
2003	Nominiert	TIANI Medgraph AG	J-Vision/DIAGNOST	Brunn/G	NÖ	

				ebirge		
2003	Nominiert	Swarovski Optik KG	"Rückflächen- interferenzspiegel"	Absam	T	
2003	Nominiert	OMICRON electronics GmbH	CPC 100 -	Klaus	VBG	X
2003	Nominiert	KEBA AG	"BendMaster - Die intelligent automatisierte Biegezeile"	Linz	OÖ	X
2003	Nominiert	InterBiometrics Zugangssysteme GmbH	SecureCam	Bruckne udorf	BGLD	
2003	Preisträger	EPCOS OHG	Piezoelektrische Transformatoren mit Kupferinnenelektroden	Deutschl andsberg	STMK	X
2003	Nominiert	Config Works Online- Informationssysteme GmbH	CW AdvisorTM	Klagenfu rt	KTN	X
2003	Nominiert	Carbo Tech Composites GMBH	Neue Fertigungsverfahren für Kohlefaserverstärkte Bauteile	Salzburg	SBG	X
2003	Nominiert	AUSTRIANOVA - FSG Biotechnologie GmbH	TAILOR-MADE SOLUTIONS FOR THE GENE DELIVERY NEEDS OF	Wien	W	
2004	Nominiert	Tridonic Optoelectronics GmbH	LED Lichtquellen mit definiertem Farbort und Farbtemperatur	Jennersd orf	BGLD	X
2004	Nominiert	Traktorenwerk Lindner GmbH	"Elektronische Hubwerksregelung"	Kundl	T	
2004	Nominiert	Rappold Winterthur Technologie GmbH	Nanotechnologie in Präzisionsschleifscheibe n	Villach	KTN	
2004	Nominiert	MAWERA Holzfeuerungsanlagen GmbH	Biomassestromversorgun g mit Stirlingmotor	Hard	VBG	
2004	Nominiert	flugwerkzeuge aviation software gmbh	Modular Flight Planning System mfs:3 – Software für die Flugplanung	Wien	W	
2004	Preisträger	EV Group E. Thallner GmbH	Anlage zur Produktion der nächsten Generation von Hochleistungsprozessore n "SOI Produktions- Bonder"	Schärdin g	OÖ	X
2004	Nominiert	Biomim Innovative Animal Nutrition GmbH	Schimmelpilzgift - "fressende" Hefe	Herzoge n-burg	NÖ	X
2004	Nominiert	AVL List	Alternative Dieselverbrennung	Graz	STMK	X
2004	Nominiert	AB Mikroelektronik GmbH	Mechatronik Modul für elektrische Kühlmittelpumpe im PKW	Salzburg	SBG	X
2005	Nominiert	Schiebel Elektronische Geräte GmbH	CAMCOPTER S-100	Wien	W	
2005	Nominiert	Kabel-x	Kabel-x	Ybbsitz	NÖ	
2005	Nominiert	Infineon Technologies Austria AG	Der Weg zur fehlerfreien Fabrik – Funktechnologie revolutioniert die Logistik	Klagfurt	KTN	X
2005	Preisträger	EFKON AG	ISO CALM - Infrarot Übertragungsverfahren	Graz	STMK	X
2005	Nominiert	Drexel und Weiss	Kompaktgerät Aerosmart XLS	Wolfurt	VBG	X
2005	Nominiert	Deisl-Beton GesmbH	Puzzolanbeton	Hallein	SBG	

2005	Nominiert	Claudia Kirschner	ROKI	Mönchhof	BGLD	X
2005	Nominiert	Burg Design GmbH		Haidershofen	NÖ	
2005	Nominiert	BIOCRATES Life Sciences GMBH	Quantitative Metabolomics Technologie	Innsbruck	T	
2006	Nominiert	Woschitz Engineering Zt GmbH	Flexskin	Eisenstadt	BGLD	X
2006	Nominiert	Tecan Austria GmbH	Infinite 200	Gröding	SBG	X
2006	Nominiert	Servus Robotics GmbH	Servus Transportroboter	Dornbirn	VBG	X
2006	Nominiert	Rosenbauer International AG	Flughafenlöschfahrzeug Panther	Leonding	OÖ	X
2006	Preisträger	LISEC Maschinenbau GmbH	GHL Flat-Bed	Seitenstetten	NÖ	
2006	Nominiert	holzweg e-commerce solutions	Videomautkarte	Innsbruck	T	
2006	Nominiert	EPCOS OHG	Wireless Lan Modul R050B	Deutschlandsberg	STMK	X
2006	Nominiert	Chemetall GesmbH	Synergistische Festschmierstoff	Arnoldstein	KTN	X
2006	Nominiert	Bender MedSystem GmbH	FlowCytonix Technologie	Wien	W	X
2007	Teilnehmer	VILLAS Austria GmbH	Flusenrecycling - vom Abfall zum hochwertigen Modifikator	Fürnitz	KTN	
2007	Nominiert	ThioMatrix Forschungs- & Beratungs-GmbH	Thiomer-Technologie	Innsbruck	T	
2007	Nominiert	Teufelberger GesmbH	STRATOS FORSTSEILE	Wels	OÖ	X
2007	Teilnehmer	Test-Fuchs Ing. Fritz Fuchs GmbH	Ventilsystem für Flüssig-Wasserstoff-Fahrzeuge	Großsiegharts	NÖ	
2007	Teilnehmer	SKIDATA AG	Freemotion	Grödig/Salzburg	SBG	X
2007	Teilnehmer	Plasmait GmbH	MAGENTA	Lebring	STMK	X
2007	Teilnehmer	Planta Naturstoffe VertriebsGmbH	Tumordiagnostik des Harnblasenkarzinoms mit Hypericin-Polyvinylpyrrolidon	Wien	W	X
2007	Teilnehmer	OMICRON electronics GmbH	CT-Analyser	Klaus	VBG	X
2007	Nominiert	MAHLE Filtersysteme Austria GmbH	AGR-Ventil		KTN	
2007	Teilnehmer	M-real Hallein AG	Papier mit Mehrwert	Hallein	SBG	X
2007	Preisträger	Lumitech Produktion und Entwicklung GmbH	LED-Modul	Jennersdorf	BGLD	X
2007	Teilnehmer	Lambda, Labor für Molekularbiologische DNA-Analysen GmbH	Papillo Check®	Freistadt	OÖ	
2007	Nominiert	Ke Kelit Kunststoffwerk Gesellschaft m.b.H.	Steckverbinder für Rohrleitungssysteme in der Haustechnik(Wasser Heizung)	Linz	OÖ	X
2007	Teilnehmer	Ikarus Software GmbH	Viren-Frühwarnsystem für Österreich- Sicherheit für das Internet- CIRCA	Wien	W	X
2007	Teilnehmer	Häusermann GmbH	Hochstrom- und Thermisches Management auf Leiterplatten	Zitternberg	NÖ	
2007	Teilnehmer	Glas Marte GmbH	GM RAILING®PLAN	Bregenz	VBG	X

2007	Teilnehmer	EMBATEX AG	Monopolbrechende Produkte - Recycling von Tonerkartuschen und Tintenpatronen	Feldkirchen	KTN	X
2007	Nominiert	Ceram Catalysts GmbH	SCR Dieselmotorkatalysatoren für schwere Nutzfahrzeuge	Frauenthal	STMK	X
2007	Teilnehmer	Bachmann electronic GmbH	M-Target vor Simulink®	Feldkirchen	VBG	X
2007	Teilnehmer	AVL List GmbH	Zündlaser für Verbrennungsmotoren	Graz	STMK	X
2007	Teilnehmer	Affiris GmbH	Identifizierung und präklinische Entwicklung eines Arteriosklerose-Impfstoffes	Wien	W	X
2007	Teilnehmer	AB Mikroelektronik GmbH	3-D Lichtsystem für die Automobilfrontbeleuchtung	Salzburg	SBG	X
2008	Teilnehmer	ZIZALA Lichtsysteme GmbH	LED-Hauptscheinwerfer	Wieselburg	NÖ	X
2008	Teilnehmer	T.I.P.S. Messtechnik GmbH	Vertical Power Probecard		KTN	X
2008	Teilnehmer	Solon Hilber Technologie GmbH	SOLON FlexNet - Die landschaftsintegrierte Photovoltaiklösung		T	
2008	Nominiert	Siemens Transportation System GmbH & Co KG	"Syntegra"	Graz	STMK	
2008	Teilnehmer	Rieder Smart Elements GmbH	fibrecamp - Innovative Feldfabrik" Fassade des Soccer City Stadions in Johannesburg (FIFA Worldcup 2010)	Maishofen	SBG	
2008	Teilnehmer	psiA-Consult GmbH	Fahrzeugelektives Messsystem	Wien	W	
2008	Teilnehmer	Österreichische Philips Industrie GmbH	SatinLux		KTN	
2008	Nominiert	Marinomed Biotechnologie GmbH	Antiviraler Nasenspray	Wien	W	
2008	Teilnehmer	Loytec		Wien	W	X
2008	Teilnehmer	Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH	"L586 - weltweit erster hydrostatisch angetriebener Großradler mit 33 Tonnen Einsatzgewicht"	Bischofshofen	SBG	X
2008	Teilnehmer	Kielsteg Bauelemente	"Holz intelligent in Form gebracht"	Graz	Stmk	X
2008	Teilnehmer	Kaindl Flooring GmbH	"Kaindl TWO" - "Digital bedruckter Holzboden"	Wals	SBG	
2008	Teilnehmer	Hirschmann Automotive GmbH	M2 der magnetische Foliensensor www.wkv.at/innovationspreis	Rankweil	VBG	
2008	Nominiert	HighQLaser Production GmbH	femto REGEN UltraCompact www.wkv.at/innovationspreis	Hohenems	VBG	
2008	Teilnehmer	FunderMax GmbH	Neue Möbelfronten mit Spiegelglanzeffekt		KTN	X
2008	Preisträger	FRONIUS INTERNATIONAL GmbH	Widerstandspunktschweißsystem	Wels	OÖ	X
2008	Nominiert	DOKA GmbH	Freivorbauwagen	Amstetten	NÖ	X

2008	Nominiert	DICE Danube Integrated Circuit Engineering	SMARTiTM UE+ Erster HF-Mikrochip für	Linz	OÖ	X
2008	Teilnehmer	BMW Motoren GmbH	Integrierte wälzgelagerte Ausgleichswellen	Steyr	OÖ	X
2008	Teilnehmer	bio-ferm GmbH	Alternative Bekämpfung von Feuerbrand	Tulln	NÖ	X
2008	Teilnehmer	Bachmann electronic GmbH	Funktionale Sicherheit für das M1 Automatisierungssystem	Feldkirch	VBG	X
2008	Teilnehmer	Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH	"APLE - Die Entwicklung eines hochwirksamen Biokatalysators"	Graz	Stmk	
2009	Nominiert	Infineon Technologies Austria AG	Infineons Ultra-Dünnpwafer-Technologie für Energiesparchips von morgen	Villach	KTN	X
2009	Teilnehmer	AMSC Windtec GmbH	DF3000 - die erste Offshore Anlage Chinas	Klagenfurt	KTN	
2009	Nominiert	Schunk Bahn- und Industrietechnik GmbH	Hochgeschwindigkeitsschwinge für Dachstromabnehmer	Bergheim	SBG	X
2009	Teilnehmer	Onebit - Franz Böhm	Skycom	Unterrabnitz	BGLD	
2009	Preisträger	Binder+Co AG*	Sensorsystem zur Aussortierung von Sonderglas aus Recyclingglasscherben	Gleisdorf	STMK	X
2009	Teilnehmer	Bachmann electronic GmbH	Condition Monitoring-System	Feldkirch	VBG	X
2009	Nominiert	Robert Bosch AG, Dieselentwicklung Linz	Common Rail Injektor für Nutzfahrzeuge "CRIN3.3"	Linz	OÖ	X
2009	Teilnehmer	Getzner Werkstoffe GmbH	PUR Schwellenbesohlung für Spannbetonschwellen	Bürs	VBG	X
2009	Teilnehmer	Eybl Austria GmbH	Software VDP (Virtual Design Process)	Krems/Donau	NÖ	
2009	Teilnehmer	RBPS-Technologies e.U.	Minizirkel Penalzirkel	Wien	W	
2009	Teilnehmer	Biomasse Kraftwerk Güssing GmbH & Co KG	Weltweit erste Produktion von synthetischem Erdgas aus Holz	Eisenstadt	BGLD	
2009	Nominiert	Doppelmayr Seilbahnen GmbH	Sesselbahn mit optimaler Schutzfunktion für Kinder	Wolfurt	VBG	X
2009	Teilnehmer	DSM Fine Chemicals Austria Nfg	Neues Herstellverfahren für ein Blutdrucksenkendes Medikament	Linz	OÖ	X
2009	Teilnehmer	Rübig Gesellschaft m.b.H. & Co. KG	PLASOX® Extended	Wels	OÖ	X
2009	Teilnehmer	Secar Technologie GmbH	Entwicklung und Produktion von Rohren, Stäben und Profilen im Pullcurved-Prozess	Hönigsberg	STMK	
2009	Teilnehmer	Pieps GmbH	Alpines Notrufsystem / Alpiner Notrufsender	Lebring	STMK	
2009	Teilnehmer	CARBO TECH COMPOSITES GmbH	Hohle CFK-Strukturbauteile in Serienfertigung	Salzburg	SBG	
2009	Teilnehmer	HOBAS Engineering GmbH	Neue Produktionstechnologie für Rohre mit 3 m Durchmesser	Klagenfurt	KTN	X
2009	Teilnehmer	Smart Information	Smart Assistent	Wien	W	

Systems GmbH						
2009	Nominiert	Backhausen interior textiles GmbH	Returnity - Wiederverwertbare Flammhemmendstoffe aus Trevira CS	Hohenersch 136	NÖ	
2009	Teilnehmer	Fritz Egger GmbH & Co. OG	Energie- und Umweltprojekt	St. Johann i. Tirol	T	
2009	Teilnehmer	Energy 3000 GmbH	StartEx-Plus	Eisenstadt	BGLD	
2009	Teilnehmer	ATOMIC Austria GmbH	Atomic Doubledeck Technologie	Altenmarkt	SBG	
2010	Teilnehmer	Swarovski Optik KG	Z6 - Zielfernrohrreihe	Absam	T	
2010	Teilnehmer	SAFEBALL Technology GmbH	SAFEBALLS® - kugelförmige Füllkörper für Treibstoff- und Gastanks	Hirtenberg	NÖ	
2010	Teilnehmer	PANI Projection & Lighting Vertriebs GmbH	Cine Reflect Lighting System	Wien	W	
2010	Teilnehmer	LEDON Lamp GmbH	10W LED Retrofit-Lampe mit Double-Click-Funktion	Dornbirn	VBG	
2010	Teilnehmer	Lantiq A GmbH	MELT	Villach	KTN	
2010	Teilnehmer	Hecus X-Ray Systems GmbH	S3-MICROcaliX – Converging Technologies: Integrierte Thermo- und Nanostrukturanalyse	Graz	STMK	
2010	Teilnehmer	Blue Chip Energy GmbH	Das Energieeffiziente Gewächshaus	Güssing	BGLD	
2010	Teilnehmer	Anton Unterwurzacher Maschinenbau GmbH	Nachzerkleinerer TR	Kuchl	SBG	
2010	Preisträger	ANGER MACHINING GmbH	ANGER HCX: flexible Zerspannung von Präzisionsteilen in der Serienfertigungsindustrie	Traun	OÖ	X
2010	Teilnehmer	AB Mikroelektronik GmbH	Traktionselektronik für Elektrofahrzeuge	Salzburg	SBG	
2012	Teilnehmer	WESTCAM Projektmanagement GmbH	TTP - Tooth Pick & Place	Mils bei Hall	T	X
2012	Preisträger	TRUMPF Maschinen Austria GmbH & Co KG	Biegezelle TruBend Cell 7000	Pasching	OÖ	X
2012	Teilnehmer	SunnyBAG	SunnyBAG® - das mobile Solarkraftwerk	Graz	STMK	X
2012	Nominiert	Spantec GmbH	Sturzerkennungssystem i-Residence	Wien	W	
2012	Teilnehmer	SELSYS Software Solutions GmbH	OLOS (Object Localisation System)	Wien	W	
2012	Teilnehmer	Seal Maker Produktions- und Vertriebs GmbH	CNC Drehmaschine SML 500e	Pöttelsdorf	BGLD	X
2012	Nominiert	Romer Labs Diagnostic GmbH	Schnelltest für Lebensmittelallergene	Tulln	NÖ	
2012	Teilnehmer	Quipos Solutions GmbH	Quipos Handheld-System	Wals	SBG	X
2012	Teilnehmer	Qness GmbH	Q10 Härteprüfer mit IPC-Technologie	Golling	SBG	X
2012	Teilnehmer	Messer Austria GmbH	Produktion von absolut chlorfreiem Papier	Gumpoldskirchen	NÖ	
2012	Teilnehmer	KIOTO Clear Energy AG	KIOTO Sonnenheizung	St. Veit/Glan	KTN	

2012	Teilnehmer	Kaufmann Bausysteme GmbH	Hochregallager Salinen AG, Ebensee	Reuthe	VBG	
2012	Teilnehmer	JSW Lifesciences GmbH	Zellkultur als Tierversuchersatz in der Pharmaforschung		STMK	
2012	Teilnehmer	Insposo GmbH	Individual Sports Solutions	Wien	W	
2012	Nominiert	Cree GmbH	LifeCycle Tower	Bregenz	VBG	
2012	Nominiert	Compacfoam GmbH	COMPACFOAM®	Gerasdorf	NÖ	X
2012	Nominiert	BWT AG	Magnesium Mg2+ Tischwasserfilter	Mondsee	OÖ	
2012	Teilnehmer	Berger Fahrzeugtechnik Ges.m.b.H.	BERGERRecotrail ®	Radfeld	T	X
2012	Teilnehmer	Bartenbach Lichtlabor GmbH	Beleuchtungssystem auriLUX	Aldrans	T	
2012	Teilnehmer	Bachmann electronic GmbH	GMP 232 Modul	Feldkirch	VBG	
2012	Teilnehmer	Austrotherm GmbH	Klebeanker DUPLEX	Pinkafeld	BGLD	
2012	Teilnehmer	AT&S Austria Technology & Systemtechnik AG	ECP® Technology		STMK	X
2012	Teilnehmer	at-visions Informationstechnologie GmbH	ONEvision Hotel TV	Wolfau	BGLD	X
2012	Teilnehmer	ART Asamer Rubber Technology GmbH	rN-Protect - railwayNoise-Protect	Ohlsdorf	OÖ	
2012	Teilnehmer	A TEC Productions & Services GmbH	Wiederverwertung von Bypass-dust in der Zementindustrie	Gödersdorf	KTN	
2013	Teilnehmer	Zöggeler Baumaschinen und Nutzfahrzeuge KG	3-Seil-Yarder System	Leogang	SBG	X
2013	Teilnehmer	WolfVision GmbH	VZ - C3D - 3D-Stereovisualizer	Klaus	VBG	
2013	Teilnehmer	Tridonic Jennersdorf GmbH	Hocheffiziente LED Lichtquellen	Jennersdorf	BGLD	
2013	Teilnehmer	THIEN eDrives GmbH	EC - Motor	Lustenau	VBG	
2013	Teilnehmer	Theobroma Systems Design und Consulting GmbH	Smart Energy Gateway	Wien	W	X
2013	Teilnehmer	Schoeller Spinning Group	EXP 3.0 chlorfreie Filzfreiausrüstung für Wollgarne	Bregenz	VBG	X
2013	Teilnehmer	polychromelab rNd design fabrics gmbh	PolychromeLAB ®	Hall i. Tirol	T	
2013	Nominiert	Plansee SE	Interkonnektoren für Brennstoffzellen	Reutte	T	X
2013	Teilnehmer	Peak Technology GmbH	Hochdruckspeichersysteme für Lawinennotfallausrüstungen	Holzhausen	OÖ	X
2013	Nominiert	MAG Maschinen- und Apparatebau AG	MOZART ZERO - die revolutionäre Lackdrahtmaschine mit Null-Energie-Ofen	Deutschlandsberg	STMK	X
2013	Teilnehmer	lixtec GmbH	lixtec - Bedarfsoptimierte Straßenbeleuchtung	Regau	OÖ	
2013	Teilnehmer	INVARIS Informationssysteme GmbH	goSmart® - Intelligent Textautomation	Eisenstadt	BGLD	X

2013	Teilnehmer	Ing. Sumetzberger GmbH	Auto Unload System im Krankenhauslabor	Wien	W	X
2013	Preisträger	Infineon Technologies Austria AG	Power300 - Die weltweit erste Produktion von Leistungshalbleitern auf 300-mm-Wafern	Villach	KTN	
2013	Teilnehmer	HERZ Energietechnik GmbH	HERZ-Energiezentrale	Pinkafeld	BGLD	X
2013	Nominiert	DELTA BLOC International GmbH	DELTABLOC® Absorption Link	Sollenau	NÖ	X
2013	Teilnehmer	Christian Schrempf GmbH	FREEMOTION® - Next Carving Generation	Bischofshofen	SBG	X
2013	Teilnehmer	Braincon Handels GmbH	DCXpert - Desinfektionsgerät	Wien	W	
2013	Teilnehmer	BMW Motoren GmbH	2-stufiges Aufladesystem bestehend aus 3 Abgas-	Steyr	OÖ	
2013	Teilnehmer	AXIS Flight Training Systems GmbH	AXIS Level D Full Flight Simulator	Lebring	STMK	
2013	Teilnehmer	Axess AG	RFID-Flap Gate für die Zutrittskontrolle in Skiregionen	Anif/Salzburg	SBG	X
2013	Nominiert	AVL LIST GmbH	Hocheffizienter, schadstofffreier mobiler Brennstoffzellen-Stromgenerator	Graz	STMK	
2013	Nominiert	Anagnostics Bioanalysis GmbH	Integrierte Sepsisdiagnostik	St. Valentin	NÖ	
2013	Teilnehmer	AFreeze GmbH	CoolLoop® Kryoablationssystem	Innsbruck	T	

Anhang B: Fragebogen

Befragung der Teilnehmer am Staatspreis Innovation in den Jahren 1996 bis 2013.

Das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend zeichnet seit mehr als 30 Jahren besonders innovative Leistungen und Projekte von Unternehmen mit dem Staatspreis Innovation aus. Die Austria Wirtschaftsservice (aws) ist mit der Organisation und Durchführung sowie mit der Strategieentwicklung und Positionierung dieser Auszeichnung betraut.

Im Auftrag der aws untersucht das Austrian Institute of Technology im Rahmen einer Wirkungsanalyse den Nutzen des bedeutendsten Innovationspreises Österreichs für die teilnehmenden Unternehmen der letzten 17 Jahre (siehe Unterstützungsgesuch).

Wir wenden uns nunmehr an Sie mit dem Ersuchen, uns durch Beantwortung der vorliegenden Online-Befragung zu unterstützen. Wir haben uns bemüht, die Befragung möglichst schlank zu halten und die Fragestellungen so konzipiert, dass Sie in ca. 15 Minuten ohne Rückgriff auf schriftliche Unterlagen beantwortet werden können.

Ihre Beteiligung an der Befragung hilft uns, die Wirkung des Staatspreises Innovation zu untersuchen und die zukünftige Ausrichtung und Abwicklung des Preises zu optimieren.

Daten der teilnehmenden Unternehmen werden streng vertraulich behandelt und lediglich zum Zwecke dieser Analyse verwendet. Zudem werden ausschließlich Ergebnisse veröffentlicht, die keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen zulassen.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Johannes Roth unter der E-Mail-Adresse Survey_Staatspreis@awsg.at gerne zur Verfügung!

Schon an dieser Stelle: Vielen Dank für Ihre Mitwirkung!

Anlage: Unterstützungsgesuch

1) Allgemeine Auswirkungen der Teilnahme am Staatspreis Innovation

1.1) Welche Wirkungen hatte die Teilnahme am österreichischen Staatspreis Innovation für Ihr Unternehmen? (1 trifft gar nicht zu ... 5 trifft voll zu)

- a) Durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation konnten wir unser Image als innovatives Unternehmen verbessern
- b) Durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation konnten wir unsere Medienpräsenz erhöhen
- c) Durch die Teilnahme am Staatspreis konnten wir unseren nationalen Bekanntheitsgrad erhöhen
- d) Durch die Teilnahme am Staatspreis konnten wir unseren internationalen Bekanntheitsgrad erhöhen
- e) Durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation konnten wir das Vertrauen von Kunden und Partnern stärken, welche mit uns zusammenzuarbeiten
- f) Durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation konnten wir die Markteinführung des eingereichten Innovationsprojekts unterstützen

1.2) Hat Ihr Unternehmen mehrere Standorte? (ja/nein)

1.2.1) Hat die Teilnahme am Staatspreis Innovation zu einer Stärkung oder Absicherung jenes Standortes geführt, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgt sind? (ja/nein)

1.3) Wurde die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing genutzt? (ja/nein)

- a) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv in unserer Kommunikationsstrategie verankert
- b) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv für die Pressearbeit genutzt
- c) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation für unternehmensbezogene Informationsmaterialien genutzt

- d) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation im Rahmen unseres Webauftritts genutzt
- e) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation aktiv in elektronischen Medien kommuniziert
- f) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation bei Präsentationen genutzt
- g) Wir haben die Teilnahme am Staatspreis Innovation für die Markteinführung des eingereichten Innovationsprojekts genutzt

1.4) Wurde im Zuge Ihrer Teilnahme am Staatspreis Innovation ein Imagefilm erstellt? (ja/nein)

1.4.1) Wie wurde der Imagefilm verwendet?

- a) Für die interne Kommunikation
- b) Für Messen oder Ausstellungen
- c) Für Werbung im Internet
- d) Für Vertrieb und Verkauf
- e) Für Personalrekrutierung
- f) Bei Unternehmenspräsentationen
- g) Wozu noch?

1.5) Hat sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Attraktivität Ihres Unternehmens für bestimmte Stakeholder erhöht? (1 Attraktivität hat sich nicht verbessert ... 5 Attraktivität hat sich sehr verbessert)

- a) Kunden
- b) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- c) Kooperationspartner/innen (z.B. im Vertrieb oder F&E)
- d) Zulieferer

1.6) Haben sich durch die Teilnahme am Staatspreis Innovation die Finanzierungsmöglichkeiten verbessert (bessere Konditionen, erleichterter Zugang zu Finanzierungsmitteln)? (ja/nein)

1.6.1) Konnten Sie in weiterer Folge zusätzliche Investitionen tätigen? (ja/nein)

2) Wirtschaftliche Auswirkungen

2.1) Welche mittel- oder langfristigen Wirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsvorhaben für Ihr Unternehmen (in den darauffolgenden drei Jahren)? (1 trifft gar nicht zu ... 5 trifft voll zu)

- a) Mit dem Projekt konnte der Marktanteil erhöht werden
- b) Mit dem Projekt wurde eine verbesserte Marktstellung geschaffen
- c) Das Projekt ermöglichte die Internationalisierung des Unternehmens
- d) Das Projekt war Basis für ein neues Geschäftsfeld
- e) Das Projekt war Basis für die Gründung eines neuen (Tochter-)Unternehmens oder Spin-off- Unternehmens
- f) Die im Rahmen des Projekts entwickelten technologischen Kompetenzen waren Basis für die Entwicklung weiterer wirtschaftlich erfolgreicher Produkte bzw. Dienstleistungen
- g) Mit dem Projekt konnte die Zeit von der Idee für ein Produkt bis zu dessen Markteinführung (Time-to-Market) verringert werden
- h) Durch das Projekt konnten neue Kundengruppen erschlossen werden
- i) Mit dem Projekt wurde die Kundenzufriedenheit erhöht
- j) Mit dem Projekt wurden die Kundenbindung und die Kundenloyalität erhöht

2.2) Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Innovationsprojekt (in den darauffolgenden drei Jahren) auf die finanzielle Performance? (1 trifft gar nicht zu ... 5 trifft voll zu)

- a) Das Projekt hat zur Umsatzsteigerung des Unternehmens beigetragen

- b) Mit dem Projekt konnte die Anzahl der Beschäftigten des Unternehmens erhöht werden
- c) Das Projekt hat zur Erhöhung der Unternehmensgewinne beigetragen
- d) Das Projekt hat zur Erhöhung der Produktivität beigetragen

3) Strukturelle Auswirkungen

3.1) Wie wirkte sich das Projekt auf das Management von Innovationsaktivitäten aus? (ja/nein)

- a) Das Projekt gab Anstoß für die Entwicklung einer formalisierten Innovationsstrategie
- b) Das Projekt gab Anstoß für die Institutionalisierung von Innovation (Bsp. Einrichtung einer Stabsabteilung, Anstellung InnovationsmanagerIn, Stage- Gate-Prozess)
- c) Das Topmanagement setzte sich infolge des eingereichten Projekts stärker für Innovation ein
- d) Das Projekt hat dazu beigetragen, dass Innovation einen zentralen Stellenwert in der Unternehmensstrategie gewonnen hat (z.B. Ziel der Innovationsführerschaft in einem bestimmten Marktsegment)
- e) Mit dem Projekt wurden wichtige Innovationskompetenzen (Bsp. Kommunikationskompetenzen, Methodenkompetenzen) aufgebaut
- f) Infolge des Innovationsprojekts wurden Maßnahmen für die Ideengenerierung (Bsp. Kreativitätsworkshops) eingeführt
- g) Infolge des Innovationsprojekts wurde die Kommunikation zwischen Abteilungen verbessert (Bsp. regelmäßige Meetings zwischen Verkauf und F&E)
- h) Infolge des Innovationsprojekts wurden explizite Anreizsysteme (Bsp. Prämien) für das Innovieren eingeführt

3.1.1) Trug das Innovationsprojekt dazu bei, den Standort, an dem die wesentlichen Innovationsaktivitäten erfolgt sind, zu stärken oder abzusichern (Bsp. als Forschungs- und Entwicklungszentrum)? (ja/nein)

4) Interne Auswirkungen

4.1) Welche Auswirkungen hatte das beim Staatspreis Innovation eingereichte Projekt auf Mitarbeiterebene? (1 trifft gar nicht zu ... 5 trifft voll zu)

- a) Die Motivation der MitarbeiterInnen für Innovation ist gestiegen
- b) Die Risikobereitschaft der MitarbeiterInnen für Innovation ist gestiegen (Bsp. „aus Fehlern lernen“)
- c) Die MitarbeiterInnen sind ermuntert mehr zu experimentieren und neue innovative Lösungen zu finden
- d) Bei den MitarbeiterInnen ist das Bewusstsein für Innovation gestiegen
- e) Das Gemeinschaftsgefühl und der Teamspirit konnten unternehmensweit erhöht werden
- f) Infolge der Teilnahme beim Staatspreis hat Innovation einen höheren Stellenwert innerhalb der Unternehmenskultur gewonnen

4.2) Wie haben sich die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den drei Folgejahren nach Teilnahme am Staatspreis Innovation verändert? (1 reduziert, 2 auf Niveau gehalten, 3 gestiegen)

4.3) Wie haben sich die Arten der Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten geändert? (ja/nein)

- a) Es wird mehr in Grundlagenforschung
- b) Es wird mehr in angewandte Forschung bzw. experimentelle Entwicklung investiert

5) Wahrnehmung

5.1 Was wären für Sie die wichtigsten Motive, erneut am Staatspreis Innovation teilzunehmen? (1 nicht wichtig ... 5 sehr wichtig)

- a) Hohe Reputation des Preises
- b) Nutzung für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
- c) Aufwertung des Images
- d) Erhöhte Medienpräsenz
- e) Motivationsschub für die MitarbeiterInnen
- f) Anerkennung der Leistungen der MitarbeiterInnen
- g) Unterstützung bei der Markteinführung und dem Vertrieb des eingereichten Innovationsprojekts
- h) Anerkennung von Forschungsleistungen durch die Politik und Öffentlichkeit
- i) Prämierung der Innovationsleistungen durch eine unabhängige Expertenjury
- j) Mit den innovativsten Unternehmen Österreichs messen

5.2 An welchen anderen Innovationswettbewerben haben Sie in der Vergangenheit teilgenommen?

Anhang C: Unterstützungsgesuch



Staatspreis Innovation



bmwfi
Bundesministerium für
Wirtschaft, Familie und Jugend

Wien, November 2013

Studie Wirkungseffekte der Teilnahme am österreichischen Staatspreis Innovation

Das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend verleiht seit mehr als 30 Jahren den Staatspreis Innovation und prämiiert damit jährlich die innovativsten Unternehmen für spezifische Innovationsleistungen. Die Austria Wirtschaftsservice ist mit der Organisation und Durchführung sowie mit der Strategieentwicklung und Positionierung dieser Auszeichnung betraut.

Die prämierten Unternehmen übernehmen eine Vorbildwirkung und sollen damit auch andere heimische Unternehmen ermutigen, neue Technologien zu entwickeln und innovative Produkte am Markt einzuführen.

Im Rahmen einer Studie in Kooperation mit dem Austrian Institute of Technology (AIT) und Diplomanden der TU Wien wird der Nutzen des bedeutendsten Innovationspreises Österreichs untersucht.

Die Analyse erfolgt mit Hilfe einer **Online-Befragung** der teilnehmenden Unternehmen der letzten 15 Jahre.

Da Ihr Unternehmen zu dieser Gruppe zählt, bitten wir höflich um Ihre Unterstützung! Sie helfen uns damit, zu einem möglichst aussagekräftigen Ergebnis zu kommen.

Wir bedanken uns herzlich für Ihr Engagement!

Mag. Sabine MATZINGER

Stv. Leiterin der Abteilung Innovation und Transfer
Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend

Kathrin STRASSER

Programm-Managerin Staatspreis Innovation
Austria Wirtschaftsservice GmbH

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH
A-1020 Wien Walcherstraße 11A Tel: +43 1 501 75 - 0 Fax: +43 1 501 75 - 900
www.staatspreis.at www.awsg.at office@awsg.at FB.Nr.: 227076k HG: Wien DVR: 0036609 UID: ATU55681202