



Katarina Pfanzeltner, BSc

Analyse der Rahmenbedingungen für die Vermarktung von Studierenden-Produkten

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieur

Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Stefan Vorbach

betreuende Assistentin

Mag. Elisabeth Stiegler

Institut für Unternehmungsführung und Organisation

Graz, 2019

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen / Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtliche und inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Diplomarbeit identisch.

Graz, am

.....
(Unterschrift)

Affidavit

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly indicated all material which has been quoted either literally or by content from the used sources. The text document uploaded to TUGRAZonline is identical to the present master's thesis.

Graz,

.....
(signature)

Danksagung

An dieser Stelle ist es mir ein Anliegen, all jenen zu danken, die es mir ermöglichten mein Studium und diese Masterarbeit abzuschließen.

Zu Beginn möchte ich mich bei Herrn Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Stefan Vorbach und Herrn DI Christoph Adametz bedanken, dass sie es mir ermöglichten, sich mit diesem interessanten Thema auseinander zu setzen und einen künftigen Meilenstein der Technischen Universität Graz mitgestalten zu dürfen. Auch möchte ich mich bei Mag. Elisabeth Stiegler herzlich bedanken, da Sie mir mit Ihrem Fachwissen stets zur Seite stand und immer ein offenes Ohr für mich hatte.

Ganz besonderen Dank möchte ich auch an das Forschungs-& Technologie-Haus aussprechen. Die Zusammenarbeit mit Herrn DI Mario Fallast war mir immer eine große Freude, und er unterstützte mich stets mit seinen innovativen Ideen. Ebenso gebührt Herrn Alexander Muhr ein großes Danke. Er war mir in juristischen Angelegenheiten eine sehr große Unterstützung.

Ebenso möchte ich mich bei Frau Dipl.-Ing. Dr.techn. Judith Augustinovic, Herrn Rainer Eberl, Herrn Mag. Florian Fend und Frau Ass. Prof Dipl.-Ing. Milena Stavric für den stets freundlichen und hilfsbereiten Umgang bedanken.

Ein weiteres Danke geht an meine Familie. Besonders meiner Mama ist ein großes Lob auszusprechen, da sie mich in all den Jahren immer wieder ermutigte und mich unterstützte. Ohne deine Hilfe wäre mir dieses Studium nie möglich gewesen.

Meine Studienkollegen dürfen an dieser Stelle natürlich auch nicht fehlen. Ohne euch wäre meine Studienzzeit nicht dieselbe gewesen. Danke, dass ihr mit mir mitgelitten und euch stets für mich gefreut habt. Auch bei Fragen, hattet ihr immer ein offenes Ohr für mich und habt immer Geduld bewiesen. Danke dafür!

Mein ganz besonderer Dank geht an meinen Freund Lukas. Vielen Dank für deine lieben, aufmunternden Worte, die du stets für mich hast. Du hast mir gezeigt, meinen Fokus nicht aus den Augen zu verlieren und stehst in jeder Lebenssituation hinter mir. Danke!

Kurzfassung

Studierende der Fakultät für Architektur entwerfen und bauen in Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Graz kreative Modelle und Prototypen. Besonders an Ausstellungen, an denen diese individuellen Einzelstücke präsentiert werden, sehen sich die verantwortlichen Lehrenden immer wieder mit der Frage nach Kaufwünschen sowie mit dem Angebot der Produktion von Kleinserien konfrontiert.

Bisher ist die Annahme dieser Anfragen nicht möglich, da zum jetzigen Zeitpunkt weder alle erforderlichen Rahmenbedingungen analysiert und geklärt sind, noch ein Leitfaden existiert, der diesen Prozess strukturiert darstellt.

In dieser Masterarbeit werden die theoretischen Grundlagen zur Prozessorientierung, auf deren Ausführung die praktische Anwendung an den Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Graz (TU Graz) basieren, als auch die theoretischen Hintergründe der juristisch relevanten Aspekte und die verschiedenen Möglichkeiten der Verwertungsmethoden betrachtet.

Unter Berücksichtigung der gewonnenen Ergebnisse wurde im Zuge dieser Masterarbeit ein Referenzprozess entwickelt, welcher sich mit dieser Thematik und vor allem mit den notwendigen Rahmenbedingungen zur Verwertung der Einzelstücke auseinandersetzt. Das schrittweise Vorgehen umfasst den Beginn der Lehrveranstaltung bis hin zur Verwertung durch die Technische Universität Graz und ist in Form eines Flussdiagrammes dargestellt.

Für diesen Referenzprozess wurden administrative Dokumente erstellt, die an die Studierenden, als auch an die verantwortlichen Lehrenden ausgehändigt werden sollen, um einen einwandfreien Ablauf gewährleisten zu können.

Abstract

Students of the Faculty of Architecture design and build creative models and prototypes in lectures at the Graz University of Technology. Especially at exhibitions, where these individual pieces are presented, the responsible teachers are confronted with the question of purchase wishes as well as with the offer of the production of small series.

So far, the acceptance of these requests is not possible, because at the present time neither all necessary framework conditions are analyzed and clarified, nor a guideline exists, which represents this process structured.

In this master thesis, the theoretical foundations for process orientation, the implementation of which is based on the practical application of the courses of the Graz University of Technology, as well as the theoretical background of the legally relevant aspects and the different possibilities of the utilization methods.

Taking into account the obtained results, a reference process was developed in the course of this master's thesis, which deals with this topic and above all with the necessary framework conditions for the utilization of the individual pieces. The step-by-step approach covers the beginning of the course through to the utilization by the Graz University of Technology and is presented in the form of a flowchart.

Furthermore, administrative documents were created especially for this reference process, which are to be handed out to the students as well as to the responsible teachers in order to ensure a flawless process.

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation.....	1
1.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung.....	2
1.3	Vorgehensweise und Masterarbeitsablauf.....	2
2	Theoretische Grundlagen zur Prozessorientierung.....	4
2.1	Prozessorganisation.....	4
2.1.1	Begriffsdefinition Prozessmanagement	4
2.1.2	Begriffsdefinition Prozess.....	5
2.1.2.1	Prozesskomponenten	6
2.1.2.2	Prozessarten.....	11
2.2	Prozesserhebung und -analyse.....	14
2.2.1	Aufnahme IST-Zustand	17
2.2.2	Prozessmodellierung IST-Zustand	18
2.2.3	Analyse IST-Prozess.....	19
2.3	Konzeption SOLL-Prozess (Referenzprozess).....	20
3	Theoretische Grundlagen zu juristischen Aspekten.....	23
3.1	Schutzrechte	23
3.1.1	Urheberrecht.....	25
3.1.2	Gewerbliche Schutzrechte	29
3.1.2.1	Patentrecht.....	29
3.1.2.2	Gebrauchsmusterrecht.....	33
3.1.2.3	Geschmacksmusterrecht.....	34
3.2	Haftung	36
3.3	Nutzungsrechte.....	39
4	Theoretische Grundlagen zu Verwertungsmethoden.....	41
4.1	Wirtschaftliche Verwertung.....	41
4.1.1	Lizenzierung von Schutzrechten	41

4.1.2	Verkauf von Schutzrechten	43
4.1.3	Akademische Ausgründungen / Unternehmensbeteiligungen	43
4.2	Vertriebsmöglichkeiten	45
4.2.1	Direktvertrieb.....	45
4.2.1.1	E-Commerce.....	45
4.2.1.2	Marktveranstaltungen.....	47
4.2.2	Indirekter Vertrieb.....	47
5	Praktische Anwendung an der TU Graz	49
5.1	Institute der TU Graz	49
5.1.1	Institut für Raumgestaltung	49
5.1.2	Institut für Architektur und Medien.....	51
5.2	Vorgehensweise der Prozessentwicklung	54
5.3	Aufnahme IST-Zustand an der TU Graz.....	55
5.3.1	Prozesslandkarte der TU Graz	55
5.3.2	Beschreibung der Lehrveranstaltungen an der TU Graz.....	59
5.3.2.1	„Möbel Design Herstellung“	59
5.3.2.2	“Entwerfen spezialisierter Themen”	61
5.3.2.3	„Break it till we make it“	62
5.4	Prozessmodellierung IST-Zustand an der TU Graz	64
5.4.1	IST-Prozess „Möbel Design Herstellung“	64
5.4.2	IST-Prozess „Entwerfen spezialisierter Themen“	66
5.4.3	IST-Prozess „Break it till we make it“	68
5.5	Analyse IST-Prozess an der TU Graz	70
5.5.1	Studierenden-Produkt „Erfindung“	70
5.5.2	Studierenden-Produkt „Design“	74
5.5.2.1	Juristische Fragen.....	74
5.5.2.2	Kosten- und preisspezifische Fragen	84
5.5.2.3	Produktionsspezifische Fragen	86
5.5.2.4	Vertriebsspezifische Fragen.....	88

5.6	Konzeption SOLL-Prozess (Referenzprozess)	89
5.6.1	Erstellte administrative Dokumente	89
5.6.1.1	Informationsblatt über Projektergebnisse	89
5.6.1.2	Steckbrief.....	90
5.6.1.3	Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen	91
5.6.2	Darstellung des Referenzprozesses.....	92
5.6.3	Stakeholder des Referenzprozesses.....	99
5.6.4	Anwendungsbeispiel des Referenzprozesses	104
6	Vorgehensweise anderer Hochschulen	109
6.1	Österreichische Hochschulen.....	109
6.2	Deutsche Hochschulen	112
7	Verwertungsempfehlungen an die TU Graz.....	115
7.1	Verwertbare Studierenden-Produkte	115
7.2	Nicht-Verwertbare Studierenden-Produkte	118
8	Zusammenfassung und Ausblick.....	121
9	Abbildungsverzeichnis.....	123
10	Tabellenverzeichnis	124
11	Literaturverzeichnis.....	125
12	Internetquellenverzeichnis	132

1 Einleitung

Studenten der Fakultät für Architektur lernen im Zuge ihrer Ausbildung in verschiedensten Fächern das Entwerfen und Herstellen von Produkten kennen. Da die Enderzeugnisse jedoch nicht nur den Studierenden dieser Lehrveranstaltungen zugänglich und präsentiert werden sollen, werden die Produkte auch an verschiedenen Veranstaltungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Von den Erzeugnissen begeisterte Interessenten mussten bisher jedoch leider abgewiesen werden, da es für eine strukturierte Vermarktung kein Regelwerk gibt. Diese Problematik war ausschlaggebend dafür, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen, um einen Leitfaden für die Zukunft zu entwickeln.

Die Beschreibung der Vorgehensweise und die Darstellung des Ablaufplans, welcher dieser Masterarbeit zugrunde liegt, wird in weiterer Folge in diesem Kapitel erläutert. Zunächst werden in diesem Abschnitt jedoch die Ausgangssituation sowie die Aufgabenstellung und die Zielsetzung näher beschrieben.

1.1 Ausgangssituation

Die Fakultät für Architektur machte das Forschungs- und Technologie-Haus (F&T-Haus) auf die Problematik im Umgang mit in den Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Graz (TU Graz) entworfenen und hergestellten Produkten aufmerksam. Verkäufe bzw. das Produzieren von Kleinserien dieser gefertigten Erzeugnisse sind aufgrund fehlender Informationen vor allem in den Bereichen juristischer Aspekte, Verwertung und Vertrieb nicht möglich und etwaige Anfragen mussten bisher abgelehnt werden.

Da das außeruniversitäre Interesse immer allgegenwärtiger wird, ist die TU Graz mit der Situation konfrontiert, sich mit der Vermarktung dieser Produkte auseinanderzusetzen. Es wird angemerkt, dass es sich bei den betrachteten Produkten um Erzeugnisse der Lehrveranstaltungen an zwei unterschiedlichen Instituten der Fakultät für Architektur handelt. Betrachtet wird die vom Institut für Raumgestaltung angebotene Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ und die vom Institut für Architektur und Medien durchgeführten Lehrveranstaltungen „Entwerfen spezialisierter Themen“ und „Break it till we make it“.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Referenzprozesses, um Produkthanfragen in Zukunft bearbeiten und eine Verwertung der erzeugten Produkte ermöglichen zu können.

Dieser Referenzprozess soll den Beginn der Lehrveranstaltung über die Abwicklung der relevanten Aspekte des geistigen Eigentums und der Verwertungsstrategie bis hin zur Verteilung der Einnahmen beinhalten. Mithilfe dieser vorgegebenen Strukturierung soll es möglich gemacht werden, sowohl Produkthanfragen von Interessenten mit einem Kaufwunsch, als auch Anfragen von Herstellern mit dem Angebot der Produktion einer Kleinserie diverser Erzeugnisse bearbeiten zu können.

Im Zuge dieser Masterarbeit werden drei bestimmte Lehrveranstaltungen der TU Graz betrachtet, in denen Studierende Produkte skizzieren, planen, entwickeln und anfertigen. Obwohl in dieser Masterarbeit das Augenmerk auf Produkte der Fakultät für Architektur gelegt wird, sollte der Referenzprozess so allgemein wie möglich gestaltet werden, um ihn auch auf andere Studienrichtungen anwenden zu können.

Die Anforderungen sowie die Erfahrungen der genannten Institute werden berücksichtigt und eingearbeitet.

1.3 Vorgehensweise und Masterarbeitsablauf

Der Ablauf der Masterarbeit ist in vier Phasen gegliedert und ist in Abbildung 1 dargestellt.



Abbildung 1: Ablauf der Masterarbeit

Zu Beginn dieser Arbeit wird eine Literaturrecherche durchgeführt, um die theoretischen Hintergründe des Prozessmanagements sowie die Begriffsdefinitionen des Prozesses zu erörtern. Ebenso werden juristische Themengebiete, wie zum Beispiel die gewerblichen Schutzrechte beschrieben. Die Verwertung und Vertriebswege spielen ebenfalls eine erhebliche Rolle und werden daher näher behandelt.

Nach Abschluss der Literaturrecherche wird die Prozesserhebung und -analyse durchgeführt. Diese Ausführung umfasst nach Aufnahme des IST-Zustandes, dessen Prozessmodellierung und anschließend die Analyse der IST-Prozesse der einzelnen Lehrveranstaltungen.

Im Anschluss erfolgt die Phase der Konzeption des SOLL-Prozesses (Referenzprozess). Dieser Abschnitt beinhaltet ebenso eine Analyse der beteiligten Stakeholder.

Die vierte und letzte Phase besteht aus der Dokumentation der gewonnenen Ergebnisse.

2 Theoretische Grundlagen zur Prozessorientierung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen der Prozessorientierung und gliedert sich in insgesamt drei Themenbereiche. Diese Themenbereiche umfassen die Prozessorganisation, die Prozesserhebung und -analyse, sowie die Konzeption des SOLL-Prozesses.

Da es sich bei den Begriffen Prozess und Prozessmanagement um zwei weitläufige Begriffe handelt, werden in den folgenden Seiten die Definitionen dieser Termini angeführt und sollen ein besseres Verständnis für die restliche Masterarbeit liefern.

2.1 Prozessorganisation

Neben der Begriffsdefinition des Prozessmanagements beinhaltet dieses Kapitel auch die allgemeine Prozessdefinition. Ebenso werden die unterschiedlichen Prozesskomponenten erläutert, die für den Prozess unabdinglich erscheinen.

2.1.1 Begriffsdefinition Prozessmanagement

Das Prozessmanagement umfasst neben dem Planen auch das Steuern, das Umsetzen, die Kontrolle und das Verbessern von Prozessen. Die Abbildung sowie die Beschreibung von Prozessen stellen dabei den Ansatz für das Prozessmanagement dar und dienen als Verständnishilfe und besonders als besserer Überblick der Prozessabläufe und Prozessmerkmale.¹

Ähnlich wie der Begriff des Prozesses (siehe Kapitel 2.1.2) ist auch der Begriff des Prozessmanagements in der Literatur nicht gleichermaßen definiert. Als Synonyme werden die Begriffe Geschäftsprozessmanagement oder „Business Process Management“ verwendet.²

Ziel des Prozessmanagements ist die Optimierung der Prozesse, die Effektivität und die Effizienz des Unternehmens zu steigern. Die Effektivität erfolgt durch die konsequente Ausrichtung der Tätigkeiten auf die Bedürfnisse der Kunden. Die Effizienz basiert auf den optimierten Prozessabläufen hinsichtlich Zeit, Qualität und Kosten.³

¹ vgl. Brugger-Gebhardt S., 2016, S. 10

² vgl. Koch S., 2011, S. 10

³ vgl. Krach M., 2012, S. 6

Das Ziel des Prozessmanagements wird mit der Prozesswirksamkeit und der Prozessleistung ausgedrückt. Unter der Prozesswirksamkeit versteht man die Fähigkeit, ein gewünschtes Ziel des Prozesses zu erreichen, um damit die Zufriedenheit der Kunden sicher zu stellen. Dafür ist es notwendig, zuverlässig gute Produkte und Leistungen zu erbringen.

Die Prozessleistung muss dabei ständig im Blick sein, um gute Produkte zu einem angemessenen Preis gewährleisten und damit wettbewerbsfähig bleiben zu können und beschreibt das Verhältnis von erreichtem Ergebnis zu verwendeten Ressourcen.⁴

2.1.2 Begriffsdefinition Prozess

Der Begriff „Prozess“ wird vielseitig verwendet und ist mit verschiedenen Bedeutungen versehen.⁵ Der Begriff lässt sich auf das lateinische „processus“ zurückführen und bedeutet so viel wie Fortgang oder Verlauf⁶ bzw. fortschreiten und kennzeichnet den dynamischen Charakter eines Prozesses.⁷ Selbst in der Betriebswirtschaftslehre ist man sich über den Gebrauch des Begriffes Prozess nicht einig. Bis heute hat sich noch kein einheitliches Verständnis durchgesetzt, was die Anzahl der viel verwendeten, meist nicht klar definierten und abgegrenzten Begriffsdefinitionen, wie Geschäftsprozess, Kernprozess, Schlüsselprozess, etc. widerspiegelt.⁸

Obwohl viele verschiedene Definitionen existieren, beinhalten alle Begriffserklärungen grundsätzlich ähnliche Elemente, unter anderem die Abfolge von Aktivitäten mit einem Input und einem Output. Die Unterscheidung erfolgt jedoch an zusätzlichen Anforderungen und Eigenschaften.⁹

In dieser Arbeit dient die Prozessdefinition nach Schantin (2004) als Grundlage für das Prozessverständnis, da diese Definition als sehr strukturiert und umfassend gilt: *„Ein Prozess ist eine sachlogische Abfolge von betrieblichen Tätigkeiten bzw. Aktivitäten mit dem Ziel eines klar festgelegten Outputs zur Erzeugung von Kundennutzen. Er besitzt einen bestimmten Leistungsumfang, ist durch einen definierten messbaren Input und Output bestimmt, ist wiederholbar, fügt Kundenwert an Prozessobjekten hinzu, kann*

⁴ vgl. Brugger-Gebhardt S., 2016, S. 10

⁵ vgl. Daniel K., 2008, S. 41

⁶ vgl. Koch S., 2011, S. 1

⁷ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010, S. 51

⁸ vgl. Vorbach S., 2015, S. 342

⁹ vgl. Schantin D., 2004, S. 41

funktionsübergreifend sein, hat einen durchgängig verantwortlichen Prozess-Eigner und verfügt über alle notwendigen Ressourcen.“¹⁰

2.1.2.1 Prozesskomponenten

Ausgehend von der Prozessdefinition, die in Kapitel 2.1.1 angeführt ist, sind allgemein geltende Merkmale eines Prozesses erkennbar, die dieser aufweisen muss.

Diese Merkmale sind: Aktivitäten einer logischen Folgebeziehung, definierte Inputs und Outputs, Prozesskunden, Transformationsvorgänge zur Wertschöpfung und Erzeugung von Kundennutzen, eine durchgängige Prozessverantwortung, definierte Prozess- und Leistungsziele, als auch der Bedarf an Ressourcen.¹¹

Aktivitäten einer logischen Folgebeziehung

Ein Prozess besteht aus mindestens zwei Aktivitäten, die in einer zeitlichen als auch sachlogischen Beziehung zueinanderstehen. Ziel dabei ist es, eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Diese Folgebeziehungen sind ein wesentlicher Bestandteil eines Prozesses und legen fest, wann welche Aktivität durchzuführen ist. Ohne diese Folgebeziehungen würde es sich sonst um einzelne Aktivitäten handeln, die in keinem Zusammenhang stehen.¹²

Abbildung 2 zeigt eine Prinzipdarstellung von aufeinanderfolgenden Aktivitäten eines Prozesses.

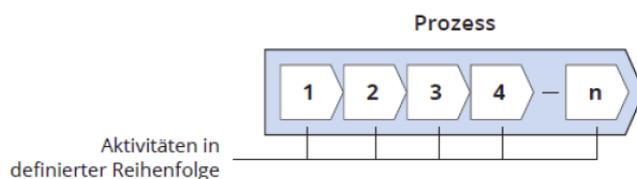


Abbildung 2: Der Prozess als Sequenz von Aktivitäten¹³

¹⁰ Schantin D., 2004, S. 43

¹¹ Schantin D., 2004, S. 44

¹² vgl. Hauser C., 1996, S. 14

¹³ Schantin D., 2004, S. 44

Definierte Inputs und Outputs

Ein Prozess erfordert einen oder mehrere Inputs. Diese können sowohl materiellen als auch immateriell erfolgen und liefern ein oder mehrere bestimmte Ergebnisse als Output.¹⁴ Ein Prozess kann dabei durch ein Ereignis, sei es von externer Natur (wenn der Prozess durch einen Prozessinput ausgelöst wird) oder von zeitlicher Natur (durch Erreichung eines bestimmten Zeitpunktes) angestoßen werden.¹⁵

Die Inputs werden durch das Verrichten von Aktivitäten in den gewünschten Output übergeführt. Wie in Abbildung 3 dargestellt, unterscheidet man zwischen primären und sekundären Input und Output. Diese Unterscheidung ergibt sich aus dem Prozessverlauf, welcher in unterschiedlichen Verarbeitungsphasen stattfindet. Viele verschiedene Objekte fließen in den Prozess ein, oder entstehen als ein Zwischenprodukt der einzelnen Aktivitäten aus dem Prozess.¹⁶

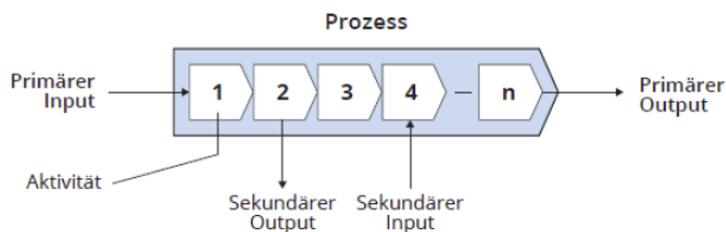


Abbildung 3: Primärer und sekundärer Prozessinput und -output¹⁷

Prozesskunden

Ein Prozess ist immer gekennzeichnet durch mindestens eine Quelle, aus welcher der Input stammt, und mindestens einer Senke, an die das Prozessergebnis weitergeleitet wird.¹⁸ Wie in Abbildung 4 dargestellt, lassen sich basierend auf der Unterscheidung von primären bzw. sekundären Input bzw. Output, auch die Prozesskunden in primäre und sekundäre Kunden unterscheiden. Die Abbildung zeigt ebenso, dass ein Prozess nur einen primären Kunden besitzen sollte. Der Lieferant des primären Inputs sollte demnach auch der Kunde der resultierenden Leistung des Prozesses sein.¹⁹

¹⁴ vgl. Schantin D., 2004, S. 45

¹⁵ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010, S. 53

¹⁶ vgl. Engelmann T., 1995, S. 44

¹⁷ Schantin D., 2004, S. 45

¹⁸ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010, S. 53

¹⁹ vgl. Schantin D., 2004, S. 46f.

Jedem Prozess kommen drei verschiedene Rollen zu:²⁰

1. Der betrachtete Prozess ist Kunde von Materialien und Informationen eines vorausgehenden Prozesses. Er erhält also Leistungen, an die er gewisse Anforderungen stellt.
2. Der Prozess ist Verarbeiter der erhaltenen Leistungen. An dieser Stelle findet auf der Grundlage der empfangenen Leistungen die Wertschöpfung statt.
3. Der Prozess übernimmt die Rolle eines Lieferanten. Er gibt gemäß den Anforderungen des nachfolgenden Prozesses die erstellten Ergebnisse an eben diesen Prozess weiter.

Der Begriff Kunde ist sehr weitreichend und umfasst neben allen Organisationseinheiten, auch jene Prozesse und Personen, die Ergebnisse und Leistungen an den Prozess weitergeben oder erhalten.²¹

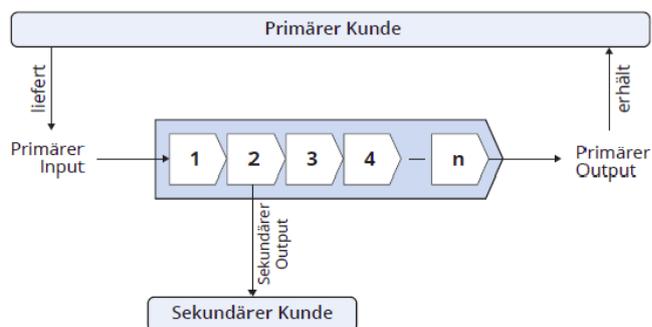


Abbildung 4: Primäre und sekundäre Prozesskunden²²

²⁰ Fürmann T. & Dammasch C., 2008, S. 12

²¹ vgl. Schantin D., 2004, S. 47

²² Schantin D., 2004, S. 47

Transformationsvorgänge zur Wertschöpfung und Erzeugung von Kundennutzen

Ein Prozess beinhaltet Transformationen von Inputs in einen definierten Output, wobei die Differenz von Output zu Input die Wertschöpfung oder auch den Wertzuwachs bildet.²³

Die Umwandlung von Input zu Output verfolgt dabei jenes Ziel, eine Steigerung des Inputs für den Prozesskunden herbeizuführen. Die dabei resultierende Leistung muss für den Kunden einen Nutzen bringen und bedeutet, dass die Bedürfnisse des Kunden befriedigt werden müssen.²⁴

Eine durchgängige Prozessverantwortung

Aufgrund der hohen Anzahl von Schnittstellen und Verantwortungsbereichen sind Fehler und Missverständnisse unumgänglich, die sich in Zeitverlusten, Unstimmigkeiten, etc. widerspiegeln. Im Sinne einer optimierten Abwicklung eines Prozesses gilt es, involvierte Stellen und Standorte im Prozess als auch Auseinandersetzungen zwischen Ausführenden und Entscheidern der einzelnen Prozessschritte zu minimieren.²⁵

Um diese Optimierung zu gewährleisten wird dem Prozess, wie Abbildung 5 zeigt, ein durchgängiger Verantwortungsbereich unterstellt, wobei der Prozess von Beginn an bis zum Ende betreut und gelenkt wird.²⁶ Der Prozessverantwortliche, auch als Prozess-Eigner, Prozessbesitzer oder „Prozess-Owner“ bezeichnet,²⁷ nimmt eine zentrale Rolle ein und ist sowohl für das Erreichen der Prozessziele, als auch für die ständige Verbesserung des gesamten Prozesses verantwortlich.²⁸

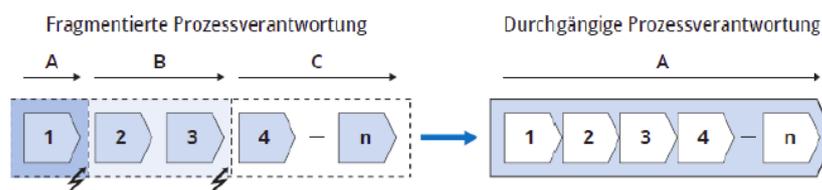


Abbildung 5: Von fragmentierter zu durchgängiger Prozessverantwortung²⁹

²³ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010, S. 52

²⁴ vgl. Schantin D., 2004, S. 48

²⁵ vgl. Schantin D., 2004, S. 49

²⁶ vgl. Schantin D., 2004, S. 49f

²⁷ vgl. Schmelzer H. J. & Sesselmann W., 2013, S. 179

²⁸ vgl. Vorbach S., 2015, S. 20

²⁹ Schantin D., 2004, S. 49

Definierte Prozess- und Leistungsziele

Die Ziele lassen sich in Sachziele und Formalziele unterscheiden. Sachziele (Prozessziele) beziehen sich dabei auf einen anzustrebenden Zustand in der Zukunft und stellen den Output eines Prozesses, die sogenannte Prozessleistung, dar. Also „was“ in diesem Prozess ausgeführt werden soll. Die Formalziele hingegen (Performanceziele) beschäftigen sich damit, „wie“ das Leistungsziel erreicht werden soll.³⁰

Bedarf an Ressourcen

Ressourcen werden während des Ablaufes eines Prozesses benötigt, um die Transformationen an Prozessobjekten durchlaufen zu können, welche dem Prozess meist für längere Zeit zur Verfügung stehen.³¹

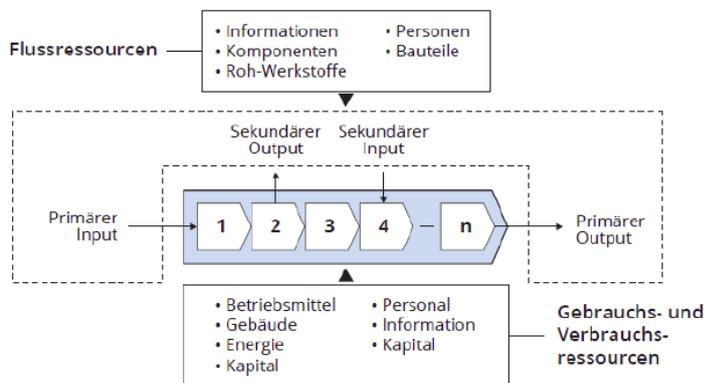


Abbildung 6: Gebrauchs-, Verbrauchs- und Flussressourcen in einem Prozess³²

Wie in Abbildung 6 gezeigt wird, lassen sich die Ressourcen gemäß Schantin D. (2004) in Gebrauchs- und Verbrauchsressourcen sowie in Flussressourcen unterteilen.³³

Gebrauchsressourcen stehen dem Prozess zumeist über einen längeren Zeitraum zur Verfügung und fließen direkt in den Prozessoutput mit ein. Diese bleiben unverändert und sind zum Beispiel Sachmittel wie Maschinen, Büroräumlichkeiten und Computer.³⁴

³⁰ vgl. Schantin D., 2004, S. 55

³¹ vgl. Schantin D., 2004, S. 54

³² Schantin D., 2004, S. 54

³³ vgl. Schantin D., 2004, S. 54

³⁴ vgl. Schantin D., 2004, S. 54

Verbrauchsressourcen werden ebenfalls direkt in den Prozess mit eingebunden, jedoch stehen diese nur ein einziges Mal zur Leistungserstellung zur Verfügung, wie zum Beispiel Betriebsmittel, Bauteile und Zeit. Die Flussressourcen beinhalten jene Objekte, an denen die Transformationen durchgeführt werden. Diese können entweder von materieller (Werkstoffe) oder immaterieller (Informationen) Form sein.³⁵

2.1.2.2 Prozessarten

In der aktuellen Literatur existieren unterschiedliche Vorstellungen über Gliederungen, Einteilungen und Bezeichnung von Prozessen. Möglich ist unter anderem eine Einteilung nach Prozessgegenstand oder nach Art der Tätigkeit.³⁶

In dieser Masterarbeit dient die Einteilung nach Suter A., Vorbach S., & Weitlander D. (2004) in Bezug auf die Marktleistung als Grundlage.³⁷ Prozesse lassen sich in Management-, Support/Service- und Geschäftsprozesse, welche sich wiederum in wertschaffende und wertdefinierende Prozesse differenzieren lassen, einteilen.³⁸

Managementprozesse

In Managementprozessen findet die zukünftige Planung des Unternehmens sowie deren Entwicklung statt. Dabei verfolgen sie die Erarbeitung und Umsetzung von Strategien und Unternehmenszielen.³⁹ Beispiele dafür sind Finanzplanung, Controlling, Personalentwicklung.⁴⁰

Support-/Serviceprozesse

Support- und Serviceprozesse sind essenziell notwendig.⁴¹ Sie unterstützen die anderen Prozessarten in ihrer Leistungserstellung. Dazu zählen z.B. Wartungs-, und Instandhaltungsarbeiten sowie Buchhaltung und Personaladministration.⁴²

³⁵ vgl. Vorbach S., 2015, S. 345

³⁶ vgl. Vahs D., 2012, S. 237ff

³⁷ vgl. Suter A. et.al, 2015, S. 145

³⁸ vgl. Schantin D., 2004, S. 63ff

³⁹ vgl. Schantin D., 2004, S. 65f

⁴⁰ vgl. Vorbach S., 2015, S. 347

⁴¹ vgl. Becker J. et. al., 2012, S. 7

⁴² vgl. Suter A. et. al. 2015, S. 145

Geschäftsprozesse

Die Unterteilung der Geschäftsprozesse erfolgt in wertschaffende und wertdefinierende Prozesse.

- Wertschaffende Prozesse

Unter wertschaffende Prozesse fallen operative Prozesse, die während des Tagesgeschäftes abgewickelt werden.⁴³ Diese führen alle notwendigen Transformationen und Transfers zur Gewinnung, Abwicklung und Erbringung eines Kundenauftrags durch, wobei die Erfüllung der Kundenbedürfnisse im Vordergrund stehen.⁴⁴ Beispiele solcher Prozesse sind die Bestellungsabwicklung, die Produktion⁴⁵ sowie die Kundengewinnung und die Kundenbetreuung.⁴⁶

- Wertdefinierende Prozesse

Dabei sind jene Prozesse zu verstehen, deren Output eine längerfristige Wirkung auf das Unternehmen hat. Ihre Aufgabe liegt darin, jene Rahmenbedingungen und Leistungen zu definieren, deren Erstellung in den wertschaffenden Prozessen generiert werden soll.⁴⁷ Als Beispiel dazu sind der Forschungs- und Entwicklungsprozess, als auch der Innovationsprozess zu nennen.⁴⁸

Unterschied zwischen Prozess und Geschäftsprozess

In der Literatur finden sich die beiden Begriffe Prozess und Geschäftsprozess oft synonym verwendet.⁴⁹

Der Zweck von Unternehmen ist es, Leistungen zu erzeugen, welche die Bedürfnisse von Kunden befriedigen. Leistungen werden zwar in Prozessen erzeugt, diese sagen aber noch nichts über dessen Ziele, Inhalt und Struktur aus. Demnach laufen hunderte von Prozessen in einer Unternehmung ab.⁵⁰

⁴³ vgl. Schantin D., 2004, S. 63

⁴⁴ vgl. Suter A. et. al., 2015, S. 144

⁴⁵ vgl. Schantin D., 2004, S. 64

⁴⁶ vgl. Suter A. et. al., 2015, S. 144

⁴⁷ vgl. Schantin D., 2004, S. 64

⁴⁸ vgl. Suter A. et. al., 2015, S. 144

⁴⁹ vgl. Saatkamp J., 2002, S. 63

⁵⁰ vgl. Schmelzer H. J. & Sesselmann W., 2013, S. 51

Im Gegensatz zu Prozessen stehen bei Geschäftsprozessen zu Beginn für Kunden die Anforderungen, und am Ende die Bereitstellung der gewünschten Leistungen. Kennzeichnend ist nicht die Input-Output-Beziehung, sondern die Anforderungs-Leistungs-Beziehung.⁵¹

Wie Abbildung 7 zeigt, ist es für einen Geschäftsprozess wichtig, die einzelnen Prozesse so miteinander zu verknüpfen und abzustimmen, dass die Anforderungen und Erwartungen der Kunden hinsichtlich des Endergebnisses erfüllt sind.⁵²

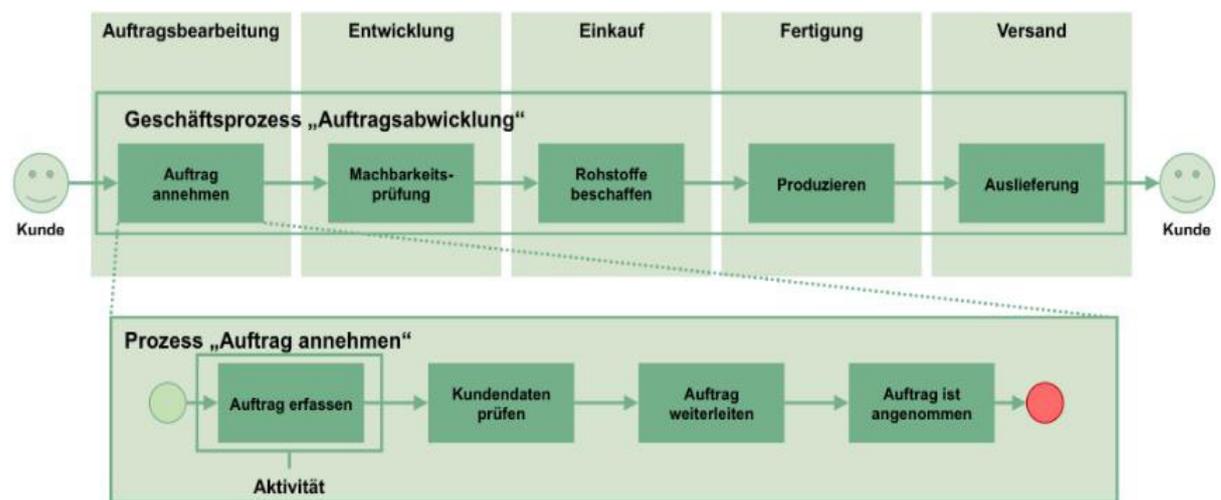


Abbildung 7: Beispiel Geschäftsprozess - Prozess⁵³

⁵¹ vgl. Schmelzer H. J. & Sesselmann W., 2013, S. 64

⁵² vgl. Schmelzer H. J. & Sesselmann W., 2013, S. 51

⁵³ Fettke P. & Loose P., 2015

2.2 Prozesserhebung und -analyse

Dieser Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise der einzelnen, durchlaufenen Phasen während der Prozessentwicklung. Diese Vorgehensweise umschließt gesamt drei Phasen: Aufnahme IST-Zustand, Prozessmodellierung IST-Zustand und Analyse IST-Prozess.

In Abbildung 8 sind diese Phasen in Form eines Ablaufplans dargestellt.



Abbildung 8: Ablaufplan der Prozesserhebung⁵⁴

Zu Beginn wurden alle benötigten Informationen zum Großteil mittels Gespräche, als auch mithilfe einer Internetrecherche erfasst und diese erhobenen Daten in der zweiten Phase, in Form von Prozessmodellierungen dargestellt. Im dritten und letzten Schritt, der Analyse des IST-Prozesses, werden die während der Aufnahme des IST-Zustandes auftretenden und unbeantworteten Fragen hinsichtlich der Verarbeitung etwaiger Produktanfragen analysiert und kritisch betrachtet.

Um der Reihenfolge des Ablaufplans keinen Abbruch zu tun, folgt bereits vor der Beschreibung der schrittweisen Vorgehensweise der Prozesserhebung und -analyse eine theoretische Einführung in die Prozessmodellierung, da dieses Thema einen Großteil dieser Arbeit umfasst. Die im Folgenden beschriebenen Ziele, als auch Grundsätze der Prozessmodellierung finden sowohl bei der Prozessvisualisierung des IST-Zustandes, als auch bei der Modellierung des SOLL-Zustandes Verwendung.

⁵⁴ eigene Darstellung, in Anlehnung an Koch S., 2011, S. 64

Ziele der Prozessmodellierung

Prozessmodelle stellen eine vereinfachte Abbildung von Prozessen dar und zeigen die chronologische und sachlogische Abfolge von Tätigkeiten.⁵⁵ Neben der Transparenz der Strukturen, schaffen die Modelle ebenso ein einheitliches Verständnis bezüglich der Ziele und Inhalte des Prozesses. Dies wird durch eine grafische Darstellung der Prozessabläufe aufgezeigt.⁵⁶

Die Prozessmodellierung hat folgende Ziele:⁵⁷

- *Transparenz* - Transparente Abläufe erlauben es den beteiligten Personen, Prozesse sowie Zusammenhänge besser zu verstehen. Neben den eigenen Aufgaben können somit auch andere Beteiligte erkennen, welche Aufgabe nun in wessen Verantwortungsbereich liegt.
- *Dokumentation* - Mit dokumentierten Unternehmensabläufe wird das Wissen allen Personen verfügbar gemacht, unabhängig davon ob sie beteiligt sind oder nicht. Das Wissen wird dokumentiert und somit jene Komplexität gemeistert, um mehr Klarheit zu schaffen.
- *Erleichterte Einarbeitung neuer Mitarbeiter* - Prozessmodelle unterstützen und vereinfachen die Einarbeitung neuer Mitarbeiter
- *Prozessoptimierung* – Ein genaues Erkennen und Verstehen des Ist-Zustandes ermöglicht die Prozessmodellierung. Neben Schnittstellen werden auch Prozessverzögerungen erkennbar.
- *Erhöhte Mitarbeitermotivation* – Durch die genaue Dokumentation des Prozesses wird den einzelnen Mitarbeitern verdeutlicht, wo ihre Tätigkeiten im Gesamtprozess platziert sind, wodurch sich ihre Motivation erhöht.
- *Auswertungsmöglichkeiten* – Aufgrund den dokumentierten Prozessen ist es möglich, die erstellten Modelle nach den verschiedensten Fragestellungen auszuwerten.

⁵⁵ vgl. Koch S., 2011, S. 46f

⁵⁶ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010, S. 119f

⁵⁷ vgl. Koch S., 2011, S. 46f

Grundsätze der Prozessmodellierung

Mit den sechs Grundsätzen der ordnungsmäßigen Modellierung wurde ein Rahmen entwickelt, der das Erstellen von Prozessmodellen hinsichtlich Klarheit, Konsistenzsicherung und Qualität unterstützt.⁵⁸

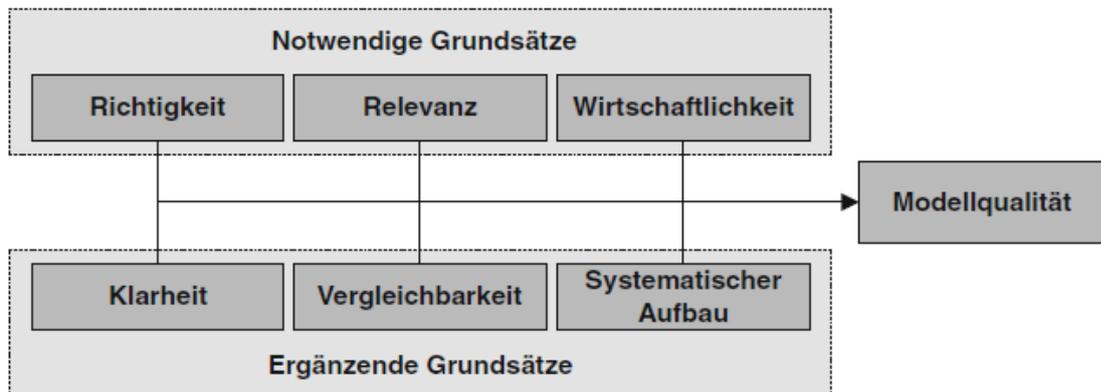


Abbildung 9: Beitrag der sechs Modellierungsgrundsätze zur Modellqualität⁵⁹

Der Grundsatz der Richtigkeit fordert, dass die Darstellung eines Modelles, der Wahrheit entspricht. Der Grundsatz der Relevanz besagt, dass ein Modell zwar nicht immer vollständig ist, jedoch ist wichtig, dass alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden. Wenn mit der Modellierung alle gestellten Fragen sowohl beantwortet als auch die vereinbarten Ziele erreicht werden, so wird auch der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit erfüllt. Der Grundsatz der Klarheit legt fest, dass Modelle einfach und unkompliziert dargestellt werden und fordert Verständlichkeit und bestmögliche Anschaulichkeit. Basierend auf dem Grundsatz der Vergleichbarkeit sollen Modelle, die mit unterschiedlichen Modellierungsverfahren erstellt werden, trotzdem vergleichbar bleiben. Der sechste und letzte Grundsatz ist der des systematischen Aufbaus und bezieht sich auf den Gesamtaufbau der Darstellung und dessen möglichst systematischen Zusammenhang.⁶⁰

⁵⁸ vgl. Koch S., 2011, S. 48

⁵⁹ Koch S., 2011, S. 51

⁶⁰ vgl. Koch S., 2011, S. 49f

2.2.1 Aufnahme IST-Zustand

Die erste Phase der Prozesserhebung, der Aufnahme des IST-Zustandes ist zeitlich gesehen vermutlich einer der aufwändigsten Schritte und sehr eng mit dem darauffolgenden Schritt, der Prozessmodellierung verbunden. Da die Aufnahme aber meist auf zwischenmenschlicher Basis passiert, und wenig IT benötigt wird, grenzt sich die Prozesserfassung damit klar von der Prozessmodellierung ab. Die Prozesserfassung sieht als erste große Aufgabe eine grobe, übersichtliche Darstellung aller Prozesse, die innerhalb des Unternehmens ablaufen. Dargestellt werden diese in der sogenannten Prozesslandkarte.⁶¹

Die Prozesslandkarte stellt alle Prozesse dar, die miteinander in einer Wechselbeziehung stehen. Mit ansteigendem Detaillierungsgrad kann sie immer mehr Auskunft über die einzelnen Zusammenhänge im Unternehmen geben. In der Prozesslandkarte ist ebenso ersichtlich, welche Tätigkeiten zu den Managementprozessen, Supportprozessen und Geschäftsprozessen zählen.⁶²

Abbildung 10 zeigt ein Beispiel einer Prozesslandkarte.

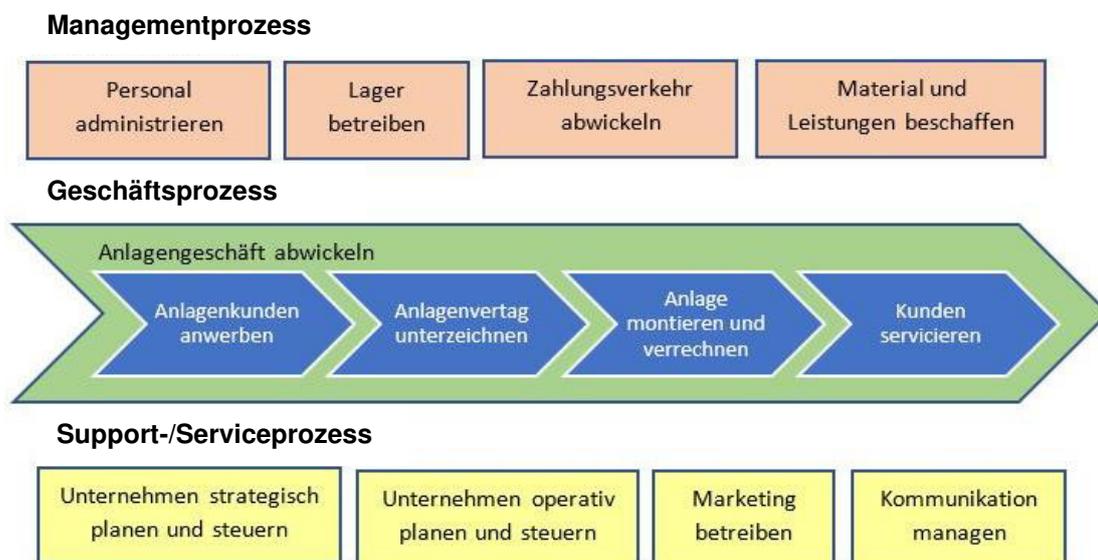


Abbildung 10: Beispiel einer Prozesslandkarte⁶³

⁶¹ vgl. Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 59f

⁶² vgl. Binner H. F., 2005, S. 125f

⁶³ eigene Darstellung, in Anlehnung an Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 61

2.2.2 Prozessmodellierung IST-Zustand

Mit den Informationen, die aus der Prozesserfassung gesammelt wurden, wird im zweiten Schritt versucht, den IST-Zustand grafisch und übersichtlich darzustellen.

Um die erhobenen Abläufe visualisieren zu können, müssen zuvor Anforderungen an die Prozessdarstellung definiert werden, zum Beispiel Layout, Mindestinhalte und Darstellungsform.⁶⁴

Prozesse lassen sich mittels verschiedener Darstellungsformen grafisch modellieren. Nach Wagner & Patzak (2015) lassen sich drei Darstellungsformen herausheben: Pfeilformdarstellung, Prozessablaufdarstellung und „Swimlane“-Darstellung.⁶⁵

In dieser Arbeit wird hinsichtlich des IST-Zustandes die Pfeilformdarstellung verwendet.

Die Pfeilformdarstellung wurde gewählt, da diese Form vor allem der groben Übersicht eines Prozesses dient. Besonders außenstehenden Personen, die nicht direkt an einem Prozess beteiligt sind, wird es erleichtert, die Prozesse auf einfache und verständliche Art und Weise darzustellen und ihnen näher zu bringen. In dieser Darstellung werden jedoch weder Verantwortliche noch Verzweigungen dargestellt.

Die Pfeilformdarstellung wird in der Literatur auch als Wertschöpfungskettendarstellung angeführt⁶⁶. Ein Beispiel der Pfeilformdarstellung wird in Abbildung 11 dargestellt.



Abbildung 11: Beispiel einer Pfeilformdarstellung⁶⁷

Ebenso gilt es zu klären, wie detailliert die einzelnen Prozessmodelle dargestellt werden sollen. Die Detaillierungstiefe ist abhängig von der Aufgabenstellung, der Komplexität und der Wahrscheinlichkeit eines Fehlers im Prozess. Eine ausreichende Detaillierungstiefe ist erreicht, wenn die damit verbundenen Fragestellungen beantwortet werden können.⁶⁸

⁶⁴ vgl. Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 423

⁶⁵ vgl. Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 107

⁶⁶ vgl. Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 110

⁶⁷ eigene Darstellung, in Anlehnung an Wagner K. W. & Patzak G., 2015, S. 107

⁶⁸ vgl. Koch S., 2011, S. 72f

Für die Darstellung des SOLL-Prozesses wird sich aufgrund des üblichen TU Graz Standards hinsichtlich der internen Prozessdarstellung, für die Prozessablaufdarstellung und gegen die „Swimlane“-Darstellung entschieden. Eine nähere Beschreibung der Prozessablaufdarstellung ist in Kapitel 2.3, Konzeption SOLL-Prozess, angeführt.

2.2.3 Analyse IST-Prozess

Das eigentliche Ziel einer IST-Analyse ist, auf Basis der erhobenen Modelle, möglichst vollständig alle Schwachstellen und Verbesserungspotentiale aufzudecken.⁶⁹

Nachdem die erfassten Informationen der Prozesse modelliert wurden, kann mit der Analyse des IST-Prozesses begonnen werden.⁷⁰ Für eine Analyse gibt es kein einheitliches Schema. Sie wird abhängig von der Zielsetzung als auch abhängig von der geforderten Untersuchungstiefe durchgeführt.⁷¹

Aufbauend auf dem Ergebnis dieser Analyse erfolgt schließlich auch die Konzeption des SOLL-Prozesses (Referenzprozess).⁷²

⁶⁹ vgl. Schwegman A. & Laske M., 2012, S. 179

⁷⁰ vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010

⁷¹ vgl. Koch S., 2011, S. 74

⁷² vgl. Schulte-Zurhausen M., 2010

2.3 Konzeption SOLL-Prozess (Referenzprozess)

Bevor man mit der eigentlichen Modellierung beginnt, gilt es zu klären, welche Hilfsmittel verwendet werden sollen. Im einfachsten Fall können Prozesse ohne technische Hilfe am Papier dokumentiert werden. Größtenteils wird jedoch eine Standardsoftware verwendet, in welche die Prozessmodelle übertragen werden.⁷³ In dieser Arbeit wurde die Dokumentation mit Hilfe von Microsoft Visio durchgeführt.

Wie bereits in Kapitel 2.2.2 erwähnt, wurde für die Prozessgestaltung des SOLL-Zustandes die Prozessablaufdarstellung gewählt. Diese zeigt die einzelnen Prozessschritte in vertikaler Achse und wird auch als Flussdiagramm oder „Flow Chart“ bezeichnet. Dabei wird ein einzelner Prozess abgebildet und dient als übersichtliche Darstellung von umfassenden Prozessen in Form eines Überblickes.⁷⁴

In der weiteren Masterarbeit wird für die Prozessablaufdarstellung der Begriff Flussdiagramm verwendet. Ein Beispiel für ein Flussdiagramm stellt Abbildung 12 dar.

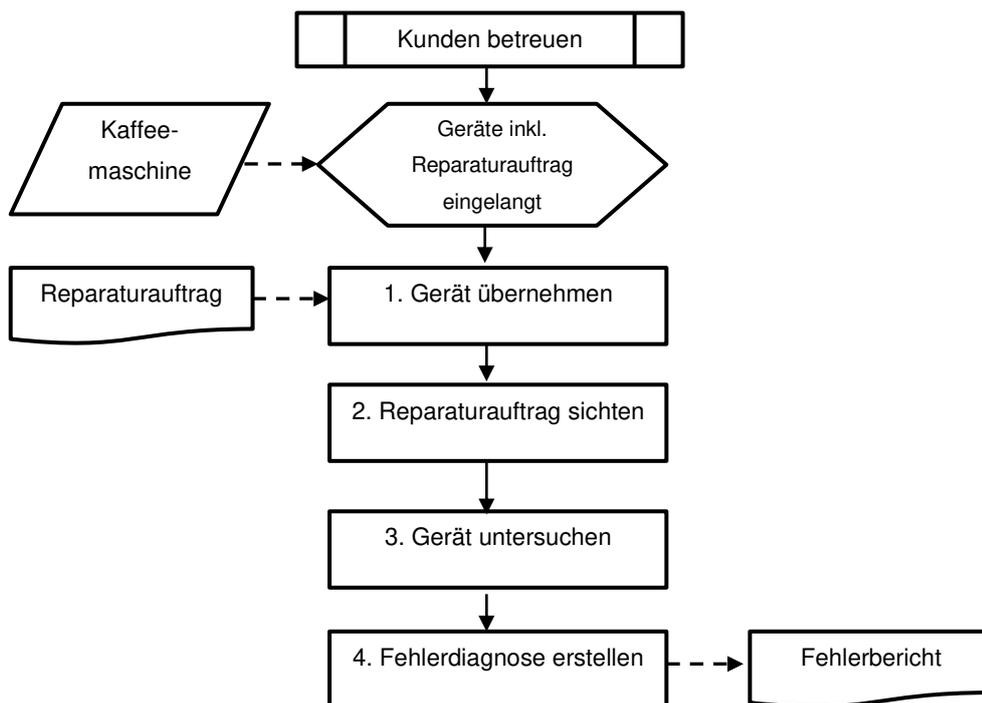


Abbildung 12: Beispiel für ein Flussdiagramm⁷⁵

⁷³ vgl. Koch S., 2011, S. 51f

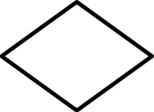
⁷⁴ vgl. Koch S., 2011, S. 55

⁷⁵ eigene Darstellung

Der Vorteil dieser Modellierungsart ist vor allem die einfache Anwendung durch die zweidimensionale und anschauliche Darstellung. Die jeweiligen Tätigkeiten werden direkt in den verwendeten Symbolen beschrieben.⁷⁶ Die Verwendung von standardisierten Symbolen ist bei der Modellierung von Prozessmodellen sinnvoll, und dient besonders der allgemeinen Verständlichkeit und Einheitlichkeit.⁷⁷

Die Bedeutung der unterschiedlich verwendeten und wichtigsten Zeichen wird in Tabelle 1 und Tabelle 2 angeführt.

Tabelle 1: Verwendete Symbole zur Erstellung von Flussdiagrammen (1/2)⁷⁸

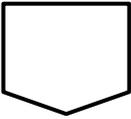
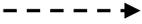
Bezeichnung	Symbol	Beschreibung
Startpunkt oder Ende eines Prozesses		Jeder Prozess hat einen festgelegten Start- und Endpunkt.
Ereignis		Ereignisse sind zeitpunktbezogene Zustände. Das Eintreten zieht eine bestimmte Abfolge nach sich.
Tätigkeit		Tätigkeiten werden direkt in diesem Symbol eingetragen.
Entscheidung		Entscheidungen haben immer einen Eingang und mindestens zwei Ausgänge.
Dokumente in Papierform		Dieses Symbol wird bei Dokumenten in Papierform verwendet.
Teilprozess		Das Symbol wird als Verweis auf einen anderen bereits dokumentierten Teilprozess genutzt.

⁷⁶ vgl. Binner H. F., 2005, S. 324

⁷⁷ vgl. Koch S., 2011, S. 51

⁷⁸ eigene Darstellung, in Anlehnung Koch S., 2011, S. 55

Tabelle 2: Verwendete Symbole zur Erstellung von Flussdiagrammen (2/2)⁷⁹

Bezeichnung	Symbol	Beschreibung
Überleitung		Sollte für die Darstellung eines Prozesses eine Seite nicht ausreichend sein, ist eine Überleitung auf die nächste Seite notwendig, wo der Prozess fortgesetzt wird.
Informationsobjekt		Dient als zusätzliche Information zum Prozessschritt.
Objekt		Objekte werden mit Hilfe von diesem Symbol verwendet.
Verknüpfung		Verknüpfungen werden verwendet, um einen Zusammenhang zu beispielsweise Dokumenten oder anderen Datenobjekten herzustellen und wirkt sich nicht auf den Prozessfluss aus.
Flusslinie		Flusslinie sind die Verbindungslinie zwischen den verwendeten Symbolen.

⁷⁹ eigene Darstellung, in Anlehnung Koch S., 2011, S. 55

3 Theoretische Grundlagen zu juristischen Aspekten

Dieses Kapitel behandelt alle relevanten, rechtlichen Aspekte dieser Masterarbeit. Diese sind zum einen die gewerblichen Schutzrechte, welche existieren, um Produkte vor unerlaubter Verwendung durch Dritte zu schützen. Zum anderen wird das Thema der Produkthaftung und der Nutzungsrechte näher erörtert.

Anzumerken ist, dass diese Arbeit keine juristische Analyse ist, jedoch die Abwicklung rechtlicher Aspekte erfordert, wofür Gesetzestexte sowie das Universitätsgesetz als Grundlage herangezogen werden.

3.1 Schutzrechte

Die Schutzrechte unterteilen sich zum einen in das Urheberrecht und zum anderen in die gewerblichen Schutzrechte.

Unter dem Begriff der gewerblichen Schutzrechte fallen sowohl das Patent als auch das Gebrauchs- und Geschmacksmuster. Gemeinsam mit dem Urheberrecht gelten diese als die Rechte am geistigen Eigentum.⁸⁰

Tabelle 3 zeigt eine Übersicht, der in diesem Kapitel erläuterten, gewerblichen Schutzrechte sowie dem Urheberrecht, bevor mit der Beschreibung der Rechte am geistigen Eigentum begonnen wird. Das geistige Eigentum beinhaltet demnach die Gesamtheit aller Rechte, welche sich auf die Schöpfungen des menschlichen Intellekts beziehen⁸¹.

⁸⁰ vgl. Knudsen B. & Lauber A., 2005, S. 7

⁸¹ Technische Universität Graz, 2008, S. 2

Tabelle 3: Übersicht der Schutzrechte⁸²

Rechtsinhaber	Schutzdauer	Anmeldeverfahren	Schutzvoraussetzungen	Schutzgegenstand	Schutzrecht
Erfinder bzw. dessen Arbeitgeber	Max. 20 Jahre	Amtliche Prüfung und Erteilung	Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit	Technische Erfindungen	Patentrecht
Erfinder bzw. dessen Arbeitgeber	Max. 10 Jahre	Registrierung (sechsmonatige Neuheitsschonfrist)	Neuheit, erfinderische Schritt und gewerbliche Anwendbarkeit	Technische Erfindungen	Gebrauchsmusterrecht
Entwerfer bzw. dessen Arbeitgeber	Max. 25 Jahre	Registrierung (zwölfmonatige Neuheitsschonfrist)	Neuheit und Eigenart	Zwei- oder dreidimensionale Erscheinungsformen	Geschmacksmusterrecht

Urheber	Bis 70 Jahre nach Tod des Urhebers	Automatischer Schutz bei Erschaffung	Persönliche, geistige Schöpfung	Werke der Literatur, Wissenschaft und Kunst	Urheberrecht
---------	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------------	--------------

⁸² eigene Darstellung, in Anlehnung an Thimm D., 2017, S. 58

3.1.1 Urheberrecht

Architekten entwerfen und zeichnen Pläne, und Andere bauen danach. Um dabei vor Missbrauch des geistigen Eigentums oder dessen Diebstahl bestmöglich geschützt zu sein, ist das Urheberrecht wohl einer der zentralen rechtlichen Werte für den Architekten.⁸³ Der Urheberschutz ist neben allen Bereichen von Kreativschaffenden, auch für Werke aus den Bereichen Audiovision, Fotografie, Informationstechnologie, Kunst und Design geltend. Nicht anwendbar ist das Urheberrecht grundsätzlich für Dienstleistungen aller Art.⁸⁴

Im Urheberrechtsgesetz (UrhG) ist das „Werk“ der zentrale Begriff des Urheberrechts. Denn ohne ein Werk gibt es keinen Urheber, und somit auch keine Urheberrechte.⁸⁵ Nach § 1 Abs 1 UrhG sind Werke in Sinne dieses Gesetzes *„eigentümliche geistige Schöpfungen auf den Gebieten der Literatur, der Tonkunst, der bildenden Künste und der Filmkunst“*.

Das Gesetzesmerkmal "eigentümlich" ist dabei ein unbestimmter Gesetzesbegriff und benötigt die Interpretation durch die Rechtsprechung. Um als Werk zu gelten, muss das Ergebnis individuell und originell sein, und sich von bisherig Erschaffenem abheben.⁸⁶

Weltweit gibt es kein einheitliches Urheberrecht. Dies bedeutet, dass das Urheberrecht territorial gebunden ist und jeder Staat sein eigenes Urheberrecht besitzt.⁸⁷

Inhaber des Urheberrechts

Der Urheber ist neben dem Werk, wie kurz zuvor bereits erwähnt, der wohl zweitwichtigste Begriff des Urheberrechts und lautet nach §10 Abs 1 UrhG: *„Urheber eines Werkes ist, wer es geschaffen hat.“*

„Der Inhaber des Urheberrechts ist somit der Schöpfer des Werkes“.⁸⁸

⁸³ vgl. Höhne T., 2014, S. III

⁸⁴ vgl. Steiner B., 2016, S. 19

⁸⁵ vgl. Höhne T., 2014, S. 3

⁸⁶ vgl. Haller A., 2003, 2,

⁸⁷ vgl. Koch U. & Titscher I., o.J., S. 5

⁸⁸ Haller A., 2003, S. 6

Im österreichischen Urheberrecht kann das nur eine natürliche Person, also ein Mensch, sein. Juristische Personen, wie etwa Firmen oder Institutionen, können nicht als Urheber auftreten. Jedoch können sie Nutzungsrechte an der urheberrechtlich geschützten Schöpfung besitzen.⁸⁹

Wirken an der Schöpfung mehrere Personen mit, so spricht man nach dem Urhebergesetz von einer Miturheberschaft.

§ 11 Abs 1 UrhG bezeichnet einen Miturheber wie folgt: *„Haben mehrere gemeinsam ein Werk geschaffen, bei dem die Ergebnisse ihres Schaffens eine untrennbare Einheit bilden, so steht das Urheberrecht allen Miturhebern gemeinschaftlich zu.“*

Des Weiteren besagt § 11 Abs 2 UrhG: *„Jeder Miturheber ist für sich berechtigt, Verletzungen des Urheberrechtes gerichtlich zu verfolgen. Zu einer Änderung oder Verwertung des Werkes bedarf es des Einverständnisses aller Miturheber. Verweigert ein Miturheber seine Einwilligung ohne ausreichenden Grund, so kann ihn jeder andere Miturheber auf deren Erteilung klagen.“*

Um Streitigkeiten zu vermeiden, ist es erfahrungsgemäß von großem Vorteil, die Anteilsaufteilung direkt nach der Schaffung des Werkes schriftlich und mit der Unterschrift aller Miturheber festzuhalten.⁹⁰

Das Urheberrecht ist unter Lebenden grundsätzlich nicht übertragbar. Die einzige Ausnahme existiert, wenn ein Miturheber auf sein Urheberrecht verzichtet und eine Übertragung der Anteile auf die anderen Miturheber erfolgt.⁹¹

Arten des Urheberrechtes

Die Urheber besitzen zwei unterschiedliche Arten von Rechten. Das sind zum einen die Persönlichkeitsrechte und zum anderen die Verwertungsrechte.⁹² Die persönlichen Rechte gebühren jedem Miturheber einzeln, die Verwertungsrechte hingegen nur allen zusammen.⁹³

⁸⁹ vgl. Höhne T., 2014, S. 51

⁹⁰ vgl. Schilling K., 2014, S. 39

⁹¹ vgl. Haller A., 2003, S. 11

⁹² vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 17.07.2018

⁹³ vgl. Sonntag M., 2014, S. 71

- Persönlichkeitsrecht

Dem Schöpfer steht der Persönlichkeitsschutz an den von ihm geschaffenen Werken zu. Er kann jederzeit das Urheberrecht an dessen Werken in Anspruch nehmen (§ 19 UrhG). Dieses Recht ist, sowie das Recht auf Erfindernennung (§ 20 Patentgesetz), unverzichtbar.⁹⁴

Die Persönlichkeit des Schöpfers steht somit im Mittelpunkt des Urheberrechtes und wird durch dessen Werk zum Ausdruck gebracht. Das Werk ist zwar ein Produkt, dennoch spiegelt es seine Persönlichkeit wider, und ist somit Ausdruck der sogenannten schöpferischen Persönlichkeit.⁹⁵

Die persönlichkeitsrechtlichen Befugnisse bestehen weiterhin aus den sogenannten Urheberpersönlichkeitsrechten, angeführt in §§ 19 bis 21 UrhG. Das Recht auf Urheberschaft, auf Urheberbezeichnung und auf Werkschutz.⁹⁶

Urheberschaft, § 19 Abs 1 UrhG: *„Wird die Urheberschaft an einem Werk bestritten oder wird das Werk einem anderen als seinem Schöpfer zugeschrieben, so ist dieser berechtigt, die Urheberschaft für sich in Anspruch zu nehmen. Nach seinem Tode steht in diesem Fällen den Personen, auf die das Urheberrecht übergegangen ist, das Recht zu, die Urheberschaft des Schöpfers des Werkes zu wahren.“*

Urheberbezeichnung, § 20 Abs 1 UrhG: *„Der Urheber bestimmt, ob und mit welcher Urheberbezeichnung das Werk zu versehen ist.“*

Die Urheberbezeichnung kann demnach anonym, pseudonym oder mit seinem bürgerlichen Namen am Werk versehen sein.⁹⁷

Werkschutz, § 21 Abs 1 UrhG: *„Wird ein Werk auf eine Art, die es der Öffentlichkeit zugänglich macht, benutzt oder zum Zweck der Verbreitung vervielfältigt, so dürfen auch von dem zu einer solchen Werknutzung Berechtigten an dem Werke selbst, an dessen Titel oder an der Urheberbezeichnung keine Kürzungen, Zusätze oder andere Änderungen vorgenommen werden, soweit nicht der Urheber einwilligt oder das Gesetz die Änderung zulässt.“*

⁹⁴ vgl. Nitsche G., 2015, S. 11

⁹⁵ vgl. Höhne T., 2014, S. 74

⁹⁶ vgl. Haller A., 2003, S. 7

⁹⁷ vgl. Nitsche G., 2015, S. 11

- Verwertungsrecht

Das Urheberrecht beinhaltet neben den persönlichkeitsrechtlichen, auch die vermögensrechtlichen Befugnisse. Diese vermögensrechtlichen Befugnisse bestehen hauptsächlich aus den fünf Verwertungsrechten.⁹⁸

Die Verwertungsarten dienen in der Regel dazu, das Werk auch wirtschaftlich nutzen zu können. Dazu wird allerdings die Erlaubnis des Urhebers benötigt, aus der sich schließlich in Kombination an eine Entgeltforderung auch die wirtschaftliche Nutzbarkeit ergibt.⁹⁹ Auf die Nutzungsrechte wird in Kapitel 3.3 näher eingegangen.

Die verschiedenen Verwertungsarten umfassen das Vervielfältigungsrecht, das Verbreitungsrecht, das Senderecht, das Vortrags-, das Aufführungs- sowie das Vorführungsrecht und das Zurverfügungstellungsrecht. Diese werden in §§ 15 bis 18a UrhG näher beschrieben:¹⁰⁰

- Vervielfältigungsrecht, § 15 Abs 1 UrhG: *„Der Urheber hat das ausschließliche Recht, das Werk gleichviel in welchem Verfahren, in welcher Menge und ob vorübergehend oder dauerhaft zu vervielfältigen.“*
- Verbreitungsrecht, § 16. Abs 1 UrhG: *„Der Urheber hat das ausschließliche Recht, Werkstücke zu verbreiten. Kraft dieses Rechtes dürfen Werkstücke ohne seine Einwilligung weder feilgehalten, noch auf eine Art, die das Werk der Öffentlichkeit zugänglich macht, in Verkehr gebracht werden.“*

§ 16 Abs 2 UrhG: *„Solange ein Werk nicht veröffentlicht ist, umfasst das Verbreitungsrecht auch das ausschließliche Recht, das Werk durch öffentliches Anschlag, Auflegen, Aushängen, Ausstellen oder durch eine ähnliche Verwendung von Werkstücken der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.“*

- Senderecht, § 17 Abs1 UrhG: *„Der Urheber hat das ausschließliche Recht, das Werk durch Rundfunk oder auf eine ähnliche Art zu senden.“*

⁹⁸ vgl. Haller A., 2003, S. 7

⁹⁹ vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 17.07.2018

¹⁰⁰ vgl. Haller A., 2003, S. 7

- Vortrags-, Aufführungs- und Vorführungsrecht, § 18 Abs 1 UrhG: „Der Urheber hat das ausschließliche Recht, ein Sprachwerk öffentlich vorzutragen oder aufzuführen, ein Werk der Tonkunst oder ein Filmwerk öffentlich aufzuführen und ein Werk der bildenden Künste durch optische Einrichtung öffentlich vorzuführen.“
- Zurverfügungstellungsrecht, §18a Abs 1 UrhG: „Der Urheber hat das ausschließliche Recht, das Werk der Öffentlichkeit drahtgebunden oder drahtlos in einer Weise zur Verfügung zu stellen, dass es Mitgliedern der Öffentlichkeit von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl zugänglich ist.“

Der Urheber kann somit frei entscheiden, ob die Nutzung des Werkes gestattet oder nicht. Ebenso hat er das alleinige Recht, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten, öffentlich vorzutragen oder aufzuführen, zu senden oder im Internet zur Verfügung zu stellen.¹⁰¹

3.1.2 Gewerbliche Schutzrechte

Im Folgenden werden rechtliche Schutzmaßnahmen angeführt, mit denen die Ergebnisse der Lehrveranstaltungen vor unerlaubter Verwendung oder Nachahmung bewahrt werden können.

Gewerbliche Schutzrechte regeln neben der Nutzung der Produkte des menschlichen Geistes auch deren Verwertung und machen diese dem Wettbewerb zugänglich.¹⁰²

3.1.2.1 *Patentrecht*

Patente beruhen auf einer erfinderischen Leistung, sind gewerblich anwendbar und schützen neue technische Lösungen vor unerlaubter Verwendung durch Dritte und stellen ein territoriales und zeitlich begrenztes Ausschließungsrecht dar. Inhaber dieses Rechts können Dritte davon ausschließen, die Erfindung betriebsmäßig herzustellen, zu verkaufen oder zu gebrauchen.¹⁰³

Im Allgemeinen werden Patente auf allen Gebieten der Technik erteilt. Was darunter genau zu verstehen ist, wird im Patentrecht jedoch nicht näher erläutert. Aufgrund der Gewährleistung, dass eine Erfindung jeweils dem neuesten Stand der Wissenschaft entsprechen und angepasst werden muss, handelt es sich bei diesem Begriff um einen

¹⁰¹ <https://www.justiz.gv.at>, Zugriffsdatum: 29.03.2018

¹⁰² vgl. Plinke W., 2014, S. 119

¹⁰³ vgl. <https://www.help.gv.at>, Zugriffsdatum: 14.04.2018

„unbestimmten Rechtsbegriff“ und wird von der Rechtsprechung der Gerichte individuell ausgelegt.¹⁰⁴

Gemäß § 1 Abs 1 Patentgesetz (PatG) werden auf Antrag *„für Erfindungen auf allen Gebieten der Technik, sofern sie neu sind (§ 3), sich für den Fachmann nicht in naher liegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben und gewerblich anwendbar sind, Patente erteilt.“*

Des Weiteren wird nach § 3 Abs 1 PatG die Neuheit wie folgt beschrieben: *„Eine Erfindung gilt als neu, wenn sie nicht zum Stand der Technik gehört. Den Stand der Technik bildet alles, was der Öffentlichkeit vor dem Prioritätstag der Anmeldung durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benützung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist.“*

Als Erfindungen, welche nach dem Patentgesetz als nicht patentierbar gelten, sind gemäß § 1 Abs 3 PatG:

- Entdeckungen sowie wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden,
- der menschliche Körper in den einzelnen Phasen seiner Entstehung und Entwicklung,
- die bloße Entdeckung eines Bestandteils des menschlichen Körpers, einschließlich der Sequenz oder Teilsequenz eines Gens,
- ästhetische Formschöpfungen,
- Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, für Spiele oder für geschäftliche Tätigkeiten sowie Programme für Datenverarbeitungsanlagen,
- die Wiedergabe von Information.

Ästhetische Formschöpfungen zeigen sich in dieser Arbeit von besonderer Bedeutung.

Als ästhetische Formschöpfungen werden jene Dinge oder Leistungen betrachtet, die den Sinnesorganen (Augen, Ohren, Tastsinn) einen räumlichen, farblichen oder klanglichen Eindruck vermitteln, und damit das Schönheitsempfinden des Menschen ansprechen.¹⁰⁵ Weist eine solche ästhetische Formschöpfung jedoch technische

¹⁰⁴ vgl. Schilling K., 2014, S. 16

¹⁰⁵ Schilling K., 2014, S. 167

Merkmale auf, so sie ist nicht von der Patentierbarkeit ausgeschlossen.¹⁰⁶ Unter ästhetische Formschöpfung fallen beispielsweise Möbel in neuem Design.¹⁰⁷

Waren während der Entwicklung der Erfindung mehrere Personen beteiligt, so ist abzuklären, welche Personen als Miterfinder geltend gemacht werden können. Schließlich muss festgehalten werden, welchen Anteil jeder Einzelne davon an der Erfindung hatte. Dieser Prozentsatz ist besonders bei späteren Einnahmen aus der Verwertung der Erfindung von großer Bedeutung. Erfahrungsgemäß fällt die Aufteilung der Erfinderanteile umso leichter, je kürzer die Erfindung zurückliegt und mögliche Verwertungseinnahmen noch weit in der Zukunft liegen. Die Erfinderanteile sollten entweder möglichst mit oder zumindest kurz nach Erfindermeldung schriftlich und mit Unterschrift aller Erfinder festgehalten werden.¹⁰⁸

Bei manchen Erfindungen scheint die Idee bahnbrechend und die praktische Umsetzung scheint im Vergleich dazu einfach zu sein. In anderen Fällen liegt wiederum die Idee nahe, die Realisierung gestaltet sich hingegen als eher schwierig. All diese Aspekte können wesentlich zur Zuordnung der Anteile beitragen.¹⁰⁹

Auf die Erteilung des Patentbesitzes hat gemäß §4 Abs 1 *„nur der Erfinder oder sein Rechtsnachfolger Anspruch. Bis zum Beweis des Gegenteils wird als Erfinder der erste Anmelder angesehen.“*

Des Weiteren wird in § 6 Abs 1 PatG jedoch auch das Recht des Dienstnehmers behandelt. *„Dienstnehmer haben auch für die von ihnen während des Bestandes des Dienstverhältnisses gemachten Erfindungen den Anspruch auf die Erteilung des Patentbesitzes.“* Laut § 6 Abs 2 PatG gelten als Dienstnehmer sowohl Angestellte als auch Arbeiter jeder Art.

§ 7 Abs 1 PatG behandelt demnach *„die Vereinbarungen zwischen Dienstgebern und Dienstnehmern, nach denen künftige Erfindungen des Dienstnehmers dem Dienstgeber gehören sollen oder dem Dienstgeber ein Benützungrecht an solchen Erfindungen eingeräumt werden soll, haben nur dann rechtliche Wirkung, wenn die Erfindung eine Dienstleistungserfindung ist.“*

¹⁰⁶ vgl. <https://www.epo.org>; Zugriffsdatum: 14.04.2018

¹⁰⁷ vgl. Hoehne V. & Runkel K., 2013, S. 24

¹⁰⁸ vgl. Schilling K., 2014, S. 39

¹⁰⁹ vgl. Schilling K., 2014, S. 39

Diensterfindung

Eine Diensterfindung definiert sich nach § 7 Abs 3 PatG als *„eine Erfindung eines Dienstnehmers, wenn sie ihrem Gegenstande nach in das Arbeitsgebiet des Unternehmens, in dem der Dienstnehmer tätig ist, fällt und wenn:*

- a) entweder die Tätigkeit, die zu der Erfindung geführt hat, zu den dienstlichen Obliegenheiten des Dienstnehmers gehört oder*
- b) wenn der Dienstnehmer die Anregung zu der Erfindung durch seine Tätigkeit in dem Unternehmen erhalten hat oder*
- c) das Zustandekommen der Erfindung durch die Benützung der Erfahrungen oder der Hilfsmittel des Unternehmers wesentlich erleichtert worden ist.“*

Generell haben Dienstnehmer laut § 6 Abs 1 PatG ein Recht auf das Patent. Der Dienstgeber hat gegenüber dem Dienstnehmer dann ein sogenanntes Aufgriffsrecht, wenn es zum einen eine schriftliche Vereinbarung gibt, oder zum anderen eine dementsprechende Bestimmung im Kollektivvertrag enthalten ist. (§7 Abs 1 PatG)

Ist jedoch ein öffentliches, rechtliches Dienstverhältnis gegeben (z.B. Universitätsassistent), so kann der Dienstgeber die Diensterfindung kraft Gesetzes zur Gänze für sich in Anspruch nehmen, ohne dass es einer entsprechenden Vereinbarung mit dem Dienstnehmer bedarf. (§ 7 Abs 2 PatG).

Jedoch steht dem Dienstnehmer nach § 8 PatG *„in jedem Falle für die Überlassung einer von ihm gemachten Erfindung an den Dienstgeber, sowie für die Einräumung eines Benützungsrechtes hinsichtlich einer solchen Erfindung eine angemessene besondere Vergütung zu.“*

3.1.2.2 *Gebrauchsmusterrecht*

Das Gebrauchsmusterrecht (GebrMG) ist dem Patentrecht sehr ähnlich, daher wird das Gebrauchsmuster auch als „kleines Patent“ bezeichnet.¹¹⁰

Die Grundvoraussetzungen zur Erhaltung des Gebrauchsmusterschutzes sind dabei im Wesentlichen mit jenen des Patentschutzes ident.¹¹¹ Auch hier werden neben Neuheit und dem absolvierten erfinderischen Schritt, eine beliebige gewerbliche Anwendbarkeit gefordert.¹¹²

Im Gegensatz zum Patentrecht zählt das Gebrauchsmustergesetz ausschließlich technische Gegenstände und chemische Erzeugnisse zu den schutzrechtsfähigen Erfindungen, jedoch keine Verfahren. (§2 GebrMG)

Vermeintlicher Nachteil des Gebrauchsmusters ist, dass vorerst nur eine formale Prüfung stattfindet. Da es sich beim Gebrauchsmusterschutz um ein reines Registerrecht handelt, werden angemeldete Erfindungen ohne weitgehende patent-ähnliche Prüfung auf technische Neuheit in die Gebrauchsmuster eingetragen.¹¹³

Für den Patentschutz muss die erfinderische Leistung jedoch größer sein als für den Gebrauchsmusterschutz. Aufgrund dessen verwendet der Gesetzgeber bei der Erfindungshöhe nicht den Begriff der „erfinderischen Tätigkeit“, wie im Patentgesetz, sondern den des „erfinderischen Schrittes“.¹¹⁴

Zusammenfassend ist der Gebrauchsmusterschutz dem Patent gegenüber zwar einfacher, schneller und auch kostengünstiger zu erlangen. Jedoch birgt die geringere Prüfung der sachlichen Voraussetzungen eine erhöhte Gefahr, dass ein Gebrauchsmuster eine mögliche, spätere Anfechtung nicht besteht.¹¹⁵

¹¹⁰ vgl. Knudsen B. & Lauber A., 2005, S. 7

¹¹¹ vgl. Thimm D., 2017, S. 50

¹¹² vgl. Knudsen B. & Lauber A., 2005, S. 168

¹¹³ vgl. Thimm D., 2017, S. 50

¹¹⁴ vgl. Hoffmann M. & Richter T., 2017, S. 49

¹¹⁵ vgl. Thimm D., 2017, S. 51

3.1.2.3 *Geschmacksmusterrecht*

Obwohl vom Patent, als auch vom Gebrauchsmustergesetz ausgeschlossen (§1 Abs 3 PatG; §1 Abs 3 GebrMG) kann die ästhetische Formschöpfung eines Produktes durch die Anmeldung eines Geschmacksmusters geschützt werden.

Das Geschmacksmusterrecht schützt primär das Produktdesign.¹¹⁶ Besticht ein Produkt also durch sein außergewöhnliches Aussehen und nicht durch seine technische Funktion, so kann es durch ein Geschmacksmuster vor unerlaubter Verwendung durch Dritte geschützt werden. Besonders häufig findet man Geschmacksmuster für Design-, und Gebrauchsgegenstände, beispielsweise Möbel, Küchenutensilien oder Geräteteile. Das Schutzrecht sichert somit konkrete Gegenstände oder Formen, die als ästhetisches Geschmacksempfinden wahrgenommen werden.¹¹⁷ Die Benutzung des Geschmacksmusters schließt insbesondere die Herstellung, das Anbieten, das Inverkehrbringen, die Einfuhr, die Ausfuhr sowie den Gebrauch eines Erzeugnisses mit ein.¹¹⁸

Das Geschmacksmusterrecht ist als Musterrecht weit verbreitet und im Sinne des Musterschutzgesetzes definieren sich Muster nach § 1 Abs 2 MuSchG als *„die Erscheinungsform eines ganzen Erzeugnisses oder eines Teils davon, die sich insbesondere aus den Merkmalen der Linien, Konturen, Farben, der Gestalt, Oberflächenstruktur und/oder der Werkstoffe des Erzeugnisses selbst und/oder seiner Verzierung ergibt.“*

Als ein Erzeugnis ist jeder industrielle oder handwerkliche Gegenstand, einschließlich Verpackung, Ausstattung, grafischer Symbole und typografischer Schriftzeichen zu bezeichnen.¹¹⁹

Musterschutz kann gemäß § 1 Abs 1 GebrMG für Muster erworben werden, *„die neu sind und Eigenart haben, weder gegen § 2b noch gegen die öffentliche Ordnung oder die guten Sitten verstoßen.“* § 2b GebrMG lautet: *„Ein Recht an einem Muster besteht nicht an Erscheinungsmerkmalen eines Erzeugnisses, die ausschließlich durch dessen technische Funktion bedingt sind.“*

¹¹⁶ vgl. Steiner B., 2016, S. 63

¹¹⁷ vgl. Schilling K., 2014, S. 237f

¹¹⁸ Hoffmann M. & Richter T., 2017, S. 96

¹¹⁹ Hoffmann M. & Richter T., 2017, S. 90

3 Theoretische Grundlagen zu juristischen Aspekten

In der Gesetzeskonfiguration werden Ähnlichkeiten zum Gebrauchsmuster deutlich. Denn auch beim Geschmacksmuster handelt es sich um keine inhaltliche amtliche Prüfung und wird durch Registrierung beim Österreichischen Patentamt erteilt.¹²⁰

Ein Design muss spätestens zwölf Monate nach der ersten Veröffentlichung als Geschmacksmuster angemeldet werden, damit die Anforderung der Neuheit nicht erlischt. Versäumt man diese Frist, verliert man jeglichen Anspruch in Österreich, sich in ein registriertes Musterschutzrecht einzutragen.¹²¹

¹²⁰ vgl. <https://www.patentamt.at>, Zugriffsdatum:13.09.2018

¹²¹ vgl. Steiner B., 2016, S. 63f

3.2 Haftung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Haftung der generierten Produkte, die den Weg bereits zum Kunden gefunden haben. Da es sich bei dem Begriff der Haftung um ein sehr umfangreiches Themengebiet handelt, werden lediglich einzelne Bereiche betrachtet. Neben den fehlerhaften Produkten werden auch die Schneeräum- und Streupflicht, sowie herunterfallende Teile eines Werkes in Betracht gezogen, da diese wichtige Themenbereiche hinsichtlich des Verkaufes von Erzeugnissen darstellen könnten.

Fehlerhafte Produkte

Bei fehlerhaften Produkten kommt das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG) zum Tragen. Unter Produkthaftung wird die Verantwortlichkeit des Herstellers verstanden, wenn Schäden durch seine Erzeugnisse verursacht wurden¹²² und umfasst Personenschäden und Sachschäden.¹²³

Der Schaden definiert sich aus dem Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) §1293 *„als jeder Nachteil, den jemand am Vermögen, Rechten oder seiner Person zugefügt worden ist.“*

Das Produkthaftungsgesetz definiert die Haftung, den Hersteller, das Produkt und den Fehler wie folgt:

Haftung, § 1 Abs 1 ProdHaftG: *„Wird durch den Fehler eines Produkts ein Mensch getötet, am Körper verletzt oder an der Gesundheit geschädigt oder eine von dem Produkt verschiedene körperliche Sache beschädigt, so haftet für den Ersatz des Schadens*

- (1) der Unternehmer, der es hergestellt und in den Verkehr gebracht hat*
- (2) der Unternehmer, der es zum Vertrieb in den Europäischen Wirtschaftsraum eingeführt und hier in den Verkehr gebracht hat (Importeur).“*

Hersteller, § 3 Abs 1 ProdHaftG: *„Ist derjenige, der das Endprodukt, einen Grundstoff oder ein Teilprodukt erzeugt hat, sowie jeder, der als Hersteller auftritt, indem er seinen Namen, seine Marke oder ein anderes Erkennungszeichen auf dem Produkt anbringt.“*

¹²² vgl. <http://www.pm-anwaelte.at>, Zugriffsdatum: 02.08.2018

¹²³ vgl. <https://www.help.gv.at>, Zugriffsdatum: 03.04.2018

Produkt, § 4 ProdHaftG: *„Produkt ist jede bewegliche körperliche Sache, auch wenn sie ein Teil einer anderen beweglichen Sache oder mit einer unbeweglichen Sache verbunden worden ist, einschließlich Energie.“*

Fehler, § 5 Abs 1 ProdHaftG: *„Ein Produkt ist fehlerhaft, wenn es nicht die Sicherheit bietet, die man unter Berücksichtigung aller Umstände zu erwarten berechtigt ist, besonders angesichts*

- (1) der Darbietung des Produkts,*
- (2) des Gebrauchs des Produkts, mit dem billigerweise gerechnet werden kann,*
- (3) des Zeitpunkts, zu dem das Produkt in den Verkehr gebracht worden ist.“*

Schäden werden durch Fehler, welche ein Produkt aufweist, verursacht. Es muss keine vertragliche Bindung zwischen dem Erzeuger eines Produktes und der geschädigten Person bestehen. Das bedeutet, dass nicht nur der Käufer des Produktes, sondern auch außenstehenden Dritte Ansprüche stellen können.¹²⁴

Als Fehlerarten kommen Konstruktionsfehler, Produktionsfehler als auch Instruktionsfehler in Betracht:¹²⁵

- Konstruktionsfehler - Liegt vor, wenn die Sicherheitsstandards schon vom Entwurf her nicht dem neuesten technischen Stand entsprechen. Konstruktionsfehler betreffen alle Exemplare einer Produktserie.
- Fabrikationsfehler - Entsteht durch Abweichungen der angestrebten Beschaffenheit des üblichen Produktionsstandards des Herstellers. Fabrikationsfehler treten also nur bei einzelnen Exemplaren einer Produktserie auf.
- Instruktionsfehler – Wenn die Gefahren des Produktes nicht ausreichend mit dem Anwender kommuniziert wurden.

¹²⁴ vgl. <https://www.help.gv.at>, Zugriffsdatum: 03.04.2018

¹²⁵ vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 20.06.2018

Die Produkthaftungsansprüche können innerhalb von drei Jahren ab Kenntnis des Schadens gewährt werden. Die absolute Verjährungsfrist verstreicht nach 10 Jahren ab Inverkehrbringen des schadensverursachenden Produktes. Danach können keine Ansprüche mehr gestellt werden.¹²⁶

Schneeräum- und Streupflicht

Die Schneeräum- und Streupflicht wird besonders aufgrund der in dieser Masterarbeit beschriebenen Lehrveranstaltung „Break it till we make it“ (siehe Kapitel 5.3.2.3) angeführt. Die Holzkonstruktion, die dieser Lehrveranstaltung entstammt, ist den Witterungsbedingungen ausgesetzt, weswegen man sich die Frage nach der Schneeräum- und Streupflicht stellt.

§ 93 der Straßenverkehrsordnung (StVO) schreibt vor: *„Im Ortsgebiet müssen Eigentümer von Liegenschaften zwischen 6 und 22 Uhr Gehsteige, Gehwege sowie Stiegenhäuser innerhalb von 3 m entlang der gesamten Liegenschaft von Schnee räumen. Die Streuung dieser Wege ist bei Schnee und Glätteis ebenso verpflichtend. Die Räum- und Streupflicht gilt auch für Eigentümer von Verkaufshütten.“*

Abnutzungserscheinungen

In §1319 Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch ist Folgendes vorgeschrieben: *„Wird durch Einsturz oder Ablösung von Teilen eines Gebäudes oder eines anderen auf einem Grundstück aufgeführten Werkes jemand verletzt oder sonst ein Schaden verursacht, so ist der Besitzer des Gebäudes oder Werkes zum Ersatze verpflichtet, wenn die Ereignung die Folge der mangelhaften Beschaffenheit des Werkes ist und er nicht beweist, dass er alle zur Abwendung der Gefahr erforderliche Sorgfalt angewendet habe.“*

Besitzer kann sowohl der Eigentümer selbst, als auch ein Mieter bzw. ein Pächter sein. Als Bauwerke werden demnach auch Brücken, Baugruben, Schächte, Gartentore, Geländer, Baugerüste oder Tribünen bezeichnet.¹²⁷

¹²⁶ vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 20.06.2018

¹²⁷ vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 12.09.2018

3.3 Nutzungsrechte

Nutzungsrechte, oftmals auch als Lizenzen bezeichnet, sind Rechte am geistigen Eigentum. Nutzungsrechte können sowohl für urheberrechtlich geschützte Werke, für Marken, Geschmacksmuster, als auch für Know-how gewährt werden.¹²⁸ Das Werk wird mit einer Lizenzierung und Verwertung sozusagen als eine Wertschöpfung aktiviert.¹²⁹

Die Nutzung der Werke kann anderen Personen nur unter konkreten Auflagen gestattet werden.¹³⁰ Laut Urhebergesetz § 24 Abs 1 kann der Urheber anderen erlauben, das Werk auf einzelne oder mehrere Verwertungsarten zu benutzen. Die Verwertungsarten wurden bereits im Kapitel 3.1.1 näher beschrieben.

Dafür werden Lizenzen vergeben, in welchen die einzelnen Nutzungsbedingungen möglichst ausführlich und eindeutig festgehalten werden sollen. Eine Lizenzierung ist besonders in den Bereichen Fotografie, Film, Musik, Design und Multimedia gebräuchlich.¹³¹ Die Gewährung einer Lizenz beinhaltet üblicherweise das Recht auf Verwendung, Herstellung und/oder Verkauf.¹³²

Das Urheberrecht unterscheidet zwischen Werknutzungsrecht und Werknutzungsbewilligung.

Werknutzungsrecht

Das Werknutzungsrecht ist praktisch eine Übertragung der Rechte.¹³³ Der Erwerber erhält die ausschließliche Nutzungsbefugnis im vertraglich vereinbarten Umfang. Dementsprechend ist das Werknutzungsrecht auch unter dem ausschließlichen Nutzungsrecht sowie als das exklusive Nutzungsrecht bekannt. Es erlaubt dem Inhaber, das Werk unter Ausschluss von dritten Personen zu nutzen, somit besitzt das Recht an dem Werk nur er und niemand sonst.¹³⁴

¹²⁸ vgl. <https://www.designerdock.com>, Zugriffsdatum: 27.04.2018

¹²⁹ vgl. Steiner B., 2016, S. 20

¹³⁰ vgl. Steiner B., 2016, S. 23f

¹³¹ vgl. Steiner B., 2016, S. 23f

¹³² vgl. Houston J. & Robertson D., 1997, S. 2

¹³³ vgl. IFPI Austria, 2015, S. 7

¹³⁴ vgl. <https://www.designerdock.com>, Zugriffsdatum: 27.04.2018

Werknutzungsbewilligung

Mit einer Werknutzungsbewilligung erhält der Erwerber bloß die einfache Nutzungsbefugnis. Dementsprechend ist die Werknutzungsbewilligung als das einfache, das nicht-ausschließliche oder nicht-exklusive Nutzungsrecht bekannt.¹³⁵ Das einfache Nutzungsrecht berechtigt den Erwerber, neben weiteren Werknutzern, die Nutzung des Werkes.¹³⁶

Abschließend wird angeführt, dass sowohl Werknutzungsrechte als auch Werknutzungsbewilligungen inhaltlich beschränkt als auch unbeschränkt, ebenso wie Beschränkungen in zeitlicher oder räumlicher Weise erfolgen können. Die Form der Verfügung sagt daher noch nichts über den Umfang der Rechtseinräumung aus und sollte deshalb so präzise wie möglich vereinbart werden.¹³⁷

¹³⁵ vgl. <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 27.04.2018

¹³⁶ vgl. <https://www.designerdock.com>, Zugriffsdatum: 27.04.2018

¹³⁷ <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 27.04.2018

4 Theoretische Grundlagen zu Verwertungsmethoden

Ausgehend von den vorangegangenen Betrachtungen zu den wesentlichen Aspekten der verfügbaren, gewerblichen Schutzrechte zur Sicherung der Rechte an den angefertigten Produkten, werden in diesem Kapitel Möglichkeiten zur wirtschaftlichen Nutzbarmachung dieser Produkte aufgezeigt. Anschließend werden die unterschiedlichen Vertriebsmöglichkeiten beschrieben, die eine essentielle Rolle in der Realisierung der optimalen Verwertungsmethode spielen. Eine Unterteilung erfolgt in direkten und indirekten Vertrieb.

4.1 Wirtschaftliche Verwertung

Verwertungsverfahren mit wirtschaftlichem Fokus zielen maßgebend auf den finanziellen Gewinn ab. Die gewerblichen Schutzrechte spielen als Verwertungsgrundlage eine wesentliche Rolle. Mit dem alleinigen Besitz von Schutzrechten kann jedoch kein Gewinn erwirtschaftet werden, weswegen folglich die verschiedenen Verfahren zur gewerblichen Veräußerung vorgestellt werden.¹³⁸

4.1.1 Lizenzierung von Schutzrechten

Im Kontext universitärer Verwertung wird mit einer Lizenzierung vorrangig die Übertragung von Nutzungsrechten lediglich an Patenten von der Hochschule an ein Unternehmen verstanden. Grundsätzlich sind derartige Nutzungsüberlassungen auch für jegliche Arten von Schutzrechten möglich, so auch für Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Urheberrechte und technisches oder kaufmännisches Know-how.¹³⁹

Die Vergabe einer Lizenz ermöglicht eine externe Verwertung gewerberechtlich geschützter Werke, ohne dabei das eigene Schutzrecht gänzlich abzugeben.¹⁴⁰

Hochschulen können durch diese Vergabe längerfristig finanzielle Rückflüsse erzielen, weswegen Lizenzierungen als die wichtigste Form zur wirtschaftlichen Verwertung erscheinen.¹⁴¹

Zusammenfassend aus Kapitel 3.3 wird noch einmal angeführt, dass es im Rahmen der Lizenzvereinbarungen ein Werknutzungsrecht und eine Werknutzungsbevollmächtigung gibt.

¹³⁸ vgl. Thimm D., 2017, S. 62

¹³⁹ vgl. Hero M., 2006, S. 1

¹⁴⁰ vgl. Thimm D., 2017, S. 64

¹⁴¹ vgl. Lockett A., Wright M., & Franklin S., 2003, S. 186

Bei einer sogenannten einfachen Lizenz (Werknutzungsbewilligung) erhält der Lizenznehmer lediglich ein Nutzungsrecht. Der Lizenzgeber kann den Schutzgegenstand weiterhin gewerblich verwenden und auch an Dritte weitere Lizenzen vergeben. Dagegen die exklusive Lizenz (Werknutzungsrecht) dem Lizenznehmer das alleinige Verwertungsrecht gewährleistet.

Die Übertragung dieser Lizenzrechte wird vertraglich festgelegt und wird zumeist durch ein Entgelt, in der Regel in Form einer Einmalzahlung, zuzüglich einer erfolgsabhängigen Gebühr abgegolten.¹⁴²

Lizenzvertrag

Gegenstand eines Lizenzvertrages können, wie in Kapitel 3.1 erwähnt, geistige Eigentumsrechte wie Patente, Marken, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster oder Urheberrechte sein. Ob das Schutzrecht schon erteilt wurde oder nicht, ist dabei irrelevant. Der Lizenzvertrag wird zwischen dem Lizenzgeber und dem Lizenznehmer abgeschlossen.¹⁴³ Der Lizenzgeber ist Inhaber eines Erzeugnisses, und der Lizenznehmer erhält hingegen nur das Recht zur Nutzung.¹⁴⁴ Anders als bei einem Kaufvertrag (Eigentum an der Schöpfung geht zur Gänze auf den Käufer über), bleibt beim Lizenzvertrag der Lizenzgeber der Eigentümer des Forschungserzeugnisses.¹⁴⁵

Lizenzverträge unterliegen keinen gesonderten Bestimmungen im Gesetz und werden somit dem allgemeinen Vertragsrecht zugeordnet. Sie können völlig formfrei gestaltet, wie auch mündlich abgeschlossen werden.¹⁴⁶

Bei der Lizenzierung von Hochschulergebnissen muss vorweg Einiges abgeklärt werden. Zum Beispiel, ist die Hochschule Eigentümer der lizenzierten Technologie? Hat die Hochschule bereits Rechte vergeben, die mit einer Lizenzierung womöglich im Widerspruch stehen könnten? Hierbei ist vor allem folgendes zu bedenken: Miteigentum durch weitere Erfinder bzw. durch weitere Schöpfer, Schutzrechte Dritter oder die Vergabe von Lizenzen an Dritte.¹⁴⁷

¹⁴² vgl. Steiner B., 2016, S. 71

¹⁴³ vgl. <https://www.ipag.at>, Zugriffsdatum:16.09.2018, siehe Lizenzvertrag

¹⁴⁴ vgl. Beyer C., 2008, S. 17

¹⁴⁵ vgl. <https://www.ipag.at>, Zugriffsdatum:16.09.2018, siehe Lizenzvertrag

¹⁴⁶ vgl. Beyer C., 2008, S. 17

¹⁴⁷ vgl. <https://www.ipag.at>, Zugriffsdatum:16.09.2018, siehe Hochschulergebnisse

4.1.2 Verkauf von Schutzrechten

Beim Verkauf von gewerblichen Schutzrechten gehen jegliche Nutzungs- wie auch Verwertungsrechte einer Erfindung oder einer Schöpfung an den Käufer¹⁴⁸ und wird zumeist mit einer einmaligen Entgeltzahlung beglichen.¹⁴⁹ Der Nachteil bei dieser Verwertungsmethode ist, dass die Institution bei einmaligen Zahlungen nicht an potentiellen Gewinnen aus einer kommerziellen Verwertung beteiligt ist.¹⁵⁰

Der Verkauf beispielsweise von Patenten aus der Wissenschaft kann sich jedoch als schwierig erweisen¹⁵¹, da es bei der Ermittlung eines angemessenen Kaufpreises zu Schwierigkeiten kommen kann.¹⁵² Die Wertermittlung erfolgt daher über eine Patentbewertung.¹⁵³

4.1.3 Akademische Ausgründungen / Unternehmensbeteiligungen

Die einfachste Möglichkeit, um Erfindungen und Schöpfungen aus der Wissenschaft in eine wirtschaftliche Wertschöpfung zu übertragen, sind Ausgründungen aus Hochschulen oder Forschungseinrichtungen, auch als akademische Spin-offs bezeichnet. Diese erfolgen im besten Fall auf Basis von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen und durch Wissenschaftler bzw. (ehemalige) Angehörige der Hochschule.¹⁵⁴ Bei einem akademischen Spin-Off handelt es sich um die Errichtung eines neuen Gewerbebetriebes¹⁵⁵ und ist zudem ein rechtlich und wirtschaftlich selbständiges Unternehmen.¹⁵⁶

Für die Hochschule selbst besteht zudem die Möglichkeit, sich als Gesellschafter an den Ausgründungen zu beteiligen. Eine derartige Beteiligung kann zum Beispiel durch das Einbringen der entsprechenden Schutzrechte als Sacheinlage oder durch finanzielle Einlagen erfolgen, ebenso wie benötigte Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Diese können sich beispielsweise in Form von Büroräumen und Infrastruktur, sowie durch den Zugang zu Laboren oder technischen Einrichtungen gestalten.¹⁵⁷

¹⁴⁸ vgl. Grichnik, 2010, S. 388

¹⁴⁹ vgl. Hentschel M., 2007, S. 157

¹⁵⁰ vgl. Godt C., 2003, S. 43

¹⁵¹ vgl. Godt C., 2003, S. 43

¹⁵² vgl. Hentschel M., 2007, S. 157

¹⁵³ vgl. Grichnik, 2010, S. 389

¹⁵⁴ vgl. Steffensen M. et. al., 2000, S. 93

¹⁵⁵ vgl. Thimm D., 2017, S. 70

¹⁵⁶ vgl. Steffensen M. et. Al., 2000, S. 93

¹⁵⁷ vgl. Hemer J. et. al., 2010, S. 185

Als Schutzrechtsinhaber stehen den Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei der Vergabe von Schutzrechten an akademische Ausgründungen die bekannten Instrumente Lizenzierung (siehe Kapitel 4.1.1) und Verkauf (siehe Kapitel 4.1.2) zur Wahl.¹⁵⁸

Eine Unternehmensbeteiligung hat den großen Vorteil, dass die Mutterorganisation neben der Sicherung der Kontrollrechte im Unternehmen und der aktiven Begleitung des Entwicklungsprozesses auch deren Einfluss auf die Verwertung bewahren kann. Eine Beteiligung bedeutet jedoch auch, die unternehmerischen Risiken mitzutragen.¹⁵⁹

Als Grundlage für Verwertungen dienen neben Ideen, Wissen und Technologien, auch bereits marktreife Produktentwicklungen und Verfahren.¹⁶⁰ Durch akademische Ausgründungen kann die gesamte Bandbreite gewerblicher Schutzrechte, inklusive dem Urheberrecht, welches als Grundlage dient, genutzt und schließlich verwertet werden.¹⁶¹

Die Wahl der Verwertungsart hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Beispielsweise vom noch möglichen Aufwand zur Erlangung der Marktreife oder etwaigen Kontrollwünschen der Hochschuleinrichtung. Auch bestehende Kontakte zu geeigneten Partnern gelten als entscheidend. Eine Empfehlung für oder gegen eine bestimmte Verwertungsform kann daher nicht allgemein ausgesprochen werden und ist abhängig vom Anwendungsbereich. Letztlich ist es jedoch wichtig, Verlustrisiken hinreichend abzuwägen.¹⁶²

¹⁵⁸ vgl. Thimm D., 2017, S. 72

¹⁵⁹ vgl. Hemer J. et. al., 2010, S. 210

¹⁶⁰ vgl. Kulicke M., 2006, S. 159

¹⁶¹ vgl. Thimm D., 2017, S. 70

¹⁶² vgl. Thimm D., 2017, S. 94

4.2 Vertriebsmöglichkeiten

Für den Vertrieb gilt: „Das richtige Produkt, mit dem richtigen Preis, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben.“¹⁶³

Absatzwege lassen sich in einen direkten Vertrieb, unternehmenseigene Vertriebskanäle und einem indirekten Vertrieb, unternehmensfremde Vertriebskanäle untergliedern.¹⁶⁴

4.2.1 Direktvertrieb

Der Direktvertrieb hat nicht nur in Österreich, sondern weltweit in den vergangenen Jahrzehnten sehr stark an Bedeutung gewonnen.¹⁶⁵ Die Kernaussage des Direktvertriebes lautet: „*Wenn der Kunde nicht zum Produkt kommt, kommt das Produkt zum Kunden.*“¹⁶⁶

Der Direktvertrieb ist die wirtschaftliche Verbindung von Verkäufer und Käufer, welche im direkten, persönlichen Kontakt zueinanderstehen.¹⁶⁷

Im Weiteren wird die Vermittlung von Waren lediglich über das Internet (E-Commerce), welcher als ergänzender Vertriebskanal betrachtet wird, und dem direkten Kontakt (Marktveranstaltungen) berücksichtigt.

4.2.1.1 E-Commerce

Das Internet ist heutzutage nicht mehr aus dem täglichen Leben wegzudenken. Nutzen früher lediglich technikaffine Menschen die vielen Möglichkeiten des Internets, so gilt es heute als wichtiges Informations- und Kommunikationsmedium. Besonders das Einkaufen im Internet erfreut sich wachsender Beliebtheit.¹⁶⁸ Das Internet ist demnach der Vertriebskanal mit dem höchsten Zuwachs bei den Umsätzen.¹⁶⁹

¹⁶³ vgl. Weiß H. C., 1990, S. 260

¹⁶⁴ vgl. Weiß H. C., 1990, S. 260

¹⁶⁵ vgl. Krasser P. & Zacharias M., 2017, S. 30

¹⁶⁶ <https://www.wko.at>, Zugriffsdatum: 22.07.2018

¹⁶⁷ vgl. Groß C., 2011, S. 48

¹⁶⁸ vgl. Stahl E. et.al., 2012, S. XIV

¹⁶⁹ vgl. Stahl E. et. al., 2012, S. 2-2

Online Shop

Der Online Shop ist ein webbasiertes Softwaresystem, das Waren anpreist, Angebote erstellt, Bestellungen entgegennimmt, Auslieferung und Zahlungsmodalitäten abwickelt¹⁷⁰ und einer klassischen Verkaufsstätte als digitale Variante entspricht.¹⁷¹

Obwohl es unzählige Möglichkeiten zum Vertrieb von Produkten gibt, zum Beispiel Verkaufs- und Auktionsplattformen, bleibt der eigene Online-Shop dennoch die häufigste Form des Verkaufs über das Internet.¹⁷²

Verkaufsplattform

Verkaufsplattformen verfolgen den gleichen Grundsatz wie beispielsweise Einkaufszentren in der realen Welt. Unterschiedliche Händler sind unter einem gemeinsamen Dach zu finden, um so gegenseitig Vorteile zu nutzen. Mit verschiedenen Angeboten unter einer Web-Adresse wird versucht, die Attraktivität der Angebote für den Kunden zu steigern. Da langes Suchen nach bestimmten Produkten nicht mehr dringend erforderlich ist, vereinfacht sich der Einkauf für die Kunden ebenso erheblich, wie die Reduktion der Werbe- und Marketingkosten durch den gemeinsamen Auftritt. Für E-Commerce-Einsteiger zählt natürlich die bestehende Kundenbasis als weiterer Vorteil. Der Nachteil liegt jedoch in der wenig vorhandenen Flexibilität für eigene Ideen.¹⁷³

Auktionsplattformen

Eine weitere beliebte Möglichkeit zum Verkauf von Artikeln ist die Versteigerung über das Internet. Neben dem sehr großen und bekannten Anbieter „eBay“ existieren noch weitere, eher kleinere Anbieter, die diese Art des Verkaufs im Internet unterstützen und anbieten. Der große Vorteil bei „eBay“ liegt zum einen in der etablierten Marke und zum anderen an der bestehenden Kundenbasis. Als Nachteile sind jedoch die relativ hohen Gebühren und die eingeschränkten Möglichkeiten zur Adaptierung des Layouts zu erwähnen. Zwar sind andere Auktionsplattformen häufig günstiger oder verlangen gar keine Gebühren, dementsprechend klein ist jedoch auch der Kundenstock bzw. die Reichweite. Die Abwicklung der Auktion ist bei fast allen Anbietern nahezu identisch. Nach der Registrierung kann die Beschreibung der Produkte in verschiedenen Kategorien hochgeladen werden. Nach der Ersteigerung wird eine Nachricht per E-Mail versendet, mit der genaueren Information, an wen das Produkt letztendlich verkauft

¹⁷⁰ vgl. Meier A. & Stormer H., 2008, S. 4

¹⁷¹ vgl. Lindo W., 2009, S. 12

¹⁷² vgl. Stahl E. et. al., 2012, S. 2-10

¹⁷³ vgl. Stahl E. et. al., 2012, S. 2-8

wurde. Im Anschluss können die Zahlungsabwicklung bzw. der Versand des Produktes vorgenommen werden.¹⁷⁴

Verkauf über Sub-Shops

Eine weitere Art, Produkte über das Internet zu verkaufen, sind sogenannte Sub-Shops. Die Shop-Plattform wird dabei in die Website eines Dritten implementiert, um so bestimmte Produkte zum Verkauf anzubieten. Der Website-Betreiber wird dann durch den Betreiber der Shop-Plattform an den Verkäufen gewinnbringend beteiligt.¹⁷⁵

4.2.1.2 Marktveranstaltungen

Um Kunden auf einer breiteren Vertriebsbasis und vor allem direkt zu erreichen, setzen Unternehmen auf Marktveranstaltungen wie Messen und Ausstellungen. Diese können entweder von interessierten Laien besucht werden oder sind nur einem ausgewählten Fachpublikum zugänglich.¹⁷⁶

4.2.2 Indirekter Vertrieb

Ein indirekter Vertrieb liegt dann vor, wenn der Produzent zuerst an andere Unternehmen verkauft, die diese Produkte schließlich weiterverkaufen.¹⁷⁷

Der Handel stellt somit das Verbindungsglied zwischen Hersteller und Verbraucher dar und kann in Einzelhandel und Großhandel unterteilt werden.

Grundsätzlich kommen für den indirekten Absatzweg Bedarfsgüter in Betracht, die in größeren Mengen über den Handel an verschiedene Einzelabnehmer verteilt werden. Hierzu zählen vor allem Lebensmittel, Bekleidung, Haushaltsgeräte und Möbel.¹⁷⁸

Durch den Großhandel erreicht der Hersteller sowohl ein umfangreiches Absatzgebiet, als auch eine große Vielfalt an Kunden. Der Hersteller erspart sich demnach den Aufbau eines eigenen Absatznetzes. Weiterer Vorteil ist die Planung von Produktionskapazitäten, da der Großhandel in vielen Fällen vordefinierte Losgrößen über einen bestimmten Zeitraum abnimmt. Als Nachteile gelten bei diesem Absatzweg jedoch die Ferne zum Kunden als auch die vielen vorhandenen Handelsstufen,

¹⁷⁴ vgl. Stahl E. et. al., 2012, S. 2-10

¹⁷⁵ vgl. Stahl E. et. al., 2012, S. 2-10

¹⁷⁶ vgl. Runia P. et. al., 2015, S. 234

¹⁷⁷ vgl. Weiß H. C., 1990, S. 261

¹⁷⁸ vgl. <https://www.gruender-mv.de>, Zugriffsdatum: 31.07.2018

weswegen der Einfluss auf Qualität und Service der einzelnen Stufen zunehmend erschwert wird.¹⁷⁹

¹⁷⁹ vgl. <https://www.gruender-mv.de>, Zugriffsdatum: 31.07.2018

5 Praktische Anwendung an der TU Graz

Basierend auf der theoretischen Ausführung in Kapitel 2 wird in diesem Abschnitt die praktische Anwendung bearbeitet. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die einzelnen Schritte der Prozesserhebung beginnend von der Aufnahme des IST-Zustandes über dessen Modellierung und der Analyse des IST-Prozesses beschrieben. Diese Prozesserhebung erfolgt nach dem Schema, welches in Kapitel 2.2 vorgestellt wurde. Die abschließende SOLL-Modellierung des Referenzprozesses basiert auf dem theoretischen Teil in Kapitel 2.3.

Besonderes Augenmerk wird in dieser praktischen Anwendung auf drei Lehrveranstaltungen gelegt, die an der TU Graz durchgeführt werden. Zu Beginn dieses Abschnittes erfolgt eine Vorstellung jener Institute, an denen diese Vorlesungen abgehalten werden.

5.1 Institute der TU Graz

Bei den betrachteten Instituten handelt es sich um das Institut für Raumgestaltung und um das Institut für Architektur und Medien. Dem Ersteren ist neben dem Label „amm-architektInnen machen möbel“ auch die Möbelwerkstatt zugeordnet. Dem Zweiteren ist die Designwerkstatt zugeteilt, sowie auch die Kooperation mit dem Museum der Wahrnehmung (MUWA) vorgestellt wird.

5.1.1 Institut für Raumgestaltung

Am Institut für Raumgestaltung liegt der Schwerpunkt Lehre und Forschung in der architektonischen Auseinandersetzung von Raum, Raumwahrnehmung und Licht. Der Raum, als immanente Größe, wird dabei als Intensität gesehen und fordert Gewöhnliches und Gewohntes zu hinterfragen.¹⁸⁰

In der Raumgestaltung liegt der Fokus auf den Dingen selbst. Das sind die Beschaffenheit, die Form sowie die Eigenart des Objektes. Im Vordergrund der Betrachtung stehen demnach Materialität, Oberfläche, Licht, Farben und Klänge. Hierbei geht es um den Raum selbst bzw. um die Beziehung zum Raum.¹⁸¹

¹⁸⁰ vgl. <https://www.raumgestaltung.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

¹⁸¹ vgl. <https://www.raumgestaltung.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

Der Fokus in der Raumwahrnehmung liegt im Wirken und in der Ausdehnung des Raumes, sprich was zwischen den einzelnen Dingen passiert. Grundlegend scheint hier die Beziehung vom Subjekt zum Raum und die Frage nach den Identifikationsmöglichkeiten, die ein Raum dem Menschen bietet.¹⁸²

Licht und Raum sind voneinander nicht zu trennen. Über die Lichtforschung werden die verschiedenen Betrachtungsweisen der Raumwahrnehmung, sowie der Raumgestaltung zusammengeführt. Das Licht als Medium und dessen Bedeutung in der Gesellschaft besonders im Alltag, stellen die Basis dieser Auseinandersetzung.¹⁸³

amm – „architektInnen machen möbel“

Wichtiger Bestandteil des Instituts für Raumgestaltung ist das Label „*amm – architektInnen machen möbel*“ geworden. Es wurde 2012 im Rahmen der Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ ins Leben gerufen.

Der Name des Labels macht dabei genau das, was er verspricht: Architekturstudierende an der TU Graz gestalten Möbel. Das Logo des Labels wird in Abbildung 13 vorgestellt.



Abbildung 13: "amm" – Logo¹⁸⁴

Besonders durch diverse internationale Einladungen an Veranstaltungen wie „London Design Fair“, „Potentiale Feldkirch“ und „Design.Ve“ in Venedig oder auch durch das Interesse für Kooperationen, u.a. mit der Universität der Künste Berlin, Akademie für Gestaltung und Design München sowie der Universitat Jaume in Castelló de la Plana

¹⁸² vgl. <https://www.raumgestaltung.tugraz.at/>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

¹⁸³ vgl. <https://www.raumgestaltung.tugraz.at/>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

¹⁸⁴ <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 10.07.2018

(Spanien) bestätigt sich zunehmend, dass sich die entworfenen Konstruktionen größter Beliebtheit erfreuen.¹⁸⁵

Möbelwerkstatt

Die Möbelwerkstatt hat ihren Schwerpunkt in der Umsetzung sowie Herstellung von Holzmöbelentwürfen, die im Rahmen des Seminars "Möbel Design Herstellung" und des zuvor genannten Labels (amm - „architektenInnen machen möbel“) am Institut entstehen. Die Werkstatt hat insgesamt zwölf individuelle Arbeitsplätze in Form von Hobelbänken und dem erforderlichen Handwerkzeug. Sie ist mit den wesentlichen Maschinen für die Holzverarbeitung ausgestattet und besitzt eine umfangreiche Sammlung von Materialien, Mustern und Prospekten, die in den Räumlichkeiten aufliegen.¹⁸⁶

5.1.2 Institut für Architektur und Medien

Das Institut für Architektur und Medien befasst sich mit der Erforschung und Anwendung von digitalen Medien im Entwurf als auch in der Architektur. „*Augmented Architecture*“ ist hierbei das Leitmotiv des Instituts und bedeutet erweiterter Architekturbegriff, welcher durch die digitalen Medien hervorgerufen wird.¹⁸⁷

Die Erweiterungen umfassen dabei vier Hauptbereiche:¹⁸⁸

- Computer als Werkzeug

Eine Vielzahl von Simulations-, Planungs- und Gestaltungstools ermöglicht neue Entwurfsmethoden.

- Computer als Kommunikationsmedium

Die vernetzte Welt eröffnet der Architektur neue Formen der Zusammenarbeit und der kollektiven Kreativität.

- Computer als Teil des Bauprozesses

Digitale Fabrikationstechniken (CAD/CAM, Rapid Prototyping, Bauroboter etc.) erweitern das Repertoire an Bauweisen und -formen.

¹⁸⁵ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 10.07.2018

¹⁸⁶ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 09.07.2018

¹⁸⁷ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

¹⁸⁸ <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

- Computer als Teil der Architektur

Sensoren, Aktoren, digitale Steuerungen und interaktive Elemente werden immer mehr zum Bestandteil der gebauten Umwelt.

In allen vier Bereichen ist ein großes Potenzial für die Architektur zu erkennen. Dieses Potential gilt es zu erkunden und zu erschließen. Die Intuition spielt im Entwurf eine entscheidende Rolle, ebenso wie der effiziente Umgang mit Komplexität. Deswegen ist es hier besonders wichtig, die verwendeten Werkzeuge genau zu verstehen und zu kontrollieren. Das Institut für Architektur und Medien versucht diese Erkenntnisse den angehenden Architekten bereits in der Bachelorausbildung zu vermitteln.¹⁸⁹

Digitalwerkstatt

In der Digitalwerkstatt, welche vom Institut für Architektur und Medien verwaltet wird, stehen den Studierenden vier Lasercutter und zwei 3D-Drucker zur Verfügung. Da die Studierenden zu Beginn des Architekturstudiums bereits im Rahmen einiger Lehrveranstaltungen eine Einschulung in die Handhabung der Lasercutter erhalten, ist es ihnen gestattet, sich durch ein digitales Anmeldesystem in die Digitalwerkstatt einzumieten und die Maschinen selbständig zu benutzen. Mitzubringen sind dabei nur die digitalen Daten der ebenen Formen, die auszuschneiden sind.¹⁹⁰

Neben den Lasercuttern stehen in der Digitalwerkstatt auch 3D-Drucker zur Verfügung, die für Architektur-Modelle aller Art verwendet werden können. Da der 3D-Drucker keine Fehler erlaubt, um ein sauber modelliertes digitales 3D-Modell zu garantieren, erfolgt die Bedienung der Maschine ausschließlich durch Angehörige des Instituts.¹⁹¹

¹⁸⁹ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 04.04.2018

¹⁹⁰ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 09.07.2018

¹⁹¹ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 09.07.2018

Kooperation mit „Museum der Wahrnehmung“

Das Institut kann eine seit 2013 bestehende erfolgreiche Kooperation mit dem „Museum der Wahrnehmung“ (MUWA) vorweisen.

Bisher konnten durch diese Kooperation bereits vier Präsentationen, Vorträge und Workshops für Schüler realisiert werden. Die Kunstausstellung „Der gefaltete Raum 2.0“, die von 17. September 2016 bis 24. März 2017 im MUWA stattfand, zeigte dabei erstmals Arbeiten von Studierenden in ihrem Hauptraum und stellte dabei die individuellen Interpretationen und damit die gezeigte Ästhetik dreidimensionaler, geometrischer Formen auf universitärem Niveau in den Mittelpunkt.¹⁹²

Abbildung 14 zeigt einen Ausschnitt der präsentierten, individuellen und einzigartigen Interpretationen aus der Ausstellung „Der gefaltete Raum 2.0“.

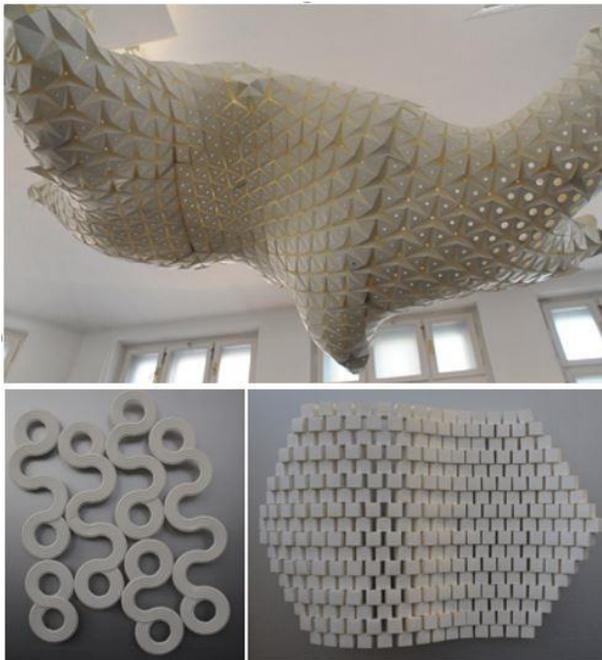


Abbildung 14: Ausstellungsstücke zum Thema "Der gefaltete Raum 2.0"¹⁹³

¹⁹² vgl. Zahnärztekammer, 2016, S. 26

¹⁹³ <https://www.muwa.at>, Zugriffsdatum:20.07.2018

5.2 Vorgehensweise der Prozessentwicklung

In der ersten Phase der Prozesserhebung und -analyse, der Aufnahme des IST-Zustandes, ist es notwendig, sich zuerst einen groben Überblick über die einzelnen Durchführungsmaßnahmen der in der Ausgangssituation genannten Fallbeispiele zu verschaffen. Dabei handelt es sich um die bereits erwähnten Lehrveranstaltungen „Möbel Design Herstellung“, „Entwerfen spezialisierter Themen“ sowie „Break it till we make it“. Diese sind in Kapitel 5.3.1 beschrieben.

Dieser erste grobe Überblick der IST-Zustände wurde vor Beginn der Masterarbeit durch Gespräche mit den Verantwortlichen der untersuchten Lehrveranstaltungen erworben sowie während der Masterarbeit durch weitere Gespräche intensiviert und dokumentiert.

Die darauffolgende Phase, die Darstellung der IST-Modelle stellt eine Visualisierung dieser Prozesserfassung dar und gibt einen modellhaften Überblick des IST-Zustandes der einzelnen Lehrveranstaltungen.

Die Analyse der IST-Prozesse, die in der dritten Phase der Prozesserhebung und -analyse durchgeführt wird, beschäftigt sich mit der Problemstellung der noch auftretenden unbeantworteten Fragen. Diese Fragestellungen unterteilen sich in juristische, kosten- und preisspezifische, kundenspezifische, produktionsspezifische sowie vertriebsspezifische Fragen und werden während der Analyse behandelt und beantwortet. Im Vergleich zur Prozesserhebung und der Prozessmodellierung, erfolgt bei der Analyse keine Unterscheidung bezüglich der bisher betrachteten Lehrveranstaltungen, sondern lediglich eine Differenzierung zwischen Studierenden-Produkt „Erfindung“ und dem Studierenden-Produkt „Design“. Da es bezüglich Erfindungen, die von Studierenden entwickelt und erforscht wurden, bereits einen Leitfaden zur Prozessabwicklung gibt, erfolgt die Durchführung der Analyse nur hinsichtlich des Studierenden-Produktes „Design“. Das Studierenden-Produkt „Erfindung“ wird daher nur der Vollständigkeit halber erläutert und lediglich die Vorgehensweise an der TU Graz beschrieben.

Abschließend wird die vierte Phase, die Konzeption des SOLL-Prozesses, mit der Modellierung und Dokumentation des Referenzprozesses dargestellt.

5.3 Aufnahme IST-Zustand an der TU Graz

Die Prozessaufnahme sieht als erste große Aufgabe, wie schon in Kapitel 2.2.1 erwähnt, die Darstellung der Prozesslandkarte. In dieser Prozesslandkarte ist ersichtlich, in welchen Bereich die zu betrachtenden Lehrveranstaltungen einzuordnen sind. Die Beschreibung erfolgt anschließend.

5.3.1 Prozesslandkarte der TU Graz

Die Prozesslandkarte zeigt die Zusammenhänge der einzelnen Abläufe und Prozesse der TU Graz und sind in Abbildung 15 dargestellt. Die Geschäftsprozesse der TU Graz gliedern sich in zwei Bereiche: die Forschung und die forschungsgeleitete Lehre.



Abbildung 15: Prozesslandkarte der TU Graz¹⁹⁴

Abbildung 16 zeigt eine detailliertere Variante der Prozesslandkarte.

¹⁹⁴ <http://tu4u.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 21.07.2018

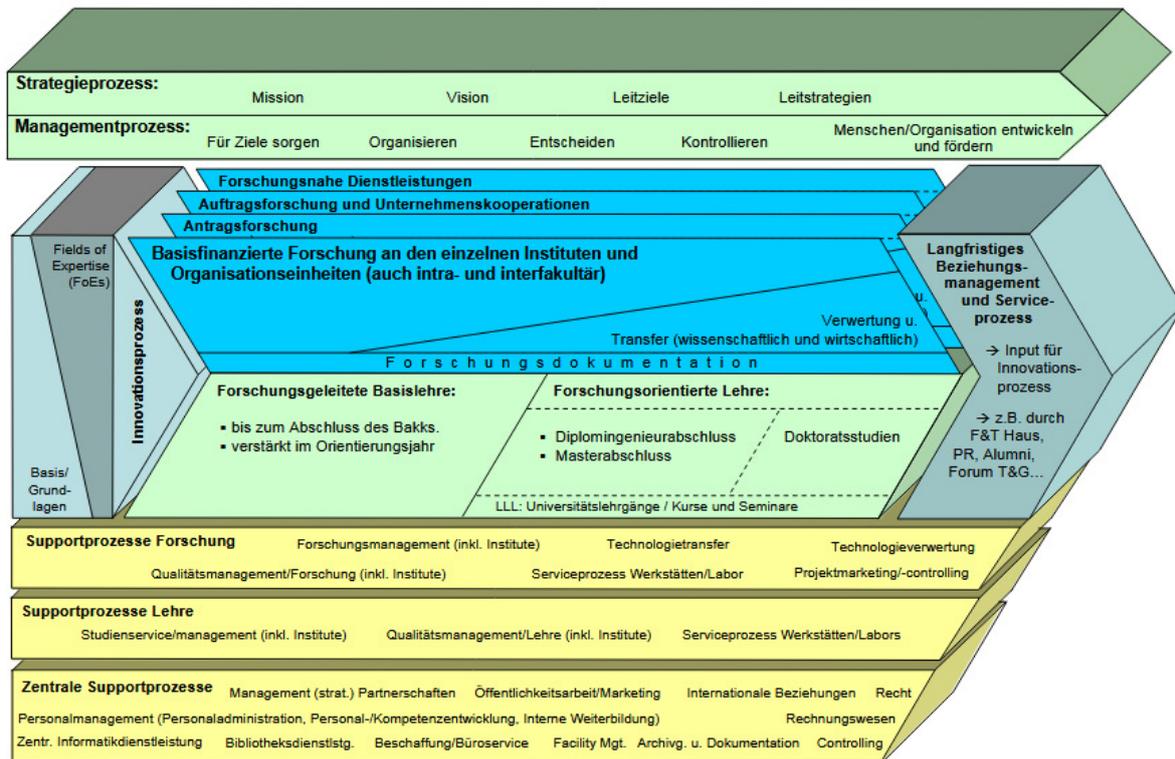


Abbildung 16: Prozesslandkarte der TU Graz im Detail ¹⁹⁵

Wie Abbildung 16 veranschaulicht, gliedert sich der Geschäftsprozess „Forschungsgeleitete Lehre“ in die sequenziell aufeinander folgenden Teile „forschungsgel Leitete Basislehre“ und „forschungsgel Leitete Lehre“. ¹⁹⁶

Beim Geschäftsprozess Forschung ist eine Unterscheidung zwischen basisfinanzierter Forschung, Antragsforschung, Auftragsforschung und Unternehmenskooperation sowie forschungsnaher Dienstleistung notwendig. Diese Geschäftsprozesse werden oft als Kernprozesse bezeichnet ¹⁹⁷ und sind dem Strategieprozess (Erarbeitung von Mission, Vision, Leitziel und Leitstrategie) sowie dem Managementprozess (Umsetzung der Strategie) untergeordnet. ¹⁹⁸

¹⁹⁵ Technische Universität Graz, 2016a, S. 22

¹⁹⁶ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 21

¹⁹⁷ vgl. Grzonka G., 2012, S. 5

¹⁹⁸ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 21f

Die Supportprozesse für Forschung, welche wiederum den Geschäftsprozessen untergeordnet sind, unterteilen sich in einzelne Teilprozesse und beinhalten z.B. das Forschungsmanagement, den Technologietransfer und die Technologieverwertung. Der Supportprozess für Lehre befasst sich mit dem Studienservice etc. Im Supportprozess für zentrale Dienste sind die Öffentlichkeitsarbeit, die Rechtsberatung, das Personalmanagement und die Universitätsbibliothek mit inbegriffen.¹⁹⁹

Der Begriff Kernprozess wird in der weiteren Ausarbeitung synonym zu Geschäftsprozess verwendet. Der Schwerpunkt dieser Masterarbeit wird auf den Kernprozess der Lehre gelegt, weswegen folgend die Ziele der Fakultät für Architektur im Bereich der Lehre angeführt werden, um die untersuchten Lehrveranstaltungen in die Prozesslandkarte einordnen zu können.

Ziele der Fakultät für Architektur im Bereich der Lehre

Im Bereich der Lehre verfolgt die Fakultät für Architektur im Wesentlichen die folgenden angeführten Ziele:²⁰⁰

- Graz Bachelor – Profilbildung 2024:

Das Bachelorstudium bietet die notwendige vielschichtige Grundlagenausbildung für den Beruf des Architekten. Die Lehrveranstaltungen sind in vier Themenfelder, nämlich Entwerfen, Konstruktion und Tragwerk, Geschichte und Theorie sowie Darstellungsmethoden gegliedert. Die Studierenden erhalten in allen vier angesprochenen Themenfeldern eine ausgezeichnete Grundlagenausbildung.

- Graz Master Studio – Profilbildung 2024:

Innerhalb der Fakultät werden sogenannte Studios für Projektübungen verwendet. In diesen Räumlichkeiten findet das Entwerfen im Masterstudium statt. Durch den intensiven Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden wird praxisnahes Arbeiten besonders durch die durchgehende und flexible Betreuung unterstützt.

¹⁹⁹ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 23

²⁰⁰ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 68ff

- Internationalisierung:

Die Fakultät für Architektur der TU Graz verfügt über ein weltweites Netzwerk zu anderen Architekturfakultäten. Nahezu die Hälfte aller Master-Absolventen besuchen im Laufe ihres Studiums eine Universität im Ausland. Als Teil der Internationalisierungsstrategie der Fakultät wurde dieses Angebot in den letzten Jahren durch eine gezieltere Auswahl der universitären Partner wesentlich attraktiver.

- Infrastruktur:

Für ein erfolgreiches Wirken der Fakultät ist eine gut organisierte Infrastruktur, besonders hinsichtlich der Arbeitsplätze für Studierende grundlegend. Inbegriffen sind hier Zeichensäle, Studioräume, Seminarräume, Modellbauwerkstätten und Master Labs.

Die Werkstätten und Labors stehen vor allem neben den studentischen Arbeitsplätzen im Fokus einer Weiterentwicklung. Ebenso wie die Schaffung eines Ausstellungsraumes, welcher zur Präsentation von Lehrergebnissen genutzt werden kann.

- Abschluss- und Drop-out-Quote:

Die Anzahl der Studienabschlüsse an der Fakultät für Architektur liegt über die gesamte TU Graz gesehen im absoluten Spitzenfeld. Eine weiterhin sehr geringe Drop-Out-Quote auch in Zukunft sicherzustellen, ist eine der wesentlichen Ziele der Fakultät.

Zusammenfassend wird angeführt, dass das Ziel Graz Bachelor die ausgezeichnete Grundlagenausbildung als Aufgabe sieht. Demnach lässt sich diese Zielsetzung klar dem Kernprozess forschungsgeleitete Basislehre zuordnen. Ebenso zählt auch die hohe Abschlussquote der Studenten zum wichtigen Bestandteil einer Fakultät. Somit lässt sie diese Zielsetzung wiederum dem Kernprozess forschungsorientierte Lehre zuordnen.

Die restlichen drei Ziele werden dem Supportprozess der Lehre zugeteilt. Dabei handelt es sich um Graz Master Studio, Internationalisierung und Infrastruktur, welche als Unterstützung der Kernprozesse dienen sollen.

Die hier genannten Ziele lassen sich aus Sicht der Autorin demnach in Kernprozesse als auch in Supportprozesse der Lehre einordnen. Managementprozesse werden hier nicht gesehen.

Auf Basis dieser erläuterten Ziele werden die im folgenden Kapitel beschriebenen Lehrveranstaltungen an der TU Graz abgehandelt.

5.3.2 Beschreibung der Lehrveranstaltungen an der TU Graz

In diesem Abschnitt erfolgt die Beschreibung der betrachteten Lehrveranstaltungen „Möbel Design Herstellung“, „Entwerfen spezialisierter Themen“ und „Break it till we make it“.

Die Aufnahme der einzelnen IST-Zustände erfolgte durch Gespräche mit den beteiligten Mitarbeitern, sowie durch eine umfassende Internetrecherche.

5.3.2.1 „Möbel Design Herstellung“

Das Institut für Raumgestaltung bietet für Masterstudierende die Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester an und wird in der institutseigenen Möbelwerkstatt durchgeführt. Unter dem Label „amm – architektnInnen machen möbel“ werden während der Lehrveranstaltung Massivholz-Möbelprototypen hergestellt.

Die Lehrveranstaltung intensiviert dabei das Wissen über Entwurfsprozesse, sowie deren Kombinationsmöglichkeiten bezüglich Materialien und deren Verhalten im Möbelbau.²⁰¹ Die Aufgabenstellung an die Lehrveranstaltungsteilnehmer lautet, Möbel zu kreieren und zu designen, die durch ihre Einzigartigkeit hervorstechen. Nach der ersten Ideenfindung werden die Ideen auf Papier skizziert und daraus Arbeitsmodelle gefertigt.

Nach Abschluss der Ideenfindung präsentieren die Studierenden ihre eigenen Kreationen mit Hilfe der angefertigten Arbeitsmodelle vor allen Lehrveranstaltungsteilnehmern sowie den Institutsmitarbeitern.

Da nicht alle skizzierten Möbelstücke aufgrund von begrenzten Arbeitsplätzen, als Prototypen angefertigt werden können, erfolgt nach Präsentationsabschluss eine Vorauswahl aller präsentierten Modelle durch die verantwortlichen Mitarbeiter. Wichtiges Augenmerk bei der Entscheidung liegt dabei vor allem auf der Berücksichtigung der

²⁰¹ vgl. <https://online.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 27.03.2018

möglichen Ausführbarkeit der einzelnen Möbelstücke, sowie auf der Einzigartigkeit und der vorgeführten Raffinesse der Studenten.

Wurden die vielversprechendsten Kreationen ausgewählt, werden alle Teilnehmer in Kleingruppen aufgeteilt und in Teamarbeit begonnen, die Prototypen in der institutseigenen Möbelwerkstatt im Maßstab 1:1 zu bauen und fertig zu stellen.

Die Studierenden haben dabei die Möglichkeit ihre bereits erlernten Fähigkeiten anhand der Entwicklung eines eigenen Entwurfes, beginnend von der ersten Ideenskizze bis zur Herstellung eines Prototyps umzusetzen und durch spezifische Planungsaufgaben und geeigneten Materialien zu vertiefen. Der Fokus dabei liegt auf der Verwendung von regional verfügbaren Materialien sowie auf der hochwertigen Verarbeitung.²⁰²

Abbildung 17 zeigt Beispiele der in dieser Lehrveranstaltung entworfenen Möbel-Prototypen.



Abbildung 17: Beispiele von Möbel-Prototypen²⁰³

²⁰² vgl. <https://online.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 27.03.2018

²⁰³ <https://tugraz.at>, Zugriffsdatum: 10.07.2018

5.3.2.2 “Entwerfen spezialisierter Themen”

Am Institut für Architektur und Medien wird die Bachelorlehrveranstaltung “Entwerfen spezialisierter Themen” angeboten.

Einige Fragen, mit denen sich die Studierenden während der Lehrveranstaltung bei der Realisierung ihrer Entwürfe auseinandersetzen müssen, sind zum Beispiel: Wie lässt sich eine Vorstellung im Kopf mit Hilfe von Zahlen und Algorithmen in eine ästhetische Form verwandeln? Wie wird ein zweidimensionales Stück Papier durch Falten in eine dreidimensionale Raumstruktur umgewandelt?²⁰⁴

Die Vorlesung wird als Einzelarbeit der Studierenden durchgeführt. Ihre Ideen konstruieren und parametrisieren sie mit Hilfe eines 3D-CAD Programms (Computer Aided Design). Die dadurch entstehenden Faltmuster werden nach Transfer in zweidimensionale Flächen schlussendlich mittels Lasercutter, die in der institutseigenen Digitalwerkstatt vorzufinden sind, ausgeschnitten und händisch von den Studenten in die gewünschte Form gefaltet.

Die größentechnisch unterschiedlichen Ergebnisse der Studierenden belaufen sich von kleinformatischen (33 x 33 cm) Faltstrukturen bis hin zu großformatigen Faltstrukturen (70 x 70 cm und 70 x 100 cm).²⁰⁵

In Abbildung 18 wird ein Ausschnitt, der in dieser Lehrveranstaltung gefertigten dreidimensionalen Faltmodelle, gezeigt.

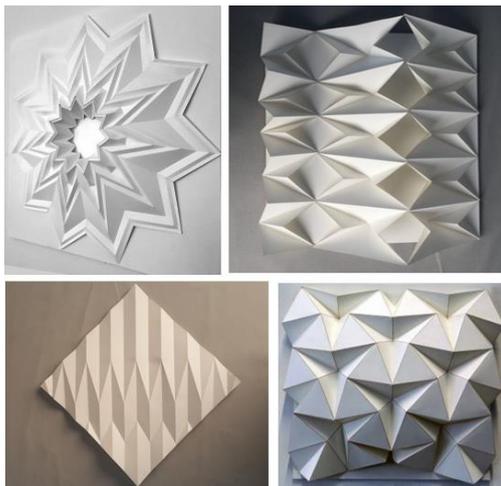


Abbildung 18: Beispiele der Faltstrukturen²⁰⁶

²⁰⁴ Zahnärztekammer, 2016, S. 26

²⁰⁵ vgl. <https://iam.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 01.04.2018

²⁰⁶ <https://iam.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 21.08.2018

5.3.2.3 „Break it till we make it“

Das anschauliche Ergebnis der Lehrveranstaltung „Break it till we make it“, in der Masterstudierende der Fakultät Architektur der TU Graz im Wintersemester 2017/18 gemeinsam ein konkretes Projekt von A bis Z umsetzten, ist eine Holzkonstruktion, die derzeit im Park des Campus „Alte Technik“ der TU Graz ausgestellt ist. Diese Holzkonstruktion trägt den Namen „Pavillon Twist“.

Die Aufgabenstellung für die sechzehn teilnehmenden Studierenden lautete, einen Informationsstand zu entwerfen und zu bauen, der in weiterer Folge als Prototyp für die Entwicklung einer Infostand-Familie für die Holzregion Murau dienen und dabei eine Wiedererkennungswert für die Region schaffen soll. Um deren Kreativität nicht einzuschränken und den bekannten „Tunnelblick“ zu vermeiden, gab es an die Studierenden keine exakte Aufgabenstellung bezüglich des Aussehens des Werkes. Um den Erlebnisraum des Bezirkes Murau abzubilden, wurde von der Holzwelt Murau, einer Vereinigung von vierzehn Gemeinden des Bezirkes Murau²⁰⁷, eine Kooperation mit der TU Graz und der Landesberufsschule Murau avanciert.²⁰⁸

Die Studierenden wurden in drei Teams aufgeteilt, deren Aufgabengebiet sich unterschiedlich gestaltete. Es gab das Designteam, das Sponsoring-/Werkzeugteam, als auch das Dokumentationsteam.

Das gesamte Projekt wurde als eine Einheit durchgeführt und schließlich innerhalb weniger Tage von den drei Teams und der tatkräftigen Unterstützung der Lehrenden am Campus der TU Graz aufgebaut. Alle sechzehn Teilnehmer arbeiteten somit gemeinsam am Projekt und brachten gleichermaßen ihre Ideen und Verbesserungen mit ein.

Dieser entworfene, gefertigte und aufgebaute Pavillon, abgebildet in Abbildung 19, ist schließlich das Endprodukt und zieht mit seinen schlangenförmigen Wänden aus vertikalen Holzlamellen interessierte Blicke auf sich.²⁰⁹

²⁰⁷ vgl. <https://www.holzweltmurau.at>, Zugriffsdatum: 21.10.2018

²⁰⁸ vgl. <https://iam.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 23.08.2018

²⁰⁹ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 24.05.2018



Abbildung 19: Endprodukt "Pavillon Twist"²¹⁰

In weiterer Folge werden insgesamt noch zwölf Informationsstände benötigt. Diese sollten sich aber von jenem Ausstellungstück am Campus Alte Technik unterscheiden, da sie an unterschiedlichen Standorten aufgebaut und an die dortigen Umgebungsbedingungen angepasst werden sollen.

²¹⁰ <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 24.05.2018

5.4 Prozessmodellierung IST-Zustand an der TU Graz

Grundlegend für die Analyse der IST-Prozesse ist die detaillierte Beschreibung der Lehrveranstaltungen durch die Institutsmitarbeiter, die bereits in Kapitel 5.3.1 vorgenommen wurde. Anhand dieser ausführlichen Beschreibung folgt schließlich die Modellierung mit Hilfe der Pfeilformdarstellung (siehe Kapitel 2.2.2), um den IST-Zustand übersichtlich darstellen zu können.

5.4.1 IST-Prozess „Möbel Design Herstellung“

Die Darstellung des derzeitigen IST-Prozesses der Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ zeigt Abbildung 20. Die Modellierung erfolgt hier bis zu jenem Teilschritt, an dem die Möbel der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und es konkrete Anfragen von Kunden und Herstellern für die Möbel gibt.



Abbildung 20: IST-Prozess "Möbel Design Herstellung"

1. *Lehrveranstaltung beginnt:*

Während der ersten Phase, dem Beginn der Lehrveranstaltung, wird neben den organisatorischen Informationen auch ein Materialkostenbeitrag von den Studierenden eingehoben sowie die Aufgabenstellung an die teilnehmenden Studierenden mitgeteilt. Zu Beginn dieser Lehrveranstaltung wurde bisher ein Dokument an die Teilnehmer ausgehändigt, das zusammengefasst folgende Themen nennt: Das Seminar wird unter professioneller Begleitung durch die Lehrveranstaltungsleiter abgehalten, die Rechte der TU Graz müssen im Falle einer Verwertung berücksichtigt werden, sowie der Studierende der Urheber des Werkes bleibt.

Sobald das Dokument unterzeichnet an die Lehrenden zurückgeht, kann die nächste Phase „Idee entwickeln“ beginnen.

Angemerkt wird, dass das bisher ausgehändigte Dokument ohne rechtliche Unterstützung von Experten verfasst wurde.

2. *Idee entwickeln:*

Diese Phase zeichnet sich durch die Ideenfindung aus. Die Studierenden beginnen, ihre Idee/n zu skizzieren und anschließend ein Arbeitsmodell zu bauen. Die Institutslehrenden stehen dabei zu jedem Zeitpunkt mit Rat und Tat zur Seite und versuchen ihr langjähriges Know-how in die Ideenentwicklung einfließen zu lassen und die Studierenden mit Verbesserungsvorschlägen zu unterstützen.

3. *Entwürfe präsentieren:*

Nach erfolgreicher Modellierung der Entwürfe werden die Modelle schließlich von den Studierenden vor den Institutsmitarbeitern sowie den weiteren Teilnehmern präsentiert.

4. *Prototypen anfertigen:*

Bevor mit der Anfertigung der Prototypen begonnen werden kann, werden basierend auf den Präsentationen die besten Entwürfe ausgewählt, die letztendlich zu Prototypen angefertigt werden. Berücksichtigt wird bei der Auswahl vor allem die Ausführbarkeit. Ist die Idee soweit entwickelt und ausgereift und dazu bestimmt, in ein handfestes Produkt verwirklicht zu werden, folgt als weiterer Prozessschritt die Anfertigung des Prototyps. Dafür werden die Teilnehmer in Gruppen unterteilt.

Die Anfertigung erfolgt direkt in der Möbelwerksatt. Durch den zu Beginn bezahlten Materialkostenbeitrag, wird das benötigte Material vom Institut zur Verfügung gestellt. Unterstützt werden die spezifischen Planungsaufgaben und verwendeten Arbeitstechniken der Studierenden dabei durch die Mitarbeiter des Institutes, die den Studierenden bei auftretenden Problemen in der Fertigung, wie auch schon während der Ideenentwicklung, das ganze Semester zur Seite stehen.

Die nun fertig generierten Möbelstücke können im Anschluss an die Lehrveranstaltung schließlich direkt von den Studierenden mit nach Hause genommen werden. Lediglich Möbelstücke, die auserkoren werden an Ausstellungen teilzunehmen, um die TU Graz und das Institut zu repräsentieren, werden noch einbehalten und können erst nach Abschluss dieser Vorfürungen abgeholt werden.

5. *An Ausstellungen teilnehmen:*

Die ausgewählten Prototypen werden schließlich der Öffentlichkeit auf diversen nationalen sowie mittlerweile auch unzähligen internationalen Ausstellungen (siehe Kapitel 5.1.1) präsentiert und können direkt vor Ort durch die Besucher auf ihre Attraktivität, ihren Komfort sowie deren teilweise vorhandene Multifunktionalität evaluiert werden.

5.4.2 IST-Prozess „Entwerfen spezialisierter Themen“

Der IST-Prozess der Lehrveranstaltung „Entwerfen spezialisierter Themen“ ist in Abbildung 21 dargestellt. Die Darstellung dieses Prozesses erfolgt, gleich wie beim vorangegangenen IST-Prozess, bis zu jenem Teilschritt, an dem die Modelle der Öffentlichkeit in Form von Ausstellungen präsentiert werden.



Abbildung 21: IST-Prozess "Entwerfen spezialisierter Themen"

1. *Lehrveranstaltung beginnt:*

Der IST-Prozess beginnt mit der ersten Phase, dem Beginn der Lehrveranstaltung. In diesem Teilschritt wird anfangs die Aufgabenstellung an die Studierenden sowie die organisatorischen Informationen mitgeteilt.

2. *Idee im CAD-Programm visualisieren:*

In der zweiten Phase, die Idee im CAD-Programm zu visualisieren, beginnen die Studierenden, sich mit der Ideenfindung auseinanderzusetzen. Ist diese abgeschlossen, werden die individuellen Vorstellungen im verwendeten CAD-Programm „Rhino“ dreidimensional visualisiert.

Da die Konstruktion von faltstrukturen als sehr präzise anzusehen ist und Einschränkungen, besonders hinsichtlich des Materials Papier, während der Visualisierung berücksichtigt werden müssen, erfolgt gleichzeitig eine Überprüfung der Realisierbarkeit seitens der Studierenden und Lehrveranstaltungsleitern.

3. *3D-Visualisierung abwickeln:*

Wurden alle Einschränkungen berücksichtigt und notfalls Verbesserungen eingearbeitet, so erfolgt beim fertigen dreidimensionalen Modell, über das CAD-Programm ein Transfer in eine zweidimensionale Fläche. Das bedeutet, die Formen werden abgewickelt, um eine finale Faltung ermöglichen zu können.

4. Modell falten:

Bevor mit der Faltung der Modelle begonnen werden kann, kommt der Lasercutter zur Anwendung und schneidet schließlich die zweidimensionalen Formen aus dem Papier. Im vorletzten Schritt des betrachteten Prozesses, bekommt das Modell eine reale Gestalt und das geschnittene Papier wird schließlich händisch in ein dreidimensionales Modell gefaltet.

Je nach Ausstellung, sei es eine interne TU Graz Ausstellung, an der jedes einzelne Faltmodell ausgestellt ist oder andere Ausstellungen, an der nur auserwählte Einzelstücke präsentiert werden, haben die Studierenden nach Ausstellungsende die Möglichkeit ihre individuellen Kreationen entweder direkt vor Ort oder anschließend zurück an der Universität abzuholen. Wird dies von den Studierenden nicht wahrgenommen, so werden diese in Kellerräume der TU Graz aufbewahrt. Für die Aufbewahrung liegt derzeit keine bestimmte Zeitdauer vor. Je nach Platzbedarf bzw. auch abhängig davon, wie außergewöhnlich die einzelnen Modelle sind, werden diese entweder aufbewahrt oder entsorgt.

5. an Ausstellung teilnehmen:

Die fertigen Faltstrukturen werden unter anderem durch bestehende Kooperationen, wie zum Beispiel mit dem Museum der Wahrnehmung, an Ausstellungen vorgestellt und werden dort einem breiten Publikum präsentiert.

5.4.3 IST-Prozess „Break it till we make it“

Dieses Unterkapitel widmet sich dem IST-Prozess der Lehrveranstaltung „Break it till we make it“. Im Unterschied zu den anderen beiden zuvor betrachteten Lehrveranstaltungen, gibt es in diesem Fall bereits einen Endabnehmer des Produktes, der auch gleichzeitig als Auftraggeber auftritt (Holzregion Murau, siehe Kapitel 5.3.2.3). Die Darstellung erfolgt hier bis zum jenen Punkt, an dem der fertige Prototyp am Campus der Alten Technik an der TU Graz ausgestellt ist.



Abbildung 22: IST-Prozess "Break it till we make it"

1. *Lehrveranstaltung beginnt:*

Der erste Prozessteilschritt ist der Beginn der Lehrveranstaltung. Anfänglich werden sowohl die Aufgabenstellung als auch organisatorische und zeitliche Termine den Teilnehmer mitgeteilt, bevor sich die Studierenden mit der Aufgabe beschäftigen und einen ersten Architekturvorschlag erarbeiten können.

2. *Materialstudie starten:*

Ausgangspunkt für die Entwürfe ist die Untersuchung von Materialien sowohl auf deren Qualitäten, Verhaltensweisen und verschiedenen Eigenschaften. Diese werden anhand von praktischen Materialexperimenten in Zweier- und Dreier-Teams erforscht. Am Ende dieser Phase müssen die einzelnen Teams ihre individuellen Entwürfe, natürlich unter Berücksichtigung ihrer Erkenntnisse aus der Materialstudie, präsentieren.

3. *Designphase beginnen:*

Nach erfolgreicher Materialstudie wird mit der Arbeit am Design der Infostände begonnen. Dazu werden die Teilnehmer in drei Gruppen aufgeteilt. Es handelt sich dabei um ein Sponsoring/Werkzeugteam, ein Designteam sowie ein Dokumentationsteam. Das Konzept ergibt sich aus dem perfekten Zusammenspiel der Erkenntnisse der Materialstudien sowie aus den Fabrikationstechniken, die in die Designphase integriert werden.

4. *Prototyp anfertigen:*

Bevor schlussendlich mit dem Bau des Prototypens des Infostandes begonnen werden kann, müssen die Holzelemente in den benötigten Größen als auch mit den korrekten Herstellungsmethoden zugeschnitten werden. Dies erfolgt in der Landesberufsschule Murau, mit den dafür zur Verfügung gestellten Maschinen. Der Aufbau erfolgte schließlich in gemeinsamer Zusammenarbeit aller Teilnehmer der Lehrveranstaltung sowie mit tatkräftiger Unterstützung der Lehrenden innerhalb einiger Tage direkt am Campus der Alten Technik.

5. *auf Campus ausstellen:*

Nach erfolgreicher Fertigstellung des Prototyps wird dieser am Campus der Alten Technik an der TU Graz für ein Jahr ausgestellt, bevor der schließlich seinen „richtigen“ Platz in der Region Murau einnimmt.

5.5 Analyse IST-Prozess an der TU Graz

Während der Aufnahme des IST-Zustandes der einzelnen Lehrveranstaltungen sammelten sich einige Fragestellungen, welche aufgrund der bisher ungeklärten Beantwortung dieser einen großen Anteil an der Problematik hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwertung widerspiegeln.

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Auflistung der gesammelten Fragen sowie anschließend mit der ausführlichen Beantwortung dieser.

Es folgt eine Unterteilung in Studierenden-Produkt „Erfindung“ und Studierenden-Produkt „Design“. Da es für die wirtschaftliche Verwertung von Erfindungen, die von Studierenden entwickelt und erforscht wurden, bereits eine strukturierte Vorgehensweise an der TU Graz gibt, wird diese Thematik im Anschluss nur der Vollständigkeit halber erläutert. Die tatsächliche Analyse wird schließlich ab Kapitel 5.5.2, anhand des IST-Prozesses am Studierenden-Produkt „Design“, gezeigt.

5.5.1 Studierenden-Produkt „Erfindung“

Hinsichtlich der Erfindungen muss klar zwischen dem Status des Erfinders als „Schöpfer der Erfindung“ und dem Status des „Inhabers der Rechte“ an der Erfindung unterschieden werden. Aufgrund des Erfinderpersönlichkeitsrechts bleibt dem Erfinder jedoch in jedem Fall das Recht, als Erfinder genannt zu werden.²¹¹

Erfindungen, die von Studierenden ohne Dienstverhältnis zur TU Graz oder ohne vertragliche Regelung der Rechte an der Erfindung, die beispielsweise während Semester- oder Abschlussarbeiten gemacht werden, gehören überwiegend den Studierenden und sind Privaterfindungen. Die Studierenden haben jedoch die Möglichkeit, ihre Rechte an die TU Graz zu übertragen. Wird dies seitens der Studierenden gewünscht, so kommt die „Vereinbarung über die Abtretung von Rechten an Erfindungen“ zum Einsatz.²¹²

Ein kurzer Ausschnitt dieser Vereinbarung besagt folgendes: *„Der Erfinder räumt der TU Graz die uneingeschränkten und ausschließlichen Nutzungs- und Verwertungsrechte an der gegenständlichen Erfindung bzw. an sämtlichen damit verbundenen urheberrechtlich oder auch auf andere Weise geschützten Werken, insbesondere auch an Computerprogrammen und dergleichen, die er im Zusammenhang mit seiner Erfindung*

²¹¹ vgl. Schilling K., 2014, S. 36

²¹² vgl. Technische Universität Graz, 2007, S. 1

*hergestellt hat, ein. Die TU Graz ist berechtigt, die Erfindung uneingeschränkt, zeitlich unbegrenzt und ohne territoriale Einschränkung auf alle dem Erfinder vorbehaltenen Arten zu benutzen oder benützen zu lassen, wie insbesondere Schutzrechte anzumelden, die Erfindung zu vervielfältigen oder zu bearbeiten und die Rechte daraus ganz oder teilweise an Dritte zu übertragen.*²¹³

Die durch diese Übertragung entstehenden Rechte und Pflichten der Studierenden als auch jene der TU Graz werden in Einzelverträgen geregelt.²¹⁴

Diensterfindung an der TU Graz

Wurde die Erfindung hingegen im Rahmen eines Arbeitsverhältnisses gemacht, so stehen die Rechte an der Erfindung möglicherweise dem Arbeitgeber zu. Hierbei handelt es sich um eine sogenannte gebundene Erfindung und wird als besonderes Arbeitsergebnis betrachtet, welche dem Arbeitgeber zusteht. Der Arbeitnehmer wurde immerhin wegen seiner „Schaffenskraft“ beschäftigt, und der Arbeitgeber hat schließlich Ressourcen zur Verfügung gestellt, auf dessen Grundlage die Erfindung geschaffen wurde.²¹⁵ In diesem Fall wäre die TU Graz der Inhaber des geistigen Eigentums.²¹⁶

Im Sinne § 106 Abs 2 UG 2002 sind „Diensterfindungen, die an einer Universität im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen oder privatrechtlichen Dienst-, oder Ausbildungsverhältnisses zum Bund gemacht werden sowie für Diensterfindungen, die im Rahmen eines Arbeits-, oder Ausbildungsverhältnisses zur Universität gemacht werden, nach dem Patentgesetz, die Universität als Dienstgeber anzuführen.“

Demnach lautet gemäß § 7 Abs 2 PatG *„Der Dienstgeber kann die Diensterfindung also kraft Gesetzes zur Gänze für sich in Anspruch nehmen, ohne dass es einer entsprechenden Vereinbarung mit dem Dienstnehmer bedarf.“*

Des Weiteren ist in § 106 Abs 3 UG 2002 festgehalten: *„Es ist jede Diensterfindung dem Rektorat unverzüglich zur Kenntnis zu bringen. Will die Universität die Diensterfindung zur Gänze oder ein Benützungsrecht daran für sich in Anspruch nehmen, hat das Rektorat dies der Erfinderin oder dem Erfinder innerhalb von drei Monaten mitzuteilen. Andernfalls steht dieses Recht der Erfinderin oder dem Erfinder zu.“*

²¹³ Technische Universität Graz, 2018b, S. 1

²¹⁴ vgl. Technische Universität Graz, 2007, S. 1

²¹⁵ vgl. Schilling K., 2014, S. 36

²¹⁶ Technische Universität Graz, 2008, S. 2

Im Gegensatz zur gebundenen Erfindung besitzt ein freier Erfinder das Recht selbst über die Verwertung der Erfindung zu entscheiden. Entweder weil die Erfindung ohne Beschäftigungsverhältnis entwickelt wurde oder weil der Arbeitgeber eine gebundene Erfindung freigegeben hat.²¹⁷

Ein Spezialfall dieser Betrachtung liegt vor, wenn eine Gruppe von Studierenden ohne Dienstverhältnis und mindestens ein Beschäftigter der Hochschule, wie etwa der betreuende Professor, gemeinsam an einer Erfindung zusammenwirken. Entscheidet sich die Universität daraufhin für eine Patentanmeldung, wird sie versuchen, auch die Anteile der freien Erfinder zu aufzugreifen. Daraus resultiert eine deutlichere Rechtsposition während der Regelung des Patentierungsverfahrens, sowie bei möglichen Verwertungsverhandlungen. Freien Erfindern wird in diesen Fällen meistens eine Vereinbarung zur Abtretung der Rechte an die Universität angeboten und werden im Gegenzug wie die anderen Hochschulerfinder behandelt.²¹⁸

Im Falle des Aufgriffes durch die TU Graz sind die Erfinder, alle Mitarbeiter, welche mit der Bearbeitung der Erfindungsmeldung beschäftigt sind, sowie externe Experten bis zur Patentanmeldung zur Geheimhaltung verpflichtet.²¹⁹

Verwertet die Technische Universität Graz die Erfindung, so steht laut § 8 Abs 1 PatG, den Erfindern eine Erfindervergütung zu. Diese wird fällig, sobald es zu Einkünften, beispielsweise durch Lizenzeinnahmen, kommt. Mit den ersten Einnahmen werden alle bisher angefallenen Kosten gedeckt, wie z. B. Patentierungskosten. Unter Vorbehalt allfälliger Rückerstattungen an Dritte werden die übrigen Einnahmen an die Erfinder, das Institut (aufgrund der Nutzung des Arbeitsbereiches) sowie der Technischen Universität Graz zu gleichen Teilen aufgeteilt.²²⁰ Der österreichische Gesetzgeber führt den Begriff der Angemessenheit für die Erfindervergütung jedoch nicht näher aus, sondern protokolliert in § 8 Abs 2 PatG lediglich, dass die Höhe der Vergütung an der Stellung des Dienstnehmers bemessen werden muss.²²¹

Abbildung 23 zeigt den Prozessablauf von Beginn der Erfindermeldung bis hin zum abschließenden Vergütungsanspruch der TU Graz.

²¹⁷ vgl. Schilling K., 2014, S. 36

²¹⁸ vgl. Schilling K., 2014, S. 45

²¹⁹ vgl. Technische Universität Graz, 2013c, S. 1

²²⁰ vgl. Technische Universität Graz, 2013c, S. 2

²²¹ vgl. Schilling K., 2014, S. 74

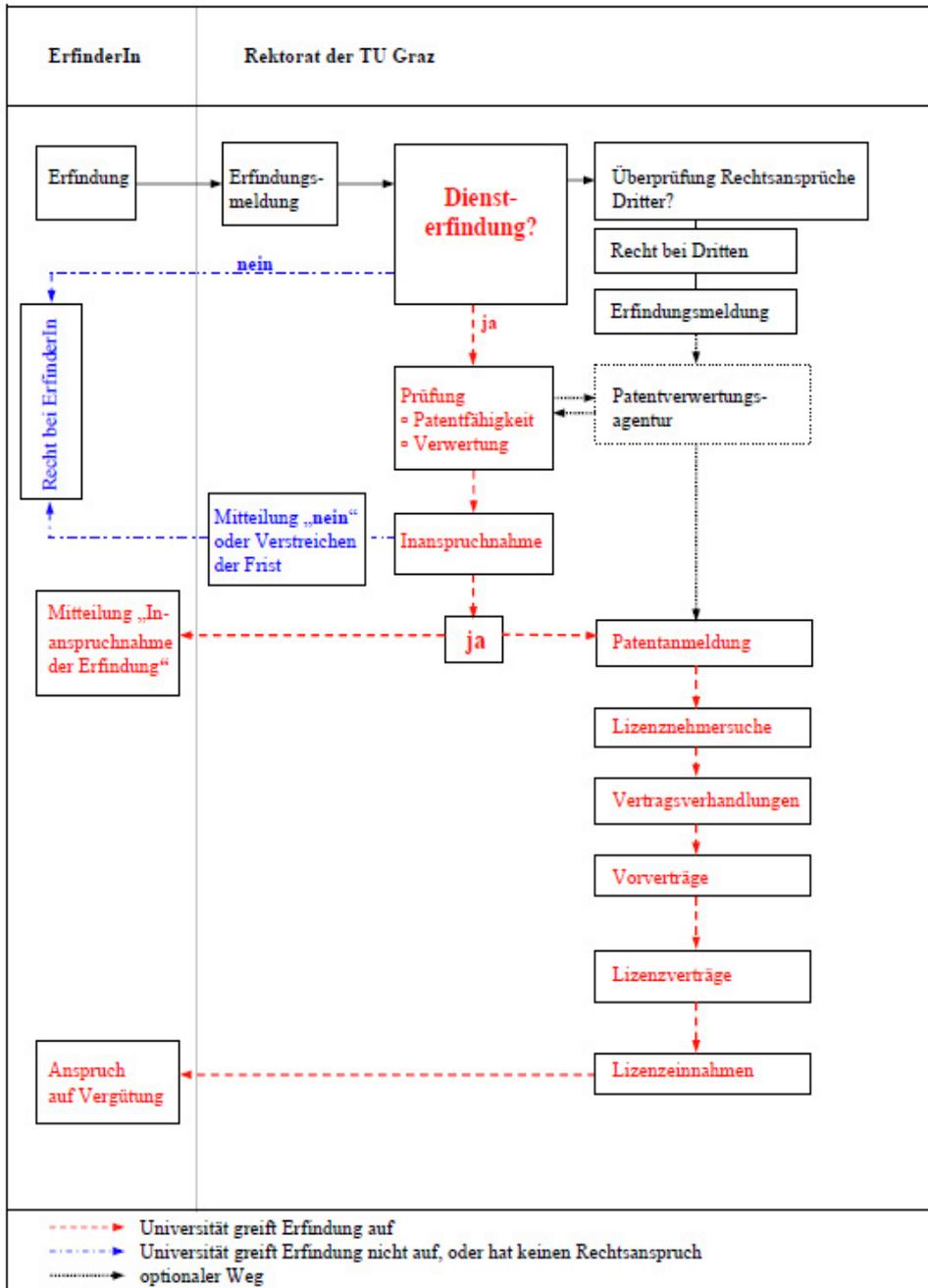


Abbildung 23: Ablaufschema einer Erfindungsmeldung an der TU Graz²²²

²²² Technische Universität Graz, 2013c, S. 3

5.5.2 Studierenden-Produkt „Design“

Aufgrund der Übersichtlichkeit wurden die noch unbeantworteten Fragen, die im Zuge der durchgeführten Analyse der Rahmenbedingungen aufgetreten sind, in vier Kategorien unterteilt. Diese Kategorien sind:

- juristische Fragen
- kosten- und preisspezifische Fragen
- produktionsspezifische Fragen
- vertriebsspezifische Fragen

Diese Gliederung wird in weiterer Folge näher behandelt. Zu Beginn jedes Unterkapitels werden die zugeordneten Fragen aufgelistet und im Anschluss beantwortet.

5.5.2.1 *Juristische Fragen*

Die im juristischen Bereich betrachteten Fragen sind:

1. *Wer besitzt die Rechte an der Idee?*
2. *Wer ist der Urheber an den Werken?*
3. *Geht die Urheberschaft automatisch an die Technische Universität Graz?*
4. *Wer ist der Inhaber des geistigen Eigentums?*
5. *Welche Rechte besitzt die TU Graz als Inhaber des geistigen Eigentums im Rahmen der Verwertung?*
6. *Wer darf Nutzungsrechte erteilen?*
7. *Wer hat Anspruch auf das Geschmacksmuster?*
8. *Im Falle eines Dienstverhältnisses, erhält man als Arbeitnehmer für die Schaffung eines Musters eine Vergütung?*
9. *Darf das TU Graz Logo verwendet werden?*
10. *Wer besitzt die Rechte am Produkt?*
11. *Wer übernimmt die Haftung für etwaige Schäden?*
12. *Wie kann das fertige Produkt vor unerlaubter Verwendung durch Dritte geschützt werden? Welche gewerblichen Schutzrechte existieren?*
13. *Wer besitzt die Nutzungsrechte an den Produkten?*

1. Wer besitzt die Rechte an der Idee?

Schützbar ist lediglich die „eigenpersönliche körperliche Formung und Festlegung einer schöpferischen Idee“.²²³ Das bedeutet, dass der Schutz somit erst beginnt, wenn die Idee eine konkrete Gestalt annimmt.²²⁴

Ist dies der Fall, ist nicht nur das Werk selbst urheberrechtlich geschützt, sondern auch die Pläne, Modelle, Zeichnungen, Ansichten und Nutzungskonzepte. Vorausgesetzt, es zeichnet sich darin bereits der Charakter bzw. die Individualität ab.²²⁵

2. Wer ist der Urheber der Werke?

Wie bereits in Kapitel 3.1.1 beschrieben, ist laut Definition: „*Urheber eines Werkes ist, wer es geschaffen hat.*“

Laut dieser Definition ist der an der Lehrveranstaltung teilnehmende Studierende, der Schöpfer des Werkes und somit auch der Inhaber des Urheberrechtes. Doch in den betrachteten Fällen der TU Graz ist diese Frage nicht so leicht zu beantworten. Ein wichtiger Aspekt, der nicht außer Acht gelassen werden darf, ist jener, dass die fertigen Prototypen teils ohne Unterstützung und Anleitung der erfahrenen Institutsmitarbeiter und dessen ständiges Einbringen deren Know-hows nicht dieselben Ergebnisse wären.

Demnach müssen auch die Mitarbeiter im Zuge der Urheberrechtsregelung berücksichtigt werden und §11 Abs 1 UrhG kommt zum Tragen, das wie folgt lautet: „*Haben mehrere gemeinsam ein Werk geschaffen, bei dem die Ergebnisse ihres Schaffens eine untrennbare Einheit bilden, so steht das Urheberrecht allen Miturhebern gemeinschaftlich zu.*“

Wie in Kapitel 3.1.1 beschrieben, müssen die Anteile der einzelnen Miturheber einvernehmlich festgesetzt werden. Herrscht keine Einigkeit, so wird den Beteiligten der gleiche Teil zugesprochen, unabhängig vom Ausmaß des Beitrages.

²²³ vgl. Woller M., 2013, S. 859

²²⁴ vgl. Höhne T., 2014, S. 48

²²⁵ <http://www.rechtambau.at>, Zugriffsdatum: 29.03.2018

3. Geht die Urheberschaft automatisch an die Technische Universität Graz?

Nein.

Im österreichischen Urheberrecht kann nur eine natürliche Person, also ein Mensch als Urheber auftreten. Für juristische Personen, wie etwa Firmen oder Institutionen ist dies somit nicht möglich. Universitäten sind laut §4 UG 2002 juristische Personen des öffentlichen Rechts, weswegen die Technische Universität Graz nicht als Urheber aufscheinen kann.

4. Wer ist der Inhaber des geistigen Eigentums?

Um geistiges Eigentum nutzen zu dürfen, bedarf es einer Erlaubnis durch den Eigentümer, also den Inhaber.²²⁶

Grundsätzlich ist der Urheber der Inhaber des geistigen Eigentums.²²⁷

An Universitäten ist es jedoch üblich, dass sowohl Studierende als auch Mitarbeiter der Universität, gemeinsam an einem Projekt arbeiten. Demnach sind sowohl die Miturheberschaft (siehe Kapitel 3.1.1) als auch die verschiedenen auftretenden Beschäftigungsverhältnisse aller Beteiligten zu berücksichtigen.

Neben den Lehrenden können auch Studierende einem Arbeitsverhältnis mit der TU Graz nachgehen. Ebenso ist es möglich, dass sowohl Studierende als auch Lehrende neben einem bestehenden Arbeitsverhältnis mit der TU Graz zeitgleich ein weiteres externes Arbeitsverhältnis genießen.

Um die Frage des Inhabers des geistigen Eigentums schließlich beantworten zu können, müssen diese Beschäftigungsverhältnisse der Lehrveranstaltungsteilnehmer, demnach Lehrveranstaltungsverantwortliche und Studierende, untersucht werden, siehe Tabelle 4.

²²⁶ vgl. <https://www.patentamt.at>, Zugriffsdatum: 17.09.2018

²²⁷ vgl. IFPI Austria, 2015, S. 2

Tabelle 4: Beschäftigungsverhältnisse der Teilnehmer

Beschäftigungsverhältnisse der Teilnehmer
Teilnehmer ohne Dienstverhältnis zur TU Graz
Teilnehmer mit einem Dienstverhältnis zur TU Graz
Teilnehmer mit einem externen Dienstverhältnis
Teilnehmer mit einem Dienstverhältnis zur TU Graz als auch mit einem externen Dienstverhältnis

Die verschiedenen Beschäftigungsverhältnisse werden in weiterer Folge betrachtet:

Teilnehmer ohne Dienstverhältnis zur TU Graz

In diesem Abschnitt umfasst der Begriff des Teilnehmers lediglich Studierende.

Werden Produkte von Studierenden, die in keinem Beschäftigungsverhältnis mit der TU Graz stehen und ohne Miturheberschaft der verantwortlichen Lehrveranstaltungsmitarbeiter geschaffen, so ist wie schon zu Beginn erwähnt, der Urheber der Inhaber des geistigen Eigentums. In diesem Sinne also der Studierende.

Teilnehmer mit einem Dienstverhältnis zur TU Graz

Neben dem Universitätspersonal, sowohl wissenschaftlich als auch nichtwissenschaftlich, haben auch einige Studierende ein Beschäftigungsverhältnis mit der TU Graz. Die Studierenden sind dabei als Tutoren, Studienassistenten oder auch an Arbeiten diverser Forschungsprojekte beschäftigt.²²⁸

Das MuSchG §7 Abs 2 besagt: *„Fällt das Muster eines Arbeitnehmers in das Arbeitsgebiet des Unternehmens, in dem dieser tätig ist, und hat die Tätigkeit, die zu dem Muster geführt hat, zu den dienstlichen Obliegenheiten des Arbeitnehmers gehört oder ist das Muster außerhalb eines Arbeitsverhältnisses im Auftrag geschaffen worden, so steht der Anspruch auf Musterschutz, wenn nichts anderes vereinbart worden ist, dem Arbeitgeber zu.“*

²²⁸ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 14

Im Hinblick auf die Universität bedeutet dies, dass die Universität praktisch an allen geschaffenen Mustern Rechte erzielt, da zu den Aufgabenbereichen fast aller Arbeitnehmer Forschung, Lehre und Verwaltung gehören.²²⁹

Im Sinne dieses Beschäftigungsverhältnisses ist in der Regel der Arbeitgeber der Inhaber des geistigen Eigentums.²³⁰

Teilnehmer mit einem Dienstverhältnis zur TU Graz als auch mit einem externen Dienstverhältnis

Im Verhaltenskodex der TU Graz ist geschrieben: *„Eine ausgeübte Nebenbeschäftigung darf nicht im Konflikt mit den Interessen der TU Graz stehen. Die Mitarbeiter sind verpflichtet, die Ausübung einer Nebenbeschäftigung schriftlich mit dem dafür vorgesehenen Formular über die Personalabteilung mitzuteilen oder in den dafür vorgesehenen Fällen vorab genehmigen zu lassen. Die Aufnahme einer derartigen Tätigkeit kann unter Angabe von Gründen untersagt werden, wenn dies erforderlich ist, um eine Beeinträchtigung berechtigter Interessen der TU Graz zu verhindern.“*²³¹

Demnach ist der TU Graz bekannt, welcher Nebenbeschäftigung ihre Mitarbeiter nachgehen, als auch in Zukunft nachgehen werden. Für die Ausübung einer Nebentätigkeit ist, wie dem internen Dokument „Meldung einer Nebenbeschäftigung“ zu entnehmen ist, die Zustimmung des Rektorates notwendig. Eine „Beeinträchtigung berechtigter Interessen der TU Graz“ sollte daher durch die Prüfung nicht gegeben sein.

Kommt es jedoch tatsächlich zu einem Rechtsanspruch durch Dritte, ist in jedem Fall die Rechtsabteilung der TU Graz als juristische Unterstützung heranzuziehen, um die Rechtssicherheit aller Beteiligten zu bewahren.

²²⁹ vgl. <https://www.uni-salzburg.at>, Zugriffsdatum: 29.09.2018

²³⁰ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 2

²³¹ Technische Universität Graz, 2013d, S. 4f

Teilnehmer mit einem externen Dienstverhältnis

In diesem Abschnitt umfasst der Begriff des Teilnehmers wiederum nur Studierende.

Wie im Musterschutzgesetz beschrieben, steht das Recht an dem Design grundsätzlich dem Arbeitgeber zu, wenn nichts anderes vertraglich vereinbart wurde. Ebenso wenn das Design in Ausübung seiner beruflichen Tätigkeiten oder nach Anweisungen seines Arbeitgebers entworfen wurde. Designschöpfungen, die außerhalb des Arbeitsplatzes geschaffen wurden, wie etwa im Privatbereich, fallen jedoch nicht unter diese Regelung.²³²

Demnach können Arbeitgeber, die von den Studierenden in den Lehrveranstaltungen designten Werkstücke nicht für sich in Anspruch nehmen.

Pauschal kann die Frage nach dem Inhaber natürlich nicht beantwortet werden. Vertragsregelungen aus externen Dienstverhältnissen müssen in jedem Fall einzeln geprüft werden. Kommt es zu einem Rechtsanspruch durch Dritte, so ist auch in diesem Fall die Rechtsabteilung der TU Graz als juristische Unterstützung heranzuziehen.

5. Welche Rechte besitzt die TU Graz als Inhaber des geistigen Eigentums im Rahmen der Verwertung?

Wurde das geistige Eigentum von Mitarbeitern der TU Graz geschaffen, so steht der TU Graz das uneingeschränkte Werknutzungsrecht zu.²³³

Wie schon in der vorherigen Frage festgestellt, kann der Inhaber des geistigen Eigentums, so auch die TU Graz, im Zuge der Verwertung sämtliche Rechte an Dritte übertragen oder bestimmte Rechte auslizenzieren.²³⁴

6. Wer darf Nutzungsrechte erteilen?

Der Inhaber des geistigen Eigentums kann im Rahmen der Verwertung sämtliche Nutzungsrechte erteilen. Er kann sie sowohl an Dritte übertragen als auch bestimmte Rechte auslizenzieren.²³⁵

Die Einräumung von Verwertungsrechten erfolgt durch einen Vertrag (§ 26 UrhG). Dessen Abschluss ist an keine Form gebunden und kann schriftlich oder mündlich

²³² vgl. Hoffmann M. & Richter T., 2017, S. 138f

²³³ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 2

²³⁴ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 2

²³⁵ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 2

zustande kommen. Der Urheber kann frei bestimmen, in welchem Umfang, in welchen zeitlichen und örtlichen Grenzen und zu welchen sonstigen Konditionen (Entgelt, Übertragbarkeit, Kündigungsgründe usw.) er einem Dritten welche Verwertungsrechte einräumt. Er kann ein exklusives oder auch nicht-exklusives Recht einräumen (siehe Kapitel 3.3).²³⁶

7. Wer hat Anspruch auf das Geschmacksmuster?

Gemäß § 7 Abs 1 MuSchG, hat grundsätzlich der Schöpfer des Musters Anspruch auf Musterschutz.

Ist der Schöpfer jedoch in einem Arbeitsverhältnis, so besagt § 7 Abs 2 MuSchG folgendes: *„Fällt jedoch das Muster eines Arbeitnehmers in das Arbeitsgebiet des Unternehmens, in dem dieser tätig ist, und hat die Tätigkeit, die zu dem Muster geführt hat, zu den dienstlichen Obliegenheiten des Arbeitnehmers gehört, so steht der Anspruch auf Musterschutz, wenn nichts anderes vereinbart worden ist, dem Arbeitgeber zu.“*

Den Anspruch auf Werke, sofern diese von Dienstnehmern während einer Anstellung bzw. in Ausübung von Dienstpflichten an der TU Graz geschaffen wurden, besitzt somit die TU Graz als Dienstgeber.²³⁷

8. Im Falle eines Dienstverhältnisses, erhält man als Arbeitnehmer für die Schaffung eines Musters eine Vergütung?

Im Gegensatz zu Patenten ist an der Universität keine spezielle Vergütung an die Schöpfer vorgesehen.²³⁸

²³⁶ vgl. Nordberg C., o.J., S. 2

²³⁷ vgl. Technische Universität Graz, 2007, S. 3

²³⁸ vgl. <http://wtz-west.at>, Zugriffsdatum: 17.09.2018

9. Darf das TU Graz Logo verwendet werden?

Das Logo der TU Graz ist ein wichtiger Bestandteil und ein konstantes Element des Erscheinungsbildes der TU Graz. Es besteht zum einen aus der Bildmarke und zum anderen aus der Wortmarke „TU Graz“. Es ist bloß die Ganzheit von Wort- und Bildmarke zu verwenden und darf daher nicht verändert werden. Das TU Graz Logo steht in zwei unterschiedlichen Arten zur Verfügung, zum einen ohne englische Unterzeile und zum anderen mit englischer Unterzeile. Je nach Anwendungsbereich kann zwischen diesen beiden Varianten frei gewählt werden. Es sind ausschließlich diese Logo-Grafiken zu verwenden und keinesfalls selbst erstellte.²³⁹



Abbildung 24: Das Logo der TU Graz²⁴⁰

In Verbindung mit Projekten oder Produkten setzt die Verwendung der Namen und Marken eine Einbindung der TU Graz voraus und muss solchen Ausmaßes sein, dass die TU Graz eine institutionelle Rolle einnimmt. Die Einbindung von einzelnen Personen wie zum Beispiel Studierende, Absolventen oder Mitarbeiter alleine ist nicht ausreichend, ohne jeglichen Bezug zur TU Graz.²⁴¹

Die Namen und Marken der TU Graz dürfen nur für Zwecke verwendet werden, die unmittelbar mit der Lehre, der Forschung und den Aufgaben an der TU Graz in Verbindung stehen. Die Nutzung muss hierbei den Richtlinien zum Corporate Design der TU Graz entsprechen.²⁴² Nicht erlaubt ist jegliche Verwendung der Namen und Marken der TU Graz zur direkten oder indirekten Werbung von Produkten, die in keinerlei Verbindung mit der TU Graz stehen oder für die keine schriftliche Zustimmung vorliegt.²⁴³

²³⁹ vgl. Technische Universität Graz, 2013a, S. 3

²⁴⁰ Technische Universität Graz, 2013a, S. 3

²⁴¹ vgl. Technische Universität Graz, 2013b, S. 5

²⁴² vgl. Technische Universität Graz, 2013b, S. 6

²⁴³ vgl. Technische Universität Graz, 2013b, S. 3

10. Wer besitzt die Rechte am Produkt?

Die Rechte am Produkt verbleiben grundsätzlich bei den Urhebern. Diese besitzen die Persönlichkeits- sowie die Verwertungsrechte (siehe Kapitel 3.1.1).

Unterschreiben die Studierenden das Dokument „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“ (siehe Kapitel 5.6.1.3), so erklären sie sich mit der Abtretung der Rechte an die TU Graz einverstanden, so gehen ab Unterfertigung dieser Vereinbarung alle verbundenen Rechte (Nutzungs- und Verwertungsrechte) in das uneingeschränkte Eigentum der TU Graz.

11. Wer übernimmt die Haftung für etwaige Schäden?

Die Frage nach den Verantwortlichen, die für etwaige Schäden die Haftung tragen, lässt sich nicht pauschal beantworten. Da dieser Themenbereich sehr umfassend ist, müssen einige Faktoren wie z. B. die Art des Schadens (Personenschaden, Sachschaden), der genaue Unfallhergang, das Produkte selbst usw. untersucht werden.

Ein Ausschnitt einzelner, ausgewählter Bereiche dieses umfassenden Themengebietes wird in Kapitel 3.2 angeführt.

Wird die TU Graz dennoch mit Rechtsansprüchen in Verbindung gebracht, so ist in jedem Fall die Rechtsabteilung der TU Graz als Unterstützung miteinzubeziehen.

12. Wie kann das fertige Produkt vor unerlaubter Verwendung durch Dritte geschützt werden? Welche gewerblichen Schutzrechte existieren?

Die fertiggestellten Produkte können durch die Anmeldung am Patentamt von gewerblichen Schutzrechten vor Nachahmung bzw. vor unerlaubter Verwendung durch Dritte geschützt werden, sofern sie die dafür festgelegten Voraussetzungen, wie Neuheit und Eigenart, erfüllen. Als gewerbliche Schutzrechte gelten unter anderem das Patentrecht, das Gebrauchsmusterrecht sowie das Musterrecht. Zusammen mit dem Urheberrecht, bilden sie die Immaterialgüterrechte. Eine ausführliche Erläuterung zu den einzelnen Schutzrechten findet sich in Kapitel 3.1.

13. Wer besitzt die Nutzungsrechte an den Produkten?

Prinzipiell besitzt das Nutzungsrecht am Projektergebnis der Urheber selbst oder im Fall einer Miturheberschaft alle Miturheber gemeinsam. Die Urheber können gemäß UrhG anderen Personen gestatten, das Werk zu nutzen.

Im Allgemeinen lassen sich die Nutzungsrechte in Werknutzungsrecht und Werknutzungsbewilligung unterteilen. Eine ausführliche Beschreibung dieser Nutzungsrechte ist in Kapitel 3.3 angeführt.

Werden in den Lehrveranstaltungen die Produkte mit Hilfe der Lehrenden gemacht, und treten diese als Urheber auf, so besitzt die TU Graz das uneingeschränkte Nutzungsrecht. Ist dies nicht der Fall und sind lediglich Studierende am Werk beteiligt, so besitzen grundsätzlich sie das Nutzungsrecht.

Den Studierenden steht es jedoch frei, diese Rechte an die TU Graz abzutreten. Dies erfolgt mit dem Dokument „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“ (siehe Kapitel 5.6.1.3). Ab Unterfertigung besitzt schließlich die TU Graz das uneingeschränkte Nutzungsrecht am generierten Werk.

Bei Auftragsarbeiten, wie dies in der Lehrveranstaltung „Break it till we make it“ der Fall ist, spielen Nutzungsrechte eine entscheidende Rolle. Denn in der Praxis sind diese aufgrund von mangelnden, schriftlichen Vereinbarungen noch vor der Auftragserteilung zumeist nicht geregelt. Die Auftraggeber nehmen fälschlicherweise an, dass mit Erwerbung des Werkes alle Rechte der Nutzung automatisch übertragen werden. Im Zweifelsfall erhält der Auftraggeber jedoch nur eine Werknutzungsbewilligung am Werk. Das Werk darf somit nur für den beauftragten Zweck genutzt und für keinerlei Verwertung weiterverwendet werden.²⁴⁴

²⁴⁴ Steiner B., 2016, S. 29f

5.5.2.2 *Kosten- und preisspezifische Fragen*

Die im kosten- und preisspezifischen Bereich betrachteten Fragen sind:

14. Wie sieht die Verteilung der Einkünfte aus?

15. Gibt es bereits Preiskalkulationen?

14. Wie sieht die Verteilung der Einkünfte aus?

Die Verteilung der Einkünfte aus der Verwertung von Immaterialgütern oder Computerprogrammen werden gleich gehandhabt wie jene Einkünfte aus Dienstleistungen.²⁴⁵

Die Vorgehensweise hinsichtlich der Verteilung von Dienstleistungen lautet wie folgt: Unter Vorbehalt allfälliger Ansprüche Dritter werden die restlichen Einnahmen zu je gleichen Teilen (ein Drittel) unter den Erfindern, der Organisationseinheit und der TU Graz zugesprochen. Der Anteil der Organisationseinheit wird zur vorrangigen Verwendung im Arbeitsbereich der Erfinder verwendet, sowie der Anteil der TU Graz gezielt zur Unterstützung erfolgreicher Bereiche in der Technologieverwertung eingesetzt wird.²⁴⁶

15. Gibt es bereits Preiskalkulationen?

Für den Pavillion existiert bereits eine konkrete Preiskalkulation. Diese setzt sich aus der Summe der Planungskosten, welche sich aus den aufgebrauchten Stunden für einzelne Leistungen multipliziert mit einem gemittelten Stundensatz und den Zusatzkosten summiert ergeben, sowie den externen Planungsleistungen durch den Statiker zusammen.

Diese Aufstellung wird in Tabelle 5 aufgeschlüsselt dargestellt. Der exakte gemittelte Stundensatz wurde mit einem „xx“, die daraus resultierenden Kosten mit „xxx“, die tatsächlichen Zusatzkosten durch ein „x“, sowie die Gesamtkosten der Planung und die externen Planungsleistungen mit einem „xxxx“ ersetzt.

²⁴⁵ Technische Universität Graz, 2007, S. 3

²⁴⁶ Technische Universität Graz, 2007, S. 2

Tabelle 5: Aufstellung der Preiskalkulation des Pavillons²⁴⁷

<i>Leistungen</i>	<i>Stunden [h]</i>
Grundlagenerarbeitung	15
Standortbesichtigung	24
Belastungstests am 1 zu 1 Modell	24
Datenauswertung für statische Berechnungen	120
Entwurfsanpassung	
Statisches Modell in Abstimmung m. Statik	120
Ansichten	30
Präsentation	15
Einreichung	
Lageplan	30
Grundrisse	30
Schnitte	30
Ansichten	30
Polierplanung (in Abstimmung mit ausführender Firma)	
Lageplan	30
Grundrisse	30
Schnitte	30
Ansichten	30
Leitdetail in Abstimmung mit ausführender Firma	30
CNC Daten in Abstimmung mit ausführender Firma	30
Stunden gesamt	648
Gemittelter Stundensatz lt. Uni KV f. Studentische + Uni Mitarbeiter	xx
Stunden gesamt á xx [€]	xxx
Zusatzkosten	Euro [€]
Druckkosten Dokumente	x
Fahrten Murau	x
Materialien Modelbau	x
zzgl. Spesen	x
Summe Planung	xxxx
Angebot Statik	Euro [€]
Externe Planungsleistungen	xxxx

²⁴⁷ eigene Darstellung, in Anlehnung an Originaltabelle von Florian Fend

Eine genaue Preiskalkulation der Möbelstücke gibt es derzeit noch nicht. Die Lehrenden verhandeln derzeit zwar mit Tischlereien, die vorgelegten Kostenvoranschläge sind aber noch nicht im Sinne der Lehrenden, weswegen noch genauere Verhandlungen durchgeführt werden müssen. Der Preis stellt sich im Allgemeinen aus Materialkosten (Holz, Leim, Leder, Schrauben, usw.) und den Arbeitsstunden multipliziert mit dem Stundensatz des Arbeiters zusammen sowie einer Multiplikation des branchenüblichen Faktors, der zumeist zwischen 1,5 und 2,5 liegt. Dieser Faktor stellt den Margenanteil dar. Gegebenenfalls werden Vertriebs- und Verpackungskosten noch aufsummiert.

Für die Faltmodelle gibt es noch keine konkreten Preisvorstellungen.

5.5.2.3 Produktionsspezifische Fragen

Die im produktionsspezifischen Bereich betrachteten Fragen sind:

- 16. Wie und wo finden sich die Lizenznehmer?*
- 17. Wo wird das Produkt gefertigt? Gibt es bereits Produktionspartner?*
- 18. Was ist die optimale Bestellmenge?*

16. Wie und wo finden sich die Lizenznehmer?

Künftige Lizenznehmer werden zumeist durch bestehende Kooperationspartnerschaften gefunden. Denn typischerweise besteht bereits ein Netzwerk von Kontakten, welche durch Veranstaltungen, wie Kongresse oder durch frühere Verwertungspartner entstanden sind. Fehlen jedoch Kontakte zu Unternehmen in relevanten Anwendungsfeldern, so unterstützt das F&T-Haus bei der Suche nach potenziellen Interessenten. Dazu wird in weiterer Folge ein „Projektergebnis-Offer“ zur Hilfe genommen und die geeigneten Unternehmen damit durch das F&T-Haus angeschrieben. Dieses sogenannte Projektergebnis-Offer existiert bis zum jetzigen Zeitpunkt zwar noch nicht an der TU Graz, sollte aber ähnlich bis gleich gegliedert sein wie ein „Technologie-Offer“, welches bei der Suche von Lizenznehmern von Erfindungen bereits zum Einsatz kommt.

17. Wo wird das Produkt gefertigt? Gibt es bereits Produktionspartner?

Die Lehrenden der Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ stehen bereits seit längerer Zeit in Kontakt mit einigen Tischlereien und ließen bereits Probemöbelstücke anfertigen. Da hierbei die Qualität der Verarbeitung und vor allem die Kostenvoranschläge noch nicht im Sinne der Lehrenden sind, werden die Verhandlungen noch etwas Zeit in Anspruch nehmen bis eine Einigung getroffen wird.

Da der Bezirk Murau noch weitere zwölf Pavillons benötigt, werden derzeit noch Verhandlungen zwischen dem Institut Architektur und Medien und der Holzregion bzgl. der weiteren Vorgehensweise durchgeführt. Derzeitiger Informationsstand war, dass lediglich die Designs der einzelnen Stände noch von den Studierenden der TU Graz gemacht werden. Die Suche nach geeigneten Produktionspartnern liegt somit nicht mehr im Aufgabenbereich der TU Graz.

18. Was ist die optimale Bestellmenge?

Die optimale Bestellmenge ist von einigen Einflussgrößen abhängig. Unter anderem von Lagerkosten, Bestellkosten oder von Mengenvorteilen sowie dem Lagerrisiko. Die Lagerkosten beinhalten beispielsweise Lagerhaltung, Lagerpflege, usw. Die Bestellkosten umfassen jene Kosten, die für die Abwicklung eines Bestellvorganges anfallen und sind z. B. Bestellung durchführen, Waren annehmen. Mengenvorteil ergeben sich aus höheren Bestellmengen und erzielen günstigere Konditionen beim Einkauf und Transport (Mengenrabatte). Das Lagerrisiko zeichnet sich zur Materialverluste wie Schwund, Diebstahl und technische Veralterung aus. Die entscheidungsrelevanten Faktoren sind jedoch die Lagerkosten und die Bestellkosten.²⁴⁸

Zusammenfassend kann somit erläutert werden, dass mit einer höheren Bestellmenge sowohl der Lagerbestand als auch die Lagerkosten höher sind, jedoch die Bestellkosten sinken.²⁴⁹

²⁴⁸ vgl. Beck K. & Wachtler M., 2014, S. 69

²⁴⁹ vgl. Beck K. & Wachtler M., 2014, S. 70

Die weitverbreitetste Form zur Berechnung der optimalen Bestellmenge ist die Andler-Formel. Diese lautet:²⁵⁰

$$\text{optimale Bestellmenge} = \sqrt{\frac{200 * \text{Jahresbedarf} * \text{Bestellkosten}}{\text{Einstandspreis} * \text{Lagerkostensatz}}}$$

Der Lagerkostensatz zeigt dabei das Verhältnis von Lagerkosten und durchschnittlichem Lagerbestand.

5.5.2.4 Vertriebsspezifische Fragen

Die im vertriebsspezifischen Bereich betrachteten Fragen sind:

19. Welche verschiedenen Vertriebsformen existieren?
20. Für welchen Vertriebsweg wird sich letztendlich entschieden?

19. Welche verschiedenen Vertriebsformen existieren?

Die Vertriebsformen lassen sich grundsätzlich in zwei Arten unterscheiden. Zum einen der Direktvertrieb und zum anderen der indirekte Vertrieb. Eine genauere Erläuterung der einzelnen Vertriebsformen ist in Kapitel 4.2 angeführt.

20. Für welchen Vertriebsweg wird sich entschieden?

Die Entscheidung über den Vertriebsweg lässt sich nicht pauschal beantworten. Der perfekte Vertriebsweg ist zu allererst vom Produkt selbst abhängig.

Je nach Prüfung verschiedener Faktoren, wie Funktion und Erklärungsbedarf des Produktes, Außergewöhnlichkeit, Preis, usw. muss sich zuerst zwischen dem direkten Vertrieb und dem indirekten Vertrieb entschieden werden und in weiterer Folge für die spezifische Form des Vertriebs. Diese Entscheidung erfolgt durch das F&T-Haus durch eine genaue Prüfung.

²⁵⁰ Beck K. & Wachtler M., 2014, S. 70

5.6 Konzeption SOLL-Prozess (Referenzprozess)

Aufbauend auf den Ergebnissen der Prozesserggebung und -analyse (siehe Kapitel 5.3-Kapitel 5.5) erfolgt in diesem Abschnitt die Erarbeitung des SOLL-Konzeptes. Zu Beginn werden die für den Referenzprozess erstellten administrativen Dokumente vorgestellt, um damit einen reibungslosen Ablauf des SOLL-Prozesses garantieren zu können. Danach folgt die eigentliche Darstellung des Referenzprozesses.

Bevor am Ende dieses Kapitels ein Anwendungsbeispiel angeführt ist, wird zuvor noch eine Betrachtung der im Referenzprozess beteiligten Personen und Institutionen (Stakeholder) vorgenommen.

5.6.1 Erstellte administrative Dokumente

Die in diesem Abschnitt vorgestellten administrativen Dokumente wurden im Zuge dieser Masterarbeit für den Referenzprozess, dargestellt in Kapitel 5.6.2, erstellt und stellen ein wesentliches Ergebnis dieser Arbeit dar. Dabei handelt es sich um die Dokumente „Informationsblatt über Projektergebnisse“, einen „Steckbrief“, der wiederum in drei Kapitel aufgesplittet ist, sowie einer „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“.

Die in den Dokumenten „Informationsblatt über Projektergebnisse“ und die „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“ angeführten Punkte sind lediglich Entwürfe und werden von der Rechtsabteilung der TU Graz noch geprüft und juristisch korrekt ausformuliert.

Aufgrund vertraulicher Informationen werden diese Dokumente in ihrer gesamten Ausführung jedoch nicht in dieser Masterarbeit dargestellt, sondern lediglich Ausschnitte davon vorgestellt.

5.6.1.1 Informationsblatt über Projektergebnisse

Das Informationsblatt über Projektergebnisse wird zu Beginn der Lehrveranstaltung an alle Teilnehmer ausgehändigt. Die darin enthaltenen Punkte müssen von den Studenten eingehalten werden. Beispiele dafür sind, dass neben der Berücksichtigung der Urheberanteile der Studierenden, auch mögliche Anteile von den Lehrveranstaltungsmitarbeitern zu beachten sind sowie keine Fotografien der Erzeugnisse ohne Einverständnis der Mitarbeiter erlaubt sind.

Dieses Dokument beinhaltet einen zusätzlichen optionalen Punkt, welcher eine Abholfrist für jene Projektergebnisse vorsieht, die keine weitere Verwendung finden. Mit einer Unterschrift wird das Informationsblatt von den Studierenden zur Kenntnis genommen.

5.6.1.2 Steckbrief

Der Steckbrief ist insgesamt in drei Kapitel unterteilt.

Die Kapitel I und Kapitel II umfassen die sogenannte Projektergebnismeldung. Das Kapitel III komplementiert schließlich den Steckbrief. Die einzelnen Kapitel können jedoch erst durch Fertigstellung der jeweils vorangegangenen Kapitel weiterbearbeitet werden.

Projektergebnismeldung - Kapitel I

Der erste Teil dieser Projektergebnismeldung wird am Ende der Lehrveranstaltung oder noch vor einer Veröffentlichung ausgehändigt und ist abhängig davon, ob es sich um eine Einzelarbeit oder um eine Gruppenarbeit handelt, einmal pro Studierenden bzw. Gruppe auszufüllen.

Zu Beginn sind Informationen zum Projektergebnis anzuführen. Diese Informationen beinhalten zum Beispiel den Namen des Projektergebnisses bzw. eine Abbildung des Produktes. Ebenso sind Name und Nummer der Lehrveranstaltung sowie die Namen der Lehrveranstaltungsleiter und -mitarbeiter auszufüllen. Sind die Informationen zum Projektergebnis vollständig, so folgen die Daten der am Ergebnis beteiligten Studierenden. Die benötigten Kontaktdaten sind aufgrund der künftigen Kontaktaufnahme z. B. hinsichtlich der Anmeldung von Schutzrechten anzuführen.

Wird das Dokument vollständig an die Lehrveranstaltungsmitarbeiter retourniert, entscheidet die Lehrveranstaltungsleitung (LV-Leitung) schließlich über die weitere Verwendung des Projektergebnisses. Die Entscheidung darüber wird am Dokument vermerkt.

Da sich die Studierenden beim Ausfüllen zusätzlich mit dem Thema der Rechte am geistigen Eigentum auseinandersetzen müssen, finden sich am Ende dieses Kapitels I Definitionen der Begriffe Erfindungen, Geschmacksmuster sowie die des Markenschutzes und dienen den Studierenden als Hilfestellung zum besseren Verständnis.

Des Weiteren sind im Anhang Entwürfe, Skizzen, etc. beizufügen, welche am Projektergebnis einen wesentlichen Anteil haben.

Projektergebnismeldung - Kapitel II

Die weiteren Kapitel des Steckbriefes, Projektergebnismeldung - Kapitel II und Kapitel III, werden nur dann benötigt, wenn die LV-Leitung zuvor das Projektergebnis zur weiteren Verwendung durch die TU Graz freigegeben hat. Kapitel II ist von der LV-Leitung auszufüllen und beinhaltet unter anderem die exakten, prozentualen Werte der Aufteilung der Studierenden als auch jene der möglicherweise beteiligten Mitarbeiter der Lehrveranstaltung. Diese Einigung der Anteile wird gemeinsam am Ende der Vorlesung beschlossen.

Kapitel III

Wird nach Fertigstellung und nach der Beifügung aller benötigten Materialien die Projektergebnismeldung (Kapitel I und Kapitel II) von der LV-Leitung an das F&T-Haus weitergeleitet, so können die Mitarbeiter des F&T-Hauses das letzte Kapitel dieses Dokumentes ausfüllen, und vervollständigen schließlich den Steckbrief. Voraussetzung dafür ist, dass das Projektergebnis nach Prüfung des F&T-Hauses als vermarktungsfähig eingestuft wurde.

Das Kapitel III beinhaltet neben Informationen zu rechtlichen Gegebenheiten der Projektergebnisse, wie zum Beispiel Rechtsansprüche Dritter oder den möglichen Zugriff durch die TU Graz auch die Entscheidung sowie Dokumentation (Vertragsverhandlungen, Einkünfte) der gewählten Verwertungsstrategie.

Des Weiteren wird angeführt ob Schutzrechte am Projektergebnis angemeldet wurden.

5.6.1.3 *Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen*

Die Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen wird an die Studierenden ausgehändigt, wenn das Projektergebnis durch die LV-Leitung zur weiteren Verwendung durch die TU Graz vermerkt wurde (siehe Steckbrief; Projektergebnismeldung - Kapitel I).

Dieses Dokument stellt sicher, dass im Falle einer Verwertung die Rechte aller Beteiligten sowie jene der TU Graz am Projektergebnis berücksichtigt werden und die Studierenden über die Verwertung informiert werden.

5.6.2 Darstellung des Referenzprozesses

Der Standard der Technischen Universität Graz zur Prozessdarstellung ist die „D E M I A“ – Methode, welche auch in dieser Masterarbeit Anwendung findet. Die Abkürzung „D E M I A“ steht dabei für Durchführen - Entscheiden - Mitwirken - Informieren – Archivieren und definiert die Aktivitäten jener Personen und Institutionen, welche am Prozess beteiligt sind.²⁵¹ Aufgrund der Übersichtlichkeit wurde auf die Spalte zur Archivierung verzichtet. Die Abbildung des Prozesses erfolgt mit Hilfe des Prozessdokumentationsblattes (siehe Abbildung 25) sowie die verwendeten Standard-Flussdiagramm-Shapes von Microsoft Office Visio.

Input	Arbeitsfluss	Output	D	E	M	I

Abbildung 25: Aufbau des Prozessdokumentationsblattes²⁵²

Aufgrund von vertraulichen Informationen ist in dieser Masterarbeit lediglich der Arbeitsfluss, ohne Zusatzinformationen der Spalten Input und Output dargestellt. Ebenso werden die Personen und Institutionen, die je nach Verantwortungsbereich in den vier äußersten Spalten zugeordnet werden, hier nicht näher angeführt. Hierbei handelt es sich um Studierende, Mitarbeiter des Institutes, Lehrveranstaltungsleitung sowie das Forschungs- und Technologie-Haus und werden in weiterer Folge als sogenannte Stakeholder bezeichnet. Die nähere Beschreibung dazu findet sich in Kapitel 5.6.3. Abbildung 26 bis Abbildung 31 zeigt den entwickelten Referenzprozess hinsichtlich der Verwertung von Projektergebnissen.

²⁵¹ vgl. Technische Universität Graz, 2018a, S. 3

²⁵² Technische Universität Graz, 2018a, S. 3

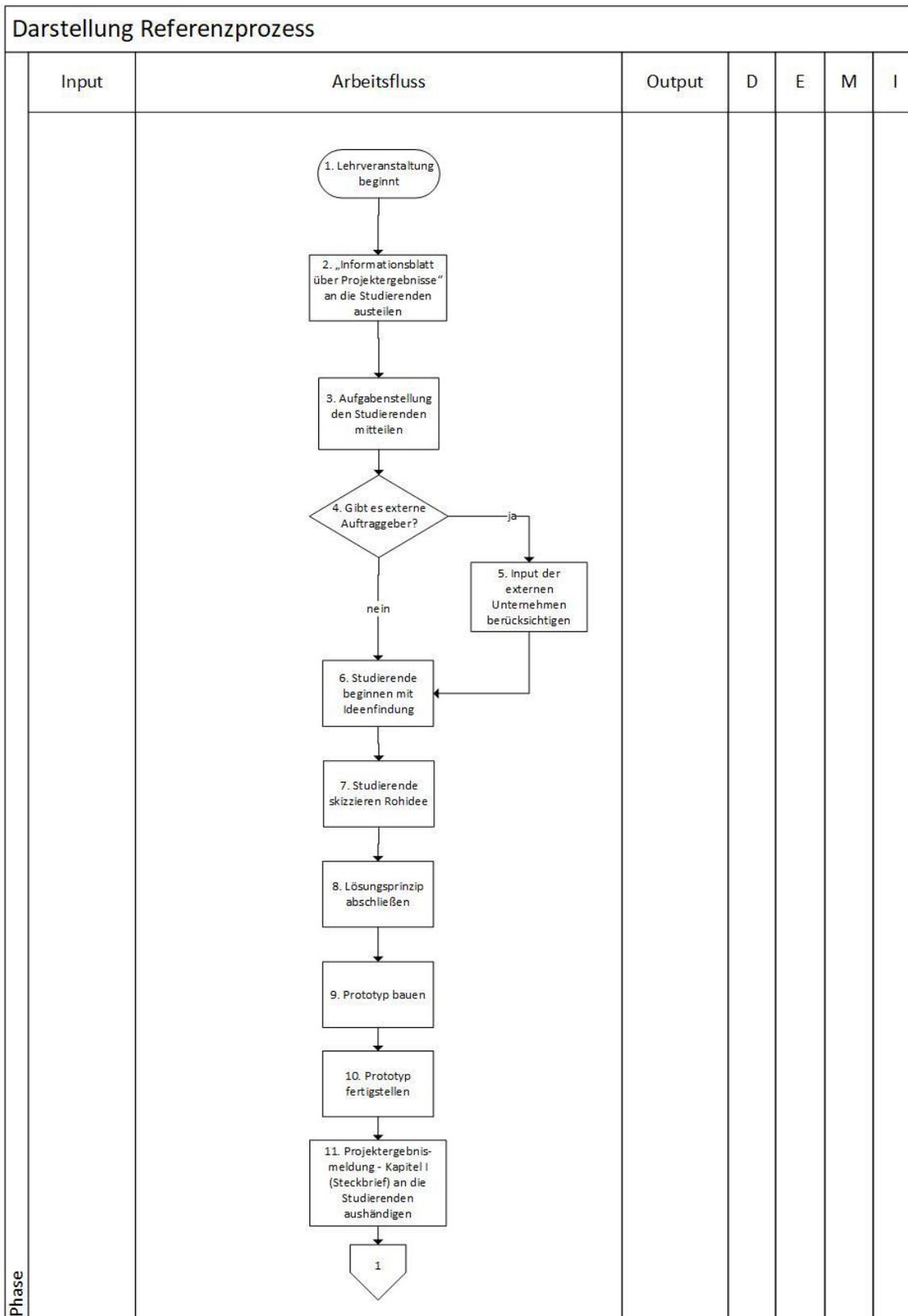


Abbildung 26: Darstellung des Referenzprozesses (1/6)

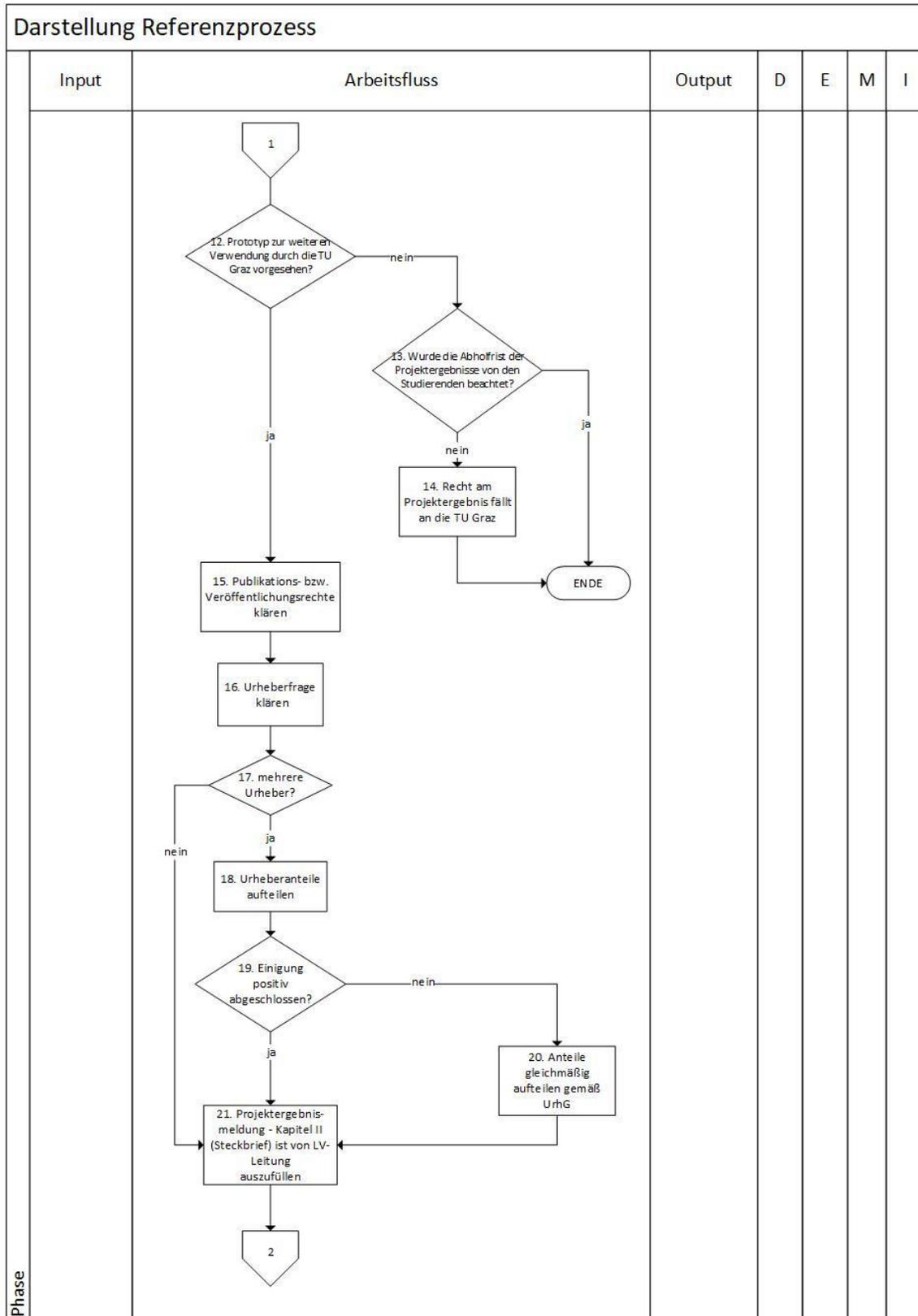


Abbildung 27: Darstellung des Referenzprozesses (2/6)

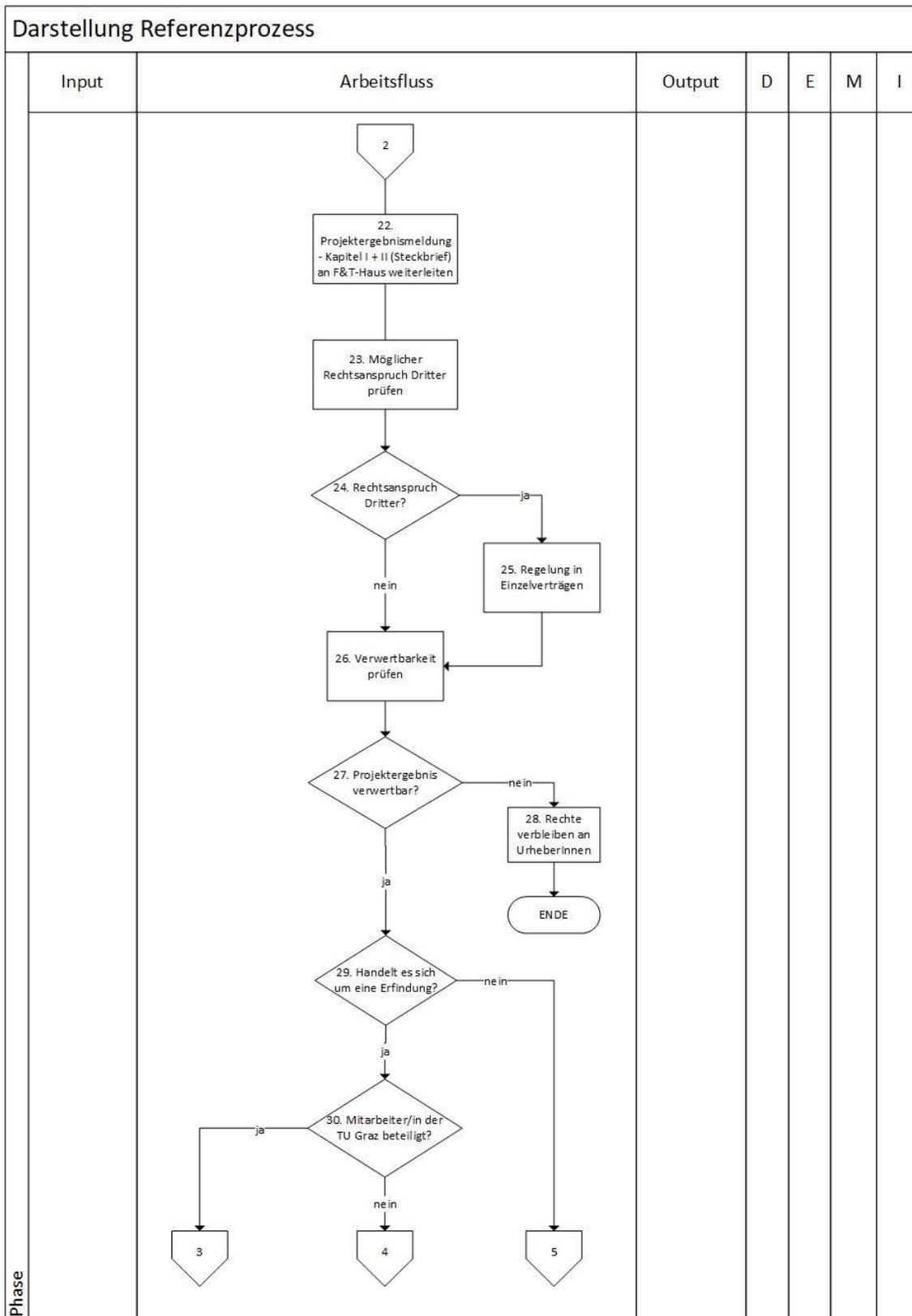


Abbildung 28: Darstellung des Referenzprozesses (3/6)

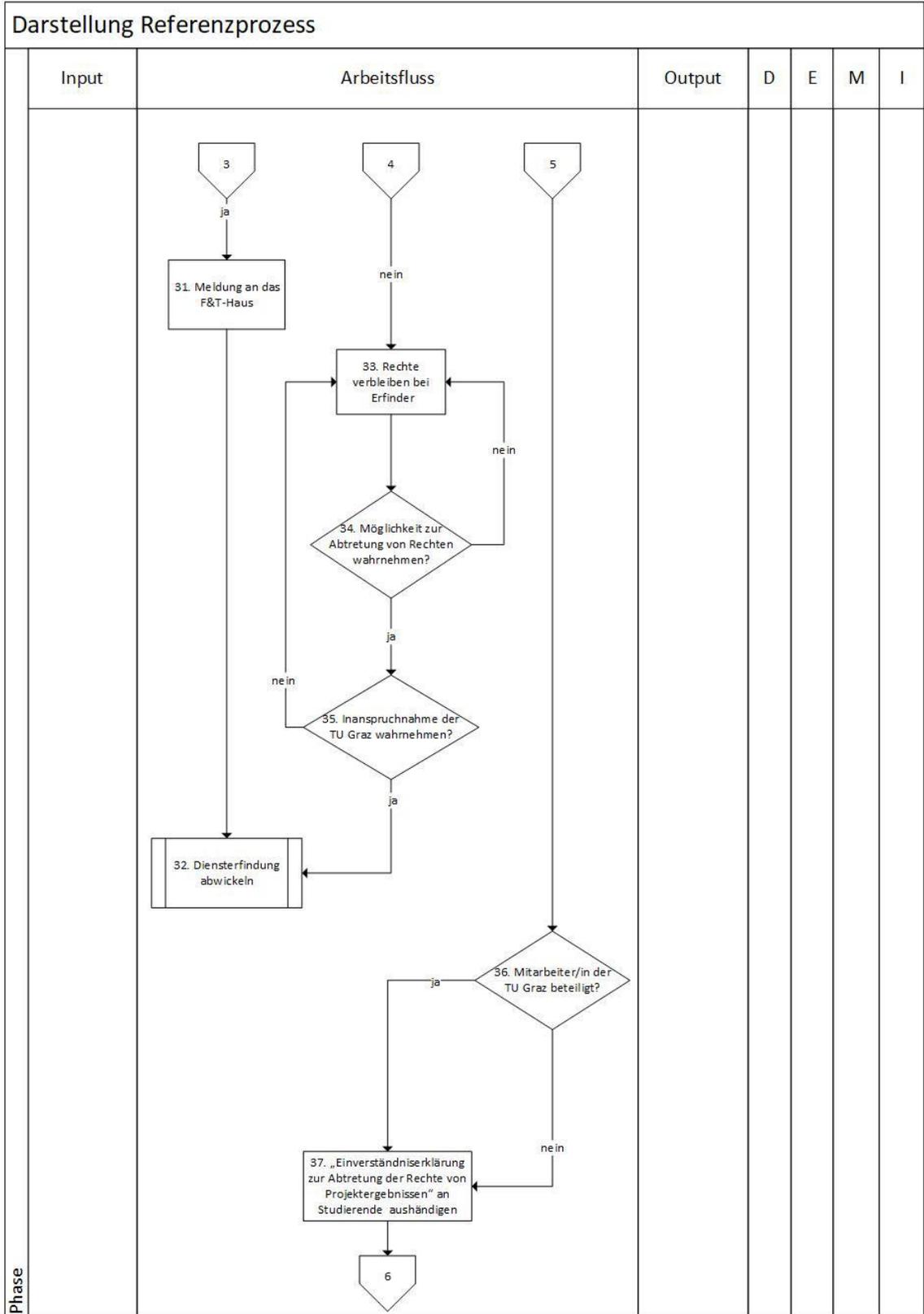


Abbildung 29: Darstellung des Referenzprozesses (4/6)

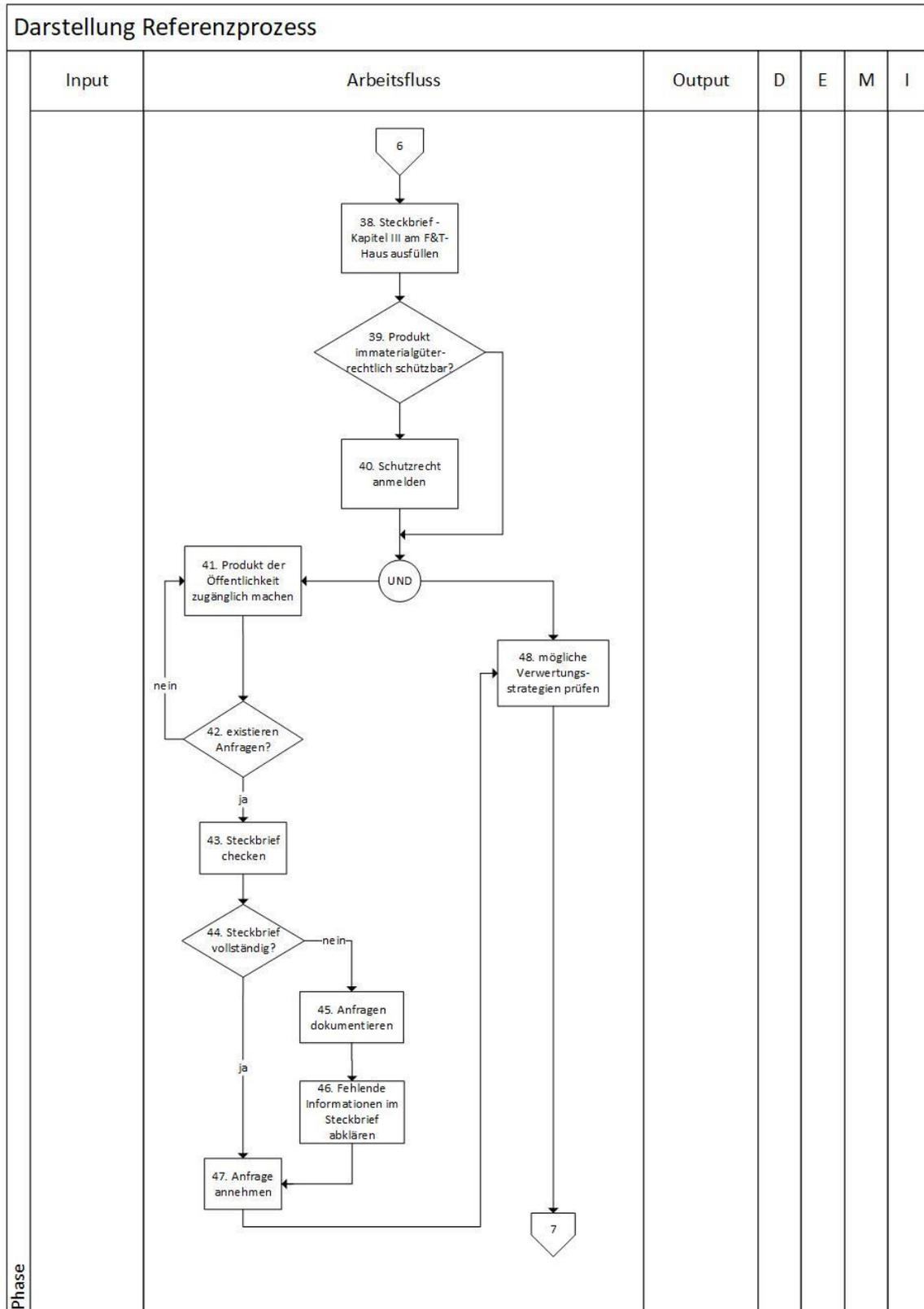


Abbildung 30: Darstellung des Referenzprozesses (5/6)

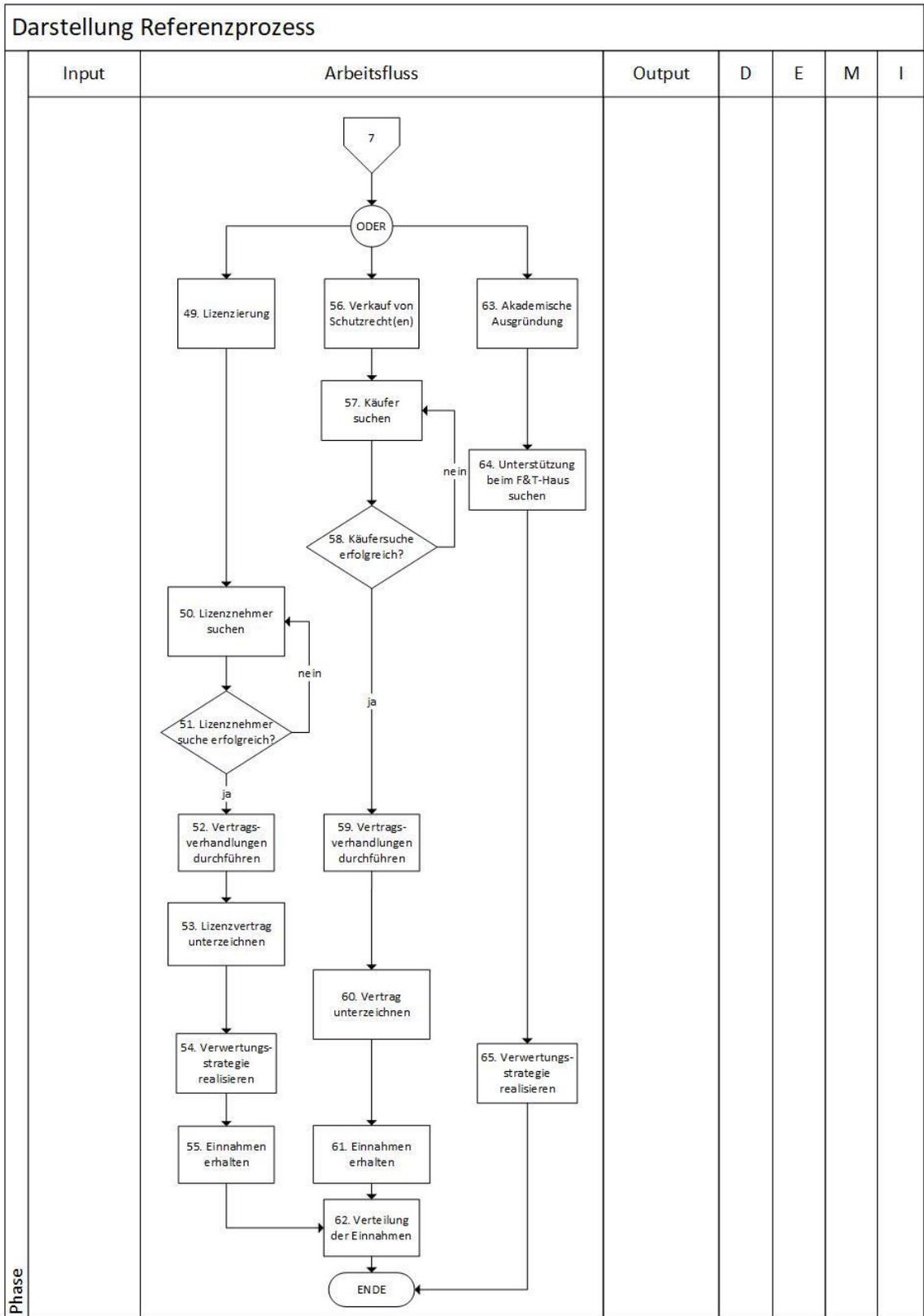


Abbildung 31: Darstellung des Referenzprozesses (6/6)

5.6.3 Stakeholder des Referenzprozesses

Die nachfolgend aufgezählten Personen, Institutionen und Gruppen zählen zu den betrachteten Stakeholdern im Referenzprozess und werden aufgrund des großen Einflusses, welche sie auf den Prozess ausüben, in dieser Masterarbeit näher erläutert.

- Technische Universität Graz
- Institute der Fakultät für Architektur
- Forschungs- & Technologie-Haus
- Mitarbeiter der TU Graz
- Studierende

Bevor mit der Betrachtung der Stakeholder begonnen wird, erfolgt eine Erläuterung des Begriffes Stakeholder.

Begriffserklärung Stakeholder

Zunächst soll der Begriff „Stake“ geklärt werden. Das „Stake“ kann dabei in drei Formen unterschieden werden und umfasst einerseits „ein Interesse“, „ein Recht“ und „ein Besitztum“. Es stellt die Grundlage für den Anspruch eines sogenannten Stakeholders dar.²⁵³

„*Ein Interesse:*“ Wenn eine Person oder eine Gruppe durch eine Entscheidung beeinflusst wird, so hat sie ein Interesse an dieser Entscheidung – zumindest an dem Ergebnis der Entscheidung, ggf. auch an der Mitwirkung.

„*Ein Recht:*“ Einer Person oder einer Gruppe kann per Gesetz, Verordnung oder Vertrag ein spezifisches Recht eingeräumt worden sein.

„*Ein Besitztum:*“ Einer Person oder eine Gruppe kann rechtmäßiger Eigentümer oder Besitzer einer betroffenen Sache sein.

Basierend auf diesem sogenannten „Stake“, kann ein Stakeholder demnach sowohl eine Person als auch eine Organisation sein, die gegenüber einem Unternehmen oder einer Organisation, eben eine dieser genannten Formen darstellt.²⁵⁴

²⁵³ GPM, 2015, S. 16

²⁵⁴ vgl. GPM, 2015, S. 16

Betrachtung der Stakeholder

Nun erfolgt die Beschreibung der zuvor bereits genannten Stakeholder des Referenzprozesses.

Technische Universität Graz

Die Technische Universität Graz ist eine Universität und ist nach den gesetzlichen Bestimmungen des Universitätsgesetzes organisiert.²⁵⁵ Neben dem Universitätsrat sind der Senat und das Rektorat die drei Leitungsorgane der TU Graz und repräsentieren alle Gruppen, die der Universität angehören: das wissenschaftliche Personal, das allgemeine Personal und die Studierenden.²⁵⁶

Der Anspruch der TU Graz ist es, zu den besten Universitäten Europas im technischen Bereich zu zählen. Zusätzlich dazu, bildet die Lehre auf international höchstem Niveau den Rahmen für die langfristige Ausrichtung der TU Graz.²⁵⁷

Als eine weitere Vision und vor allem Stärke der TU Graz gilt das enge Miteinander von Lehrenden und Studierenden.²⁵⁸

Institute der Fakultät für Architektur der TU Graz

Die Architekturfakultät der TU Graz stellt sich dem internationalen Wettbewerb in Forschung und Lehre und ist danach bestrebt, weiterhin einen dauerhaften Platz im europäischen Spitzenfeld inne zu haben.²⁵⁹

Die Architekturausbildung ist durch ein fachübergreifendes Studium charakterisiert. Dies wird durch ein Team aus angesehenen Architekten, Forschern, Künstler und Theoretikern realisiert. Neben dieser engen Verknüpfung von Theorie und Praxis trägt auch die fachspezifische Qualifizierung der Lehrenden dazu bei, dass diese Ausbildung als außerordentlich gut empfunden wird.²⁶⁰ Den Bogen zwischen Kunst und Technik spannt die Architektur somit in ihren Lehr- und Forschungsaktivitäten.²⁶¹

²⁵⁵ Technische Universität Graz, 2016a, S. 5

²⁵⁶ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 15.05.2018

²⁵⁷ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 5

²⁵⁸ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 61

²⁵⁹ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

²⁶⁰ vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

²⁶¹ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 68

Forschungs- & Technologie-Haus

Wissen und Forschung bilden an der TU Graz die Grundlage für Innovation und wirtschaftliches Wachstum. Die gesellschaftsrelevanten Leitziele der TU Graz, wie Wissens- und Technologietransfer sowie Erfindungsverwertung, tragen signifikant zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Steiermark bei.²⁶²

Das Forschungs- & Technologie-Haus dient als Schnittstelle von Wirtschaft und anderen Forschungsinstitutionen. Es unterstützt somit alle Formen des modernen Wissens- und Technologietransfers und bietet Wissenschaftler der TU Graz unterschiedlichste Services rund um das Thema Forschung. Ebenso begleitet das F&T-Haus Projekte von der Idee bis zum Projektabschluss²⁶³, stellt einen Magnetpunkt von Partnern, Absolventen und Freunden der TU Graz dar und diskutiert gesellschaftsrelevante Zukunftsthemen aus Forschung und Technik, die anschließend einer breiten Öffentlichkeit näher gebracht werden. Es bildet somit eine weitere wichtige Schnittstelle zwischen Technik und Gesellschaft.²⁶⁴

Zusammengefasst bietet das F&T-Haus professionelle Unterstützung und kompetente Beratung. Ebenso stellt es relevante Informationen zur Verfügung, die für nachhaltige Forschung, die Verwertung von Erfindungen und für erfolgreiche Kooperationen unabdinglich sind.²⁶⁵

Mitarbeiter der TU Graz

Die TU Graz beschäftigt sowohl wissenschaftliche Mitarbeiter als auch allgemeines Universitätspersonal.²⁶⁶ Diese Untergliederung ist in Tabelle 6 aufgeschlüsselt.

Unter Mitarbeiter der TU Graz werden alle Beschäftigte, ob angestellt oder freiberuflich, unabhängig des Vertragsverhältnisses und Beschäftigungsmaßes verstanden.²⁶⁷ Sie bestimmen neben der fachlichen Kompetenz, mit ihren sachlichen (Genauigkeit, und Zuverlässigkeit) als auch sozialen Qualitätsmerkmalen (Einfühlungsvermögen, Fairness, Flexibilität und Entgegenkommen) über die Qualität der Produkte.²⁶⁸

²⁶² <https://online.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 28.10.2018

²⁶³ vgl. <https://austria-forum.org>, Zugriffsdatum: 28.10.2018

²⁶⁴ vgl. <https://online.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 28.10.2018

²⁶⁵ vgl. <https://online.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 28.10.2018

²⁶⁶ <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 22.08.2018

²⁶⁷ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 1

²⁶⁸ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 13

Tabelle 6: Mitarbeiter der TU Graz²⁶⁹

Wissenschaftliche Mitarbeiter	allgemeines Universitätspersonal
Universitätsprofessoren	Technische Angestellte
Außerordentliche Universitätsprofessoren	Administrative Angestellte
Associate Professoren	Lehrlinge in verschiedenen Berufen
Assistenzprofessoren	
Senior Scientists	
Assistenten	

Für die Abwicklung der Lehre benötigt die Universität neben hervorragenden infrastrukturellen Rahmenbedingungen (Labore, Hörsäle, IT Technologien etc.), exzellent ausgebildete Lehrende, die gleichzeitig offen für innovative Lehr- und Lehrmethoden sind.²⁷⁰ Des Weiteren sind Mitarbeiter der TU Graz verpflichtet, ihre Erfindungen, Muster und Marken in der dafür vorgesehen Form dem Rektorat sowie auch entwickelte Computerprogramme zu melden.²⁷¹

Studierende

Neben den Mitarbeitern bilden die Studierenden eine weitere Gruppe der Angehörigen der TU Graz. Sie zeichnen sich besonders durch Einsatzbereitschaft, Kreativität, Verantwortungsbewusstsein und Fleiß aus. Einige Studierende stehen nebenberuflich in einem Beschäftigungsverhältnis zur TU Graz und wirken als Tutoren und Studienassistenten oder arbeiten an Forschungsprojekten mit.²⁷²

²⁶⁹ <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 22.08.2018

²⁷⁰ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 61

²⁷¹ vgl. Technische Universität Graz, 2008, S. 2

²⁷² vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 14

Studierende erhalten neben dem Erwerb von Wissen in ausgewählten Fachgebieten auf Bachelor-, Master- und PhD-Niveau auch eine Ausbildung im Sinne einer Persönlichkeits- und Interessensentwicklung.²⁷³

Im komplexen System der Universität sind die Studierenden also jene, die wohl die vielfältigste Position einnehmen. Als Absolventen stellen sie das „Produkt“ des Kernprozesses der Lehre dar, während sie im Studium die Position des „Kunden“ desselben Kernprozesses einnehmen und eine exzellente Studie erwarten. Zu deren Absolvierung müssen sie aber einen erheblichen Teil beitragen.²⁷⁴ Die Position des Kunden lässt sich kategorisch wiederum in externe sowie interne Kunden untergliedern. Die Studierenden nehmen hierbei eine besondere Zwischenstellung ein.²⁷⁵

Denn sie sind einerseits externe Kunden, andererseits aber als Angehörige auch interne Kunden. Zu den internen Kunden zählen die Angehörigen der TU Graz. Die externen Kunden schließen die Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft, sowie die Gesellschaft allgemein mit ein.²⁷⁶ Diese Aufteilung zeigt sich in Abbildung 32 wieder.

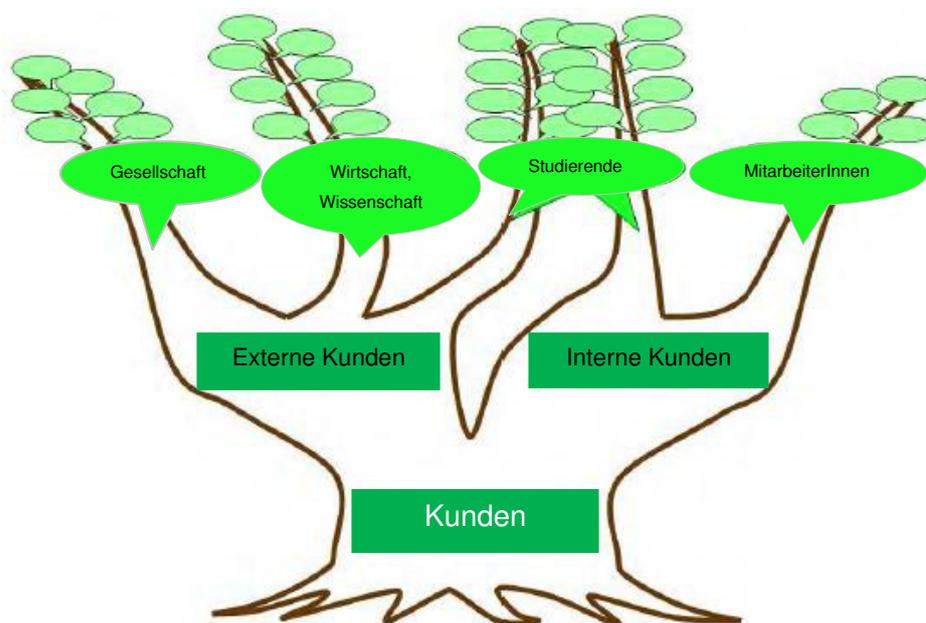


Abbildung 32: Kundenbaum der TU Graz²⁷⁷

²⁷³ vgl. Technische Universität Graz, 2017a, S. 61

²⁷⁴ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 16

²⁷⁵ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 15

²⁷⁶ vgl. Technische Universität Graz, 2016a, S. 15

²⁷⁷ Technische Universität Graz, 2016a, S. 15

5.6.4 Anwendungsbeispiel des Referenzprozesses

Der in Kapitel 5.6.2 dargestellte Referenzprozess wird in diesem Abschnitt anhand eines Anwendungsbeispiels am Seminar „Möbel Design Herstellung“ zur eindeutigeren Veranschaulichung vorgelegt. Wie schon erwähnt, beinhaltet der Begriff LV-Mitarbeiter auch die LV-Leitung. Nur in wesentlichen Punkten wird die LV-Leitung expliziert angeführt.

Am Beginn des Seminars wird das erste Dokument „Informationsblatt über Projektergebnisse“ (siehe Kapitel 5.6.1.1) an die teilnehmenden Studierenden ausgehändigt. Dieses Dokument wird durch eine Unterschrift der Teilnehmer zur Kenntnis genommen und an die Mitarbeiter retourniert.

Als nachfolgender Schritt wird den Lehrveranstaltungsteilnehmern die Aufgabenstellung mitgeteilt. Unter Berücksichtigung dessen, ob externe Auftraggeber an dieser Aufgabenstellung beteiligt sind oder nicht, beginnen die Studierenden mit der Ideenfindung. Bei externer Beteiligung muss der Input ebenso wie mögliche zeitliche Vorgaben, etc. des Auftraggebers berücksichtigt werden.

Nach erfolgreichem Abschluss der Ideenfindung und etwaigen Verbesserungsvorschlägen der LV-Mitarbeiter, beginnen die Teilnehmer mit dem Bau des Prototyps des Möbelstückes. Der Bau des Prototyps kann jedoch einige Probleme hervorrufen, die sich während der Skizzierung noch nicht abzeichneten. Auch in dieser Situation, stehen die LV-Mitarbeiter den Studierenden mit tatkräftiger Unterstützung zur Seite.

Wurden die auftretenden Probleme durch Einarbeitung etwaiger Verbesserungen behoben, so kann die Phase des Bauens schließlich abgeschlossen werden.

Nach erfolgreichem Abschluss der Bauphase der Möbel, zeichnet sich bereits das Ende der Lehrveranstaltung ab. Zu diesem Zeitpunkt ist es notwendig, den Studierenden ein weiteres Dokument mit dem Namen Steckbrief auszuhändigen. An die Studierenden wird lediglich die „Projektergebnismeldung - Kapitel I“ dieses Steckbriefes ausgehändigt (siehe Kapitel 5.6.1.2). Ob die „Projektergebnismeldung - Kapitel II“ sowie „Kapitel III“ des Steckbriefes noch zur Anwendung kommen, zeigt sich erst in weiterer Folge.

Benötigen Studierende Unterstützung hinsichtlich offener Fragen, welche das Dokument betreffen, stehen die LV-Mitarbeiter zur Verfügung. Nachdem dieses Formular von den Studierenden unterzeichnet an die LV-Mitarbeiter zurückgegeben wird, entscheidet schließlich die LV-Leitung, ob die einzelnen Ergebnisse zur weiteren Verwendung durch die TU Graz vorgesehen sind oder nicht mehr weitere Verwendung finden. Diese Entscheidung wird am Dokument vermerkt.

Fällt die Entscheidung nun zugunsten des Projektergebnisses, so muss direkt nach Mitteilung durch die LV-Mitarbeiter die Aufteilung der einzelnen Anteile, die den prozentualen Wert der Beteiligten bezüglich der Schaffung des Werkes widerspiegeln, von Statten gehen. Diese Aufteilung erfolgt auf einem separaten Blatt Papier und muss gemeinsam und unter Einigung aller beschlossen sowie mit Unterschrift jedes Einzelnen festgehalten werden. Erfolgt keine Einigung, so werden allen Beteiligten die gleichen prozentualen Anteile zugesprochen.

Entscheidet sich die LV-Leitung hingegen für keine weitere Verwendung des Möbelstückes, so können die Studierenden die Möglichkeit wahrnehmen, innerhalb einer festgelegten Abholfrist ihre Erzeugnisse abzuholen. Verstreicht diese Frist, so fallen jegliche Rechte an die TU Graz. Bei einer weiteren Verwertung werden die Anteile der Studierenden somit nicht weiter berücksichtigt.

In diesem Anwendungsbeispiel wird konkret auf ein Möbelstück eingegangen, welches die Zusage zur weiteren Verwendung bekam. An der Entstehung des betrachteten Möbelstückes waren gesamt drei Studierende beteiligt, ebenso besitzen die LV-Mitarbeiter Urheberanteile.

Als nächster Schritt wird nun die „Projektergebnismeldung - Kapitel II“ von der LV-Leitung ausgefüllt. Hätten an diesem Möbelstück lediglich die Studierenden Urheberanteile, so müsste dieses Dokument dennoch ergänzt werden.

Bevor nun das F&T-Haus informiert wird, werden mit der Übermittlung der „Projektergebnismeldung - Kapitel I + Kapitel II“ all jene Materialien wie Entwürfe, Skizzen, etc. an den Anhang beigefügt.

Liegen schließlich alle benötigten Unterlagen beim F&T-Haus vor, so können Mitarbeiter beginnen, die rechtliche Situation des Projektergebnisses abzuklären. Das bedeutet, das Rechtsansprüche von Dritten zu prüfen und diese in etwaigen Einzelverträgen zu regeln sind.

Ist diese Phase abgeschlossen, so wird in weiterer Folge die Verwertbarkeit des Möbels durch die zuständigen Mitarbeiter des F&T-Haus gemeinsam mit den Urhebern geprüft. Ist die Verwertbarkeit als negativ eingestuft, so endet der Prozess und die Rechte des Möbels verbleiben bei den Urhebern.

Wird die Verwertbarkeit hingegen als positiv eingestuft, so wird das Dokument „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“ durch zuständige Mitarbeiter des F&T-Haus an jene Studierenden ausgeteilt, die am Möbelstück beteiligt sind. Dabei sollte den Studierenden verständlich mitgeteilt werden, dass die Abtretung der Rechte an die TU Graz eine Win-Win-Situation für alle darstellt. Aufgrund der Mitbeteiligung der TU Graz Mitarbeiter, besitzt die TU Graz die uneingeschränkten Werknutzungsrechte. Dies gilt ebenso, wenn keine direkten Mitarbeiter der Lehrveranstaltung, jedoch einer der drei Studierenden einem TU Graz Dienstverhältnis nachgeht.

Diese Einverständniserklärung wäre auch von den Studierenden auszufüllen, wenn die LV-Mitarbeiter keine Urheberanteile besitzen würden. Die Universität würde demnach zwar kein direktes Werknutzungsrecht innehaben, dennoch muss eine gemeinsame Einigung der Urheber vorausgesetzt sein, wenn die Studierenden eine eigene Verwertung in Betracht ziehen.

Geben die Studierenden ihr Einverständnis zur Abtretung der Rechte, so kann der zuständige Mitarbeiter schließlich mit dem Ausfüllen des letzten Kapitels des Steckbriefes, Kapitel III, beginnen. Das F&T-Haus prüft nun jene Schutzrechte, die am Möbel angemeldet werden können. Da bei einem Möbelstück zumeist das Schutzrecht „Geschmacksmuster“ angemeldet wird, erfolgt vorerst eine Prüfung auf Neuheit und Eigenart. Sind diese Voraussetzungen gegeben, so erfolgt eine Anmeldung auf das Schutzrecht.

Bei Kombinationen von Schutzrechtsanmeldungen und Veröffentlichungen muss in jedem Fall die gesetzliche Frist der Neuheitsschonfrist eingehalten werden. Das bedeutet, dass es bloß eine bestimmte Zeitdauer nach der ersten Veröffentlichung erlaubt ist, Schutzrechte anzufordern, bevor die Eigenschaft der Neuheit erlischt.

In weiterer Folge kann das Projekterzeugnis nun der Öffentlichkeit auf Messen, Ausstellungen und möglichen Internetauftritten etc. zugänglich gemacht werden.

In diesem konkreten Anwendungsfall wird das betrachtete Möbelstück durch die Teilnahme an einer Ausstellung in der Öffentlichkeit präsentiert. Äußern die Besucher Kaufwünsche oder kommt das konkrete Angebot einer Kleinserienproduktion, so gilt es durch die anwesenden Mitarbeiter bzw. Studierenden, mit Hilfe des Steckbriefes abzuklären, ob dies bereits möglich ist oder nicht. Je nachdem wie weit fortgeschritten das Ausfüllen des Steckbriefes durch das F&T-Haus ist, kann diese Anfrage angenommen werden oder nicht. Muss diese Anfrage abgelehnt werden, so wird die Anfrage dokumentiert und erst zu einem zukünftigen Zeitpunkt, nachdem alle Punkte im Steckbrief abgeklärt sind, angenommen.

Zeitgleich zur Veröffentlichung des Möbels, kann auch mit der Prüfung relevanter Verwertungsstrategien begonnen werden. Als mögliche Hilfestellung bei der Entscheidung dieser Strategie, könnte auch die Art der Anfrage sein. Zur Auswahl stehen demnach die Lizenzierung, der Verkauf des Schutzrechtes sowie die akademische Ausgründung.

Wird sich für die Lizenzierung entschieden, so sind Lizenznehmer unentbehrlich. Durch die bisher langjährige Erfahrung der LV-Mitarbeiter könnten bereits Kontakte zu möglichen Kooperationspartnern bestehen. Ebenso könnte ein sogenanntes „Projektergebnis-Offer“, ähnlich einem „Technologie-Offer“ im Falle einer Erfindung, mit allen wesentlichen Punkten des Möbels an geeignete Kontakte versendet werden. Dies erfolgt durch das F&T-Haus.

Wurden geeignete Lizenznehmer gefunden, so kann nach erfolgreichem Vertragsabschluss die Verwertungsstrategie realisiert werden und die daraus stammenden Einkünfte werden schließlich zu je einem Drittel an die TU Graz, das Institut sowie an die beteiligten Urheber aufgeteilt.

Der Verkauf des Schutzrechtes ist ebenso eine Alternative. Die Vorgehensweise ist dieselbe wie bei einer Lizenzierung hinsichtlich Käufersuche. Existieren noch keine bestehenden Partner, kann wiederum ein „Projektergebnis-Offer“ an mögliche Partner versendet werden. Nach Beendigung der Vertragsverhandlungen werden die Einnahmen wieder zu gleichen Teilen an die TU Graz, das Institut sowie die beteiligten Urheber aufgeteilt.

Die dritte Möglichkeit ist die akademische Ausgründung. Wird sich für diese Verwertungsstrategie entschieden, so ist in jedem Fall das F&T-Haus als Unterstützung herbeizuziehen.

6 Vorgehensweise anderer Hochschulen

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit der Vorgehensweise anderer Hochschulen mit dem Thema der Verwertung von Studierenden-Produkten. Die folgenden Institute sowie Studiengänge wurden ausgewählt, da sie den betrachteten Lehrveranstaltungen in dieser Masterarbeit sehr ähnlich sind. Sie beschäftigen sich ebenso mit Design bzw. Designstücke, Möbel und Softwares.

Als Beispiele wurden sowohl österreichische als auch eine deutsche Hochschule herangezogen. Der Informationsaustausch erfolgte mit dem jeweiligen Sekretariat und Dekanat sowie Studienleitern bzw. Lehrenden der verschiedenen Hochschulinstitutionen. Die gewonnenen Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln betrachtet.

6.1 Österreichische Hochschulen

Die betrachteten österreichischen Hochschulen sind die Technische Universität Wien (TU Wien), die Kunstuniversität Graz, die Fachhochschule Salzburg (FH Salzburg), die Fachhochschule Hagenberg (FH Hagenberg) und die Fachhochschule Joanneum (FH Joanneum).

TU Wien - Fakultät für Architektur und Raumplanung

Die TU Wien geht bis zum Zeitpunkt der Masterarbeit noch keinen konkreten Plänen zur Verwertung von Modellen, welche von Studierenden in Lehrveranstaltungen der Fakultät für Architektur und Raumplanung entstehen, nach. Der Gesprächspartner, ein Universitätsassistent des Instituts für Architekturwissenschaften, äußerte jedoch großes Interesse an dieser Thematik als auch an einer möglichen Zusammenarbeit mit der TU Graz bei der Verwirklichung dieses Themas an der TU Wien.

Kunstuniversität Graz - Institut für Bühnengestaltung

Die Universität für Musik und darstellende Kunst, kurz Kunstuniversität Graz, beschäftigt in ihren 17 Instituten hauptsächlich mit Instrumentalstudien. Lediglich das Institut für Bühnengestaltung beschäftigt sich auf Nachfrage mit Designs.

Dieses Institut bietet den Studierenden eine eingehende Ausbildung auf dem Gebiet der Bühnen- und Kostümgestaltung mit allen zugehörigen künstlerischen und wissenschaftlichen Fächern, wie z. B. Kostümgestaltung und Modellbau.²⁷⁸

Auch an dieser Ausbildungsstätte findet jedoch keine explizite Verwertung seitens der Universität von designten Einzelstücken von Studierenden statt. Die Designstücke sowie die Modelle werden dem Publikum lediglich in Bühnenaufführungen präsentiert.

FH Joanneum - Institut „Product & Transportation Design“

Studierende des Studienganges „Industrial Design“ am Institut „Product & Transportation Design“ an der FH Joanneum gestalten unter anderem Produkte und Systeme aufgrund unterschiedlichster Kooperationsprojekte: von der Küchenmaschine bis zum Auto, von der Bohrmaschine bis zum Laptop. Die Lehrveranstaltungsteilnehmer werden von theorie- und praxiserfahrenen Lehrenden, häufig auch von in Unternehmen arbeitenden Designern aus dem Produkt- und Transportation-Design betreut.²⁷⁹

Dennoch gibt es keine Verwertungsstrategien der Fachhochschule dieser entwickelten Designlösungen der Studierenden berichten, da die Institution keinen konkreten Verwertungsplänen dieser Designs nachgehen.

FH Joanneum - Institut „Design & Kommunikation“

Die einzelnen Studiengänge des Instituts „Design & Kommunikation“ der FH Joanneum befassen sich unter anderem mit „Game Based Learning & Serious Game Design“. Darunter wird die Erforschung und Entwicklung von Spielkonzepten und Spielen verstanden und dienen neben dem Unterhaltungszweck auch der gezielten Wissensvermittlung.²⁸⁰

Möglichkeiten zur Verwertung dieser entwickelten Softwares werden durch die Fachhochschule jedoch nicht wahrgenommen.

²⁷⁸ vgl. <https://www.kug.ac.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

²⁷⁹ vgl. <https://www.fh-joanneum.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

²⁸⁰ vgl. <https://www.fh-joanneum.at>, Zugriffsdatum: 25.10.2018

FH Salzburg - Studiengang „Design & Produktmanagement“ (Möbelbau)

Der Studiengang „Design & Produktmanagement“ an der FH Salzburg hat seinen Ausbildungsschwerpunkt auf den Möbelbau gelegt.²⁸¹ Die an der Hochschule generierten Möbel werden ähnlich wie an der TU Graz, durch die verschiedensten Ausstellungen der Öffentlichkeit und somit einem breiten Publikum präsentiert. An diesen besagten Ausstellungen können die Studierenden jedoch selber entscheiden, ob sie ihre Möbelstücke verkaufen oder sie eine andere Verwendung dafür haben. Ihnen steht es somit frei, Preisschilder oder dergleichen an den Einzelstücken anzubringen. Wird ein Verkauf zwischen einem Interessenten und einem Studierenden tatsächlich abgeschlossen, so stellt die Fachhochschule keinerlei Ansprüche z. B. aufgrund verwendeter Ressourcen wie den Arbeitsbereich während der Bauphase des Möbelstückes. Eine Vervielfältigung der Kreationen findet daher auch an der Fachhochschule Salzburg nicht statt.

FH Hagenberg - Studiengang Informatik, Kommunikation und Medien

Die Fachhochschule Hagenberg bietet eine Bandbreite an Ausbildungsmöglichkeiten in den Bereichen Informatik, Kommunikation und Medien. Eine derzeitige Verwertung von Softwares, die im Zuge von Lehrveranstaltungen von Studierenden entwickelt werden, wird von der Hochschule nicht weiterverfolgt.

Somit findet wiederum keine Realisierung von möglichen Verwertungsstrategien durch die Institution statt.

²⁸¹ vgl. <https://www.fh-salzburg.ac.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

6.2 Deutsche Hochschulen

Während dieser Masterarbeit fiel der Fokus durch verschiedene Gespräche mit verantwortlichen Lehrveranstaltungslehrenden der TU Graz auf eine Kunsthochschule in Halle mit dem Namen Burg Giebichenstein. Sie besitzt bereits Erfahrung mit der erfolgreichen Verwertung von Studierenden-Produkten und kann als Paradebeispiel für die Technische Universität Graz herangezogen werden. Dieser Abschnitt gibt zunächst allgemeine Informationen zur Hochschule und anschließend Einblicke zu den Themen Produkten, sowie der möglichen Geschäfts-, und Vertriebsmodelle.

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle

Im April 2005 wurde ein bereits durchgeführtes Entwurfskonzept aufgefrischt und bekam den Titel „Burg Design Shop“. Dabei wurde ein Laden in der Hallenser Innenstadt entworfen und mit Produkten der Burg in Kleinserie bespielt. Im Zuge dessen wurde ein Messtandkonzept entwickelt, welches an diversen nationalen und internationalen Messen und Veranstaltungen unter der Regie von Studierenden ausgestellt und präsentiert wird. Auch an der Burg Giebichenstein selbst wurde mehrmals auf Basis dieses Messekonzepts verkauft und präsentiert.²⁸²

Produkte

Der Burgshop in Containerform sollte den Studierenden vor allem als Schaufenster am Hochschulcampus zur Verfügung stehen und zeigt die Produktpalette der verschiedenen Studiengänge. Der außergewöhnliche Shop ist in Abbildung 33 gezeigt.

Seit Beginn des Burgshops umfasst das Sortiment 89 Produkte, wobei hiervon bereits 87 verkauft wurden. Abhängig von Farb- und Größenvarianten umfasst das Sortiment gesamt 50 Entwürfe.²⁸³

²⁸² vgl. Schreck U., 2017, S. 4f

²⁸³ vgl. Schreck U., 2017, S. 10



Abbildung 33: Der Burgshop²⁸⁴

Auf der Website der Kunsthochschule²⁸⁵ finden sich 29 Kollektionsprodukte und 6 Laborprodukte. Das Sortiment für Ausstellungen und Messen wird anlassspezifisch zusammengestellt.²⁸⁶

Im betrachteten Zeitraum 2013-2016 sind eindeutige Bestseller der Produkte zu erkennen. So wurde „Typo“ (Buchstaben aus Beton) rund 82 Mal, das „Bunte Verdienstkreuz“ (Anstecker) 100 Mal und „Flask Molokai“ (Pendelleuchten und Bodenleuchten in unterschiedlichen Größen) sogar rund 585 Mal verkauft.²⁸⁷

Geschäftsmodelle

Den Produkten liegen unterschiedliche Geschäftsmodelle zugrunde. Diese sind in vier Modelle gegliedert und umfassen:²⁸⁸

- Ankauf: Der Burg-Shop kauft bei einem Designer ein Produkt an und verkauft dieses zu einem selbst gewählten Preis weiter. Die Handelsmarge, in der Regel der Faktor 2,5, geht an den Burg-Shop.
- Lizenzgeschäft: Die Hochschule erwirbt das Recht, einen bestimmten Entwurf produzieren zu dürfen.

²⁸⁴ Schreck U., 2017, S. 32

²⁸⁵ <http://burg-halle.de/burgshop/produkte>

²⁸⁶ vgl. Schreck U., 2017, S. 12

²⁸⁷ vgl. Schreck U., 2017, S. 43

²⁸⁸ vgl. Schreck U., 2017, S. 16

- Kommissionsgeschäft: Dieses Geschäftsmodell regelt den Laborbetrieb, als auch den Verkauf von Kollektionsprodukten bei auserwählten Vertriebspartnern.
- Kooperation: Dies betrifft Kooperationen innerhalb der Hochschule. Der Burg-Shop übernimmt dabei die Vertriebsfunktion, die Hochschule in der Regel die Finanzierung. Besonders der Studiengang Mode kann für weitere Kooperationen in Betracht gezogen werden.

Vertrieb

Die Produkte des Burg-Shops werden in vier verschiedene Kanäle vertrieben und umfassen Events, Museumshops, Webshops und Messen. Die wesentlichsten Events sind die Jahresausstellung der Burg und der Weihnachtsmarkt sowie ein Event in Berlin mit der Landesvertretung Sachsen-Anhalt. Die verwendeten Museumshops sind das Kunstkraftwerk Leipzig und der Designshop Bauhaus-Dessau. Bestellungen gelangen primär über den Webshop oder per E-Mail ein.²⁸⁹

²⁸⁹ vgl. Schreck U., 2017, S. 17

7 Verwertungsempfehlungen an die TU Graz

In diesem Abschnitt erfolgt eine Empfehlung an die TU Graz hinsichtlich der verschiedenen Möglichkeiten, die in dieser Masterarbeit untersuchten Studierenden-Produkte wirtschaftlich erfolgreich verwerten zu können.

Aufgrund des bereits vorhandenen Auftraggebers (Holzwelt Murau, siehe Kapitel 5.3.2.3), der zudem auch den Abnehmer des gefertigten Pavillons aus der Lehrveranstaltung „Break it till we make it“ (siehe Kapitel 5.3.1.3) darstellt, beziehen sich die in weiterer Folge aufgelisteten Empfehlungen in erster Linie auf die generierten Möbelstücke des Seminars „Möbel Design Herstellung“ (siehe Kapitel 5.3.1.1) sowie den einzigartigen Faltmodellen aus der Vorlesung „Entwerfen spezialisierter Themen“ (siehe 5.3.1.2). Diese Punkte sind jedoch auch auf künftige Ergebnisse anwendbar.

Eine Gliederung der aufgelisteten Empfehlungen erfolgt in verwertbare und in nicht-verwertbare Studierenden-Produkte. Diese Gliederung ergibt sich aus der Entscheidung der LV-Leitung sowie nachfolgend aus der Entscheidung des F&T-Haus, ob das Produkt von der TU Graz aufgegriffen wird oder das Recht an diesem wieder an die Urheber geht.

Bei den angeführten Beispielen handelt es sich lediglich um Empfehlungen der Autorin. Die letztendliche Entscheidung, welcher Verwertungsweg realisiert wird, trifft die TU Graz.

7.1 Verwertbare Studierenden-Produkte

Nachdem die Lehrveranstaltungsergebnisse durch die LV-Leitung zur weiteren Verwendung durch die TU Graz, vermerkt auf der Projektergebnismeldung - Kapitel I, vorgesehen sind und nach erfolgreicher Prüfung durch das F&T-Haus der Aufgriff durch die TU Graz abgeschlossen wurde, werden für diese Produkte nun Empfehlungen zur expliziten Verwertung erläutert.

Diese Empfehlungen beinhalten die Auslizenzierung der Studierenden-Produkte, ein TU Graz Online Shop als auch sogenannte Do-it-yourself Faltmodelle.

Auslizenzierung der Studierenden-Produkte

Durch das F&T-Haus werden in erster Linie geeignete Lizenznehmer für die einzelnen Produkte gesucht.

Wird nun die Lehrveranstaltung „Möbel Design Herstellung“ in Betracht gezogen, so können unkomplizierte und einfach gestaltete Produkte bei größeren Möbelunternehmen angefragt werden, da die einfachere Bauweise mit einer billigeren Produktion einher geht und eine Massenproduktion möglich macht.

Die ausgefalleneren und komplexeren Stücke, welche somit auch in teureren Preisklassen vorzufinden sind, sollten hingegen exklusiver verwertet werden und stattdessen z. B. in ausgewählten Innenausstattungsgeschäften angeboten werden, um die vorhandene Exklusivität noch einmal unterstreichen zu können.

Dasselbe Prinzip ist natürlich auch auf andere Projektergebnisse der verschiedensten Lehrveranstaltungen anzuwenden.

Gestaltet sich die Suche nach möglichen Verkaufsstätten dennoch als erfolglos, so sollte eine weitere Verwertungsoption der Produkte hinzugezogen werden. Der TU Graz Online-Shop, welcher im nächsten Kapitel näher beschrieben wird, kann als zusätzliche Methode zur Verwertung fungieren.

TU Graz Online-Shop

Wie schon in Kapitel 4.2.1 beschrieben, ist das Internet nicht mehr aus dem alltäglichen Leben jedes Einzelnen wegzudenken. So wird es auch stetig beliebter, bequem von zu Hause aus in Online-Shops zu surfen und schließlich einzukaufen.

Auch die TU Graz sollte sich mit diesem Thema auseinandersetzen, und kann als Vorreiter der österreichischen Hochschulen agieren und das Gestalten und Einführen eines Online-Shops in Betracht ziehen. Der Online-Shop wäre demnach für alle generierten Projektergebnisse von großer Bedeutung, ganz nach dem Vorbild der Kunsthochschule Burg Giebichenstein (siehe Kapitel 6.2), die bereits einen erfolgreichen Web-Shop betreiben.

Sowohl die Möbelstücke, als auch die Faltmodelle und weitere Produkte, die in Zukunft an der TU Graz noch entwickelt und generiert werden, können dort einem breiten Publikum präsentiert werden.

Vertrieb und Verpackung können dabei je nach Entscheidung der TU Graz, direkt durch die Universität oder externe Partner erfolgen.

Do-it-yourself Faltmodelle

Bei den entworfenen Faltmodellen können verschiedene Empfehlungen ausgesprochen werden. Neben der Präsentation der fertig gefalteten Modelle im eigens kreierten Online-Shop der TU Graz, welcher bereits erwähnt wurde, können dort auch lediglich die zweidimensional, gecutteten Formen auf Papier angeboten werden. Das bedeutet, dass der Endkunde dem Modell schließlich die reale Gestalt selbst gibt und es in ein dreidimensionales Modell verwandelt. Unterstützung bekommt der Kunde dabei von einer Anleitung, in der die richtige Reihenfolge der Faltung schrittweise und einfach erklärt wird.

Großer Vorteil dieser Methode ist jener, dass keine zusätzlichen Gebühren an etwaige Lizenznehmer für die TU Graz anfallen. Da die 3D-Visualisierungen der Entwürfe bereits am Institut für Architektur und Medien aufliegen, können diese von der TU Graz selbst zur Verfügung gestellt werden. Lediglich die Anleitungen der einzelnen Variationen müssten noch angefertigt werden.

7.2 Nicht-Verwertbare Studierenden-Produkte

In diesem Kapitel werden die Möglichkeiten zur weiteren Verwendung bei nicht-verwertbaren Studierenden-Produkten angeführt. Dabei handelt es sich um die Versteigerung dieser Produkte, einer möglichen Kooperation mit der Sommerversammlung „Graz Open Architecture“ sowie um künftige Events mit karitativem Zweck, welche von der Studienvertretung Architektur organisiert werden.

Versteigerung der Studierenden-Produkte

Die Versteigerung ist eine Form des modernen E-Commerce und wurde in Kapitel 4.2.1 bereits kurz erläutert. Diese Form der Verwertung ist für jene Exemplare in Betracht zu ziehen, die durch die LV-Leiter für keine explizite Verwendung durch die TU Graz vorgesehen wurden und gleichzeitig die angesetzte Abholfrist der Modelle von den Studierenden nicht wahrgenommen wurde und diese somit an der Universität verbleiben.

In der Vergangenheit fand bereits eine Versteigerung mit dem Namen „Folded Structures Auktion“ im Museum der Wahrnehmung statt. Am 25.04.2017 wurden Exponate aus den Ausstellungen „Der gefaltete Raum“ und „Der Gefaltete Raum 2.0“ zur Versteigerung angeboten und für einen guten Zweck verkauft.²⁹⁰ Somit handelte es sich um Ergebnisse der in Kapitel 5.3.1 beschriebenen Vorlesung „Entwerfen spezialisierter Themen“.

Der Erlös dieser Versteigerung kam Schülern im Rahmen von kostenfreien Falworkshops im MUWA zugute und konnten einen Einblick in die Verbindung von künstlerischer Arbeit und neuer Technologie erhalten.²⁹¹ Abbildung 34 zeigt einen Flyer dieser Versteigerung.

²⁹⁰ vgl. <https://www.muwa.at>, Zugriffsdatum: 24.07.2018

²⁹¹ vgl. <https://www.muwa.at>, Zugriffsdatum: 24.07.2018



Abbildung 34: Flyer der Versteigerung "Folded Structures Auktion"

Besonders durch die erfolgreiche Kooperation des Instituts Architektur und Medien mit dem Museum der Wahrnehmung, würde sich diese Möglichkeit zur weiteren Verwendung von nicht-verwertbaren Projektergebnissen anbieten. Für die Versteigerungen wären neben den Foldmodellen, auch die Möbelstücke geeignet.

Kooperation mit „Graz Open Architecture“

Zum Ausklang des Sommersemesters lädt die Architekturfakultät der TU Graz jährlich zum Sommerfest ein und präsentiert dort Studierendenarbeiten und -projekte aus dem aktuellen Winter- und Sommersemester.²⁹²

Das Dekanat für Architektur, die dreizehn Architekturinstitute und die Zeichensäle laden alle Mitarbeiter, Studierende, Schüler sowie Architekturinteressierte herzlich ein, in die verschiedenen studentischen Projekte Einblick zu nehmen und in angenehmer Atmosphäre das Semesterende zu feiern.²⁹³

Diese Ausstellung der Abschlussarbeiten kann somit zum Anlass genommen werden, die Projektergebnisse in Form eines zusätzlichen Verkaufsstandes den Besuchern nahe zu bringen und eine Möglichkeit zur Erwerbung dieser darzubieten.

²⁹² vgl. <https://www.tugraz.at>, Zugriffsdatum: 27.10.2018

²⁹³ vgl. <https://www.tugraz.at/>, Zugriffsdatum: 27.09.2018

Veranstaltungen für karitative Zwecke

Mithilfe von verschiedenen Verkaufsständen könnten die Aktivitäten der Studierenden dem Publikum präsentiert werden, und den daraus resultierenden Erlös karitativen Zwecken zukommen lassen.

Ähnlich wie die Studienvertretungen Maschinenbau, Technische Physik, Verfahrenstechnik und Geodäsie könnte die Studienvertretung Architektur am Campus der TU Graz zum Beispiel einen Glühweinstand veranstalten. Zusätzlich kann dieser mit einer Verkaufsmöglichkeit von entworfenen Produkten der Studierenden verbunden werden.

8 Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit wurde das Thema Prozessorientierung sowohl theoretisch als auch praktisch behandelt. Die praktische Anwendung erfolgte dabei auf drei betrachteten Lehrveranstaltungen der Technischen Universität Graz, welche wie folgt lauten: „Möbel Design Herstellung“ am Institut für Raumgestaltung sowie „Entwerfen spezialisierter Themen“ und „Break it till we make it“ am Institut für Architektur und Medien. Diese Anwendung gliedert sich in vier Schritte und beinhaltet die Aufnahme des IST-Zustandes, die Prozessmodellierung des IST-Zustandes sowie die Analyse der IST-Prozesse und die Konzeption des SOLL-Zustandes (Referenzprozess).

Bei der Entwicklung dieses Referenzprozesses war es notwendig, sich einerseits mit dem Thema der Immaterialgüterrechte (Urheberrecht und gewerbliche Schutzrechte) auseinanderzusetzen, welche die existierenden Produkte vor der unerlaubten Nutzung durch Dritte schützen sollen und sich andererseits mit dem Thema der unterschiedlichen Verwertungsmethoden vertraut zu machen. Ebenso war es von Bedeutung, den Referenzprozess so allgemein wie möglich zu gestalten, um ihn auch auf andere Studienrichtungen, wie z. B. Informatik (Verwertung von Softwares) anwenden zu können.

Um den reibungslosen Ablauf des entwickelten Referenzprozesses garantieren zu können, wurden administrative Dokumente erstellt, die sowohl an Studierende, als auch an Lehrende ausgehändigt werden. Dabei handelt es sich um das „Informationsblatt über Projektergebnisse“, den „Steckbrief“, welcher insgesamt in drei Kapitel gegliedert ist sowie die „Einverständniserklärung zur Abtretung der Rechte von Projektergebnissen“. Die in dieser Masterarbeit dargestellten Dokumente sind noch nicht die finalen Ausführungen, welche an der Technischen Universität Graz in den Prozess eingesetzt werden.

Mit diesen Dokumenten wird es erstmals möglich sein, die Konzeption des SOLL-Zustandes tatsächlich in den universitären Alltag implementieren und eine Verwertung der Studierenden-Produkte erfolgreich realisieren zu können. In Zukunft wird es wichtig sein, mögliche Verbesserungen sowie Optimierungen nach den ersten Durchlaufphasen zu erkennen und diese so rasch wie möglich zu aktualisieren.

Während dieser Masterarbeit musste festgestellt werden, dass es bezüglich der koordinierten Abwicklung der Verwertung des geistigen Eigentums noch Aufholbedarf an der TU Graz gibt. Da die „Intellectual Property Rights“ (Rechte am geistigen Eigentum) einen wesentlichen Punkt zu dieser Masterarbeit beitragen, werden neben den Lehrenden auch die Studierenden aufgefordert, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen, um zusätzlich einen erheblichen Teil zur Stärkung des Wissensstandortes Steiermark beizutragen.

Es wird empfohlen, durch gezielte Schulungen, Workshops, (Gast-) Vorträge usw. an der Technischen Universität Graz dieser Unwissenheit in Zukunft entgegenzuwirken. Ebenso ist es wichtig, dass die Strategie zur Generierung, Sicherung und Verwertung von geistigem Eigentum eine regelmäßige Aktualisierung erfährt.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Masterarbeit	2
Abbildung 2: Der Prozess als Sequenz von Aktivitäten	6
Abbildung 3: Primärer und sekundärer Prozessinput und -output.....	7
Abbildung 4: Primäre und sekundäre Prozesskunden	8
Abbildung 5: Von fragmentierter zu durchgängiger Prozessverantwortung	9
Abbildung 6: Gebrauchs-, Verbrauchs- und Flussressourcen in einem Prozess.....	10
Abbildung 7: Beispiel Geschäftsprozess - Prozess.....	13
Abbildung 8: Ablaufplan der Prozesserhebung.....	14
Abbildung 9: Beitrag der sechs Modellierungsgrundsätze zur Modellqualität.....	16
Abbildung 10: Beispiel einer Prozesslandkarte.....	17
Abbildung 11: Beispiel einer Pfeilformdarstellung	18
Abbildung 12: Beispiel für ein Flussdiagramm	20
Abbildung 13: "amm" – Logo	50
Abbildung 14: Ausstellungsstücke zum Thema "Der gefaltete Raum 2.0"	53
Abbildung 15: Prozesslandkarte der TU Graz.....	55
Abbildung 16: Prozesslandkarte der TU Graz im Detail	56
Abbildung 17: Beispiele von Möbel-Prototypen	60
Abbildung 18: Beispiele der Faltstrukturen	61
Abbildung 19: Endprodukt "Pavillon Twist"	63
Abbildung 20: IST-Prozess "Möbel Design Herstellung"	64
Abbildung 21: IST-Prozess "Entwerfen spezialisierter Themen"	66
Abbildung 22: IST-Prozess "Break it till we make it"	68
Abbildung 23: Ablaufschema einer Erfindungsmeldung an der TU Graz	73
Abbildung 24: Das Logo der TU Graz.....	81
Abbildung 25: Aufbau des Prozessdokumentationsblattes	92
Abbildung 26: Darstellung des Referenzprozesses (1/6)	93
Abbildung 27: Darstellung des Referenzprozesses (2/6)	94
Abbildung 28: Darstellung des Referenzprozesses (3/6)	95
Abbildung 29: Darstellung des Referenzprozesses (4/6)	96
Abbildung 30: Darstellung des Referenzprozesses (5/6)	97
Abbildung 31: Darstellung des Referenzprozesses (6/6)	98
Abbildung 32: Kundenbaum der TU Graz.....	103
Abbildung 33: Der Burgshop	113
Abbildung 34: Flyer der Versteigerung "Folded Structures Auktion"	119

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verwendete Symbole zur Erstellung von Flussdiagrammen (1/2)	21
Tabelle 2: Verwendete Symbole zur Erstellung von Flussdiagrammen (2/2)	22
Tabelle 3: Übersicht der Schutzrechte	24
Tabelle 4: Beschäftigungsverhältnisse der Teilnehmer	77
Tabelle 5: Aufstellung der Preiskalkulation des Pavillons	85
Tabelle 6: Mitarbeiter der TU Graz	102

11 Literaturverzeichnis

- Beck K., & Wachtler M. (2014). *Industrielle Geschäftsprozesse*. 2. Auflage.
- Becker J., Kugeler, M., & Rosemann, M. (2012). *Prozessmanagement - Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung*. 7. Auflage: Springer Gabler.
- Beyer C. (2008). *Der Verkauf von Patenten als Finanzierungsinstrument*. Hamburg: IGEL Verlag.
- Beyer H. (o.J). *Marktprozesse - Kundenmanagement*.
- Binner H. F. (2005). *Handbuch der prozessorientierten Arbeitsorganisation - Methoden und Werkzeuge zur Umsetzung*. Hannover.
- Brugger-Gebhardt S. (2016). *Die DIN EN ISO 9001:2015 verstehen - Die Norm sicher interpretieren und sinnvoll umsetzen*. Springer.
- Daniel K. (2008). *Managementprozesse und Performance: Ein Konzept zur reifegradbezogenen Verbesserung des Managementhandelns*. Wiesbaden: Gabler.
- Davenport T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston.
- Engelmann T. (1995). *Business Process Reengineering - Grundlagen, Gestaltungsempfehlungen, Vorgehensmodelle*. Wiesbaden: Gabler.
- Fettke P. & Loose P. (2015). *Geschäftsprozesse richtig dokumentieren - ein praxisnaher Leitfaden für Kleinst- und Handwerksunternehmen*. Saarbrücken.
- Fürmann T. & Dammasch C. (2008). *Prozessmanagement - Anleitung zur ständigen Prozessverbesserung*. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.
- Godt C. (2003). Patentschutz für Forschungsergebnisse - eine Herausforderung für die Wissenschaft. In *Wissenschaftsrecht (WissR)* (S. 24-50). Mohr Siebeck Verlag.
- GPM. (2015). *Stakeholdermanagement - Studie zu Art und Umfang der Umsetzung in deutschen Unternehmen und Projektgruppen*. Nürnberg: GPM - deutsche Gesellschaft für Projektmanagement.

- Grichnik, D. B. (2010). *Entrepreneurship – Unternehmerisches Denken, Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmungen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Groß C. (2011). *Direktvertrieb, Network-Marketing & Multi-Level-Marketing*. Institute for Management Research.
- Grzonka G. (2012). *Prozesse im Unternehmen strukturieren und darstellen*. Leseprobe: TÜV Media.
- Haller A. (2003). *Urheberrecht – 30 häufig gestellte Fragen (FAQ)*. Wien: verfasst im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur.
- Hauser C. (1996). *Marktorientierte Bewertung von Unternehmensprozessen*. Köln: Verlag Josef Eul 1996.
- Hemer J., Dornbusch M., Kulicke M., & Wolf B. (2010). *Beteiligungen von Hochschulen an Ausgründungen, Endbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)*. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung.
- Hentschel M. (2007). *Patentmanagement, Technologieverwertung und Akquise externer Technologien - Eine empirische Analyse*. Deutscher Universitäts-Verlag.
- Hero M. (2006). *Gründung - Innovation effizient schützen und verwerten: Patente, Marken und andere gewerbliche Schutzrechte*. Düsseldorf.
- Hoehne V. & Runkel K. (2013). *Anwalt Formulare gewerblicher Rechtsschutz*. C. F. Müller.
- Hoffmann M. & Richter T. (2017). *Geistiges Eigentum in der Betriebspraxis - Erlangung, Verwaltung, Verteidigung und Verwertung von Patenten, Marken, Designs und Copyrights im Unternehmen*. Springer Gabler.
- Höhne T. (2014). *Architektur und Urheberrecht. Theorie und Praxis: Ein Leitfaden für Architekten, Ingenieure und deren Rechtsberater*. Wien: Manz.
- Houston J., & Robertson D. (1997). *Lizenz & Co - Ein Überblick über den Lizenzierungsprozess*. Glasgow.

- IFPI Austria. (2015). *Geistiges Eigentum und Urheberrecht*. Verband der Österreichischen Musikwirtschaft, Fachverband der Film- und Musikindustrie Österreichs.
- Knudsen B. & Lauber A. (2005). *Schutz wissenschaftlicher Leistungen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen*. Springer Verlag.
- Koch S. (2011). *Einführung in das Management von Geschäftsprozessen*. Berlin - Heidelberg.
- Koch U. & Titscher I. (o.J.). *Urheberrecht*. Rechtsabteilung TU Wien.
- Krach M. (2012). *Prozesscontrolling und Optimierung des Softwareentwicklungsprozesses der Niederösterreichischen Gebietskrankenkasse mit Hilfe von Kanban*. Bischofstetten: Diplomarbeit, Hochschule Mittweida.
- Krasser P. & Zacharias M. (2017). *Der Direktvertrieb - Zukunftschancen in einem Wachstumsmarkt*. Auszug aus dem österreichischem Branchenreport 2017.
- Kulicke M. (2006). *EXIST - Existenzgründungen aus Hochschulen: Bericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Förderzeitraum 1998 bis 2005*. Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verlag.
- Lindo W. (2009). *Onlineshop auswählen, einrichten & betreiben - Das Praxisbuch*. Franzis Verlag GmbH.
- Lockett A., Wright M., & Franklin S. (2003). Technology Transfer and Universities' Spin-Out Strategies. *Small Business Economics*, Vol. 20, S. 185-200.
- Meier A. & Stromer H. (2008). *eBusiness & eCommerce*. In *Management der digitalen Wertschöpfungskette*. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag.
- Nitsche G. (2015). Patentrecht und geistiges Eigentum. *WINGbusiness* 4/2015, S. 10-14.
- Nordberg C. (o.J.). *Infoblatt - Nutzungsrechte an Werken nach dem Urhebergesetz*.
- Plinke W., R. M. (2014). *Das Ingenieurwissen - Ökonomisch rechtliche Grundlagen*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg .

- Runia P., Wahl F., Geyer O., & Thewissen T. (2015). *Marketing: Prozess- und praxisorientierte Grundlagen*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Saatkamp J. (2002). *Business Process Reengineering von Marketingprozessen*. Nürnberg.
- Schantin D. (2004). *Makromodellierung von Geschäftsprozessen*. Wiebaden: DUV.
- Schilling K. (2014). *Forschen - Patentieren - Verwerten*. Springer Verlag Berlin Heidelberg.
- Schmelzer H. J. & Sesselmann W. (2013). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis*. München: 8. Auflage.
- Schreck U., S. P. (2017). *Made in Burg. Bericht 2013-2016; Neukonzeption 2017*.
- Schulte-Zurhausen M. (2010). *Organisation*. München, 5. Auflage: Vahlen.
- Schwegman A. & Laske M. (2012). *Istmodellierung und Istanalyse*. In K. M. Becker J., *Prozessmanagement*. Heidelberg.
- Sonntag M. (2014). *Einführung in das Internetrecht - Rechtsgrundlagen für Informatiker*. Wien: Linde Verlag Ges.m.b.H.
- Stahl E., Wittmann G., Krabichler T., & Breitschaft M. (2012). *E-Commerce Leitfaden*. Universitätsverlag Regensburg.
- Steffensen M., Rogers E., & Speakman K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. In *Journal of Business Venturing* (S. 93-111).
- Steiner B. (2016). *Die Marke der Kreativen - Für dich und dein geistiges Eigentum*. Wien: Kreativwirtschaft Austria.
- Stuprich E. (o.J.). *Der Direktvertrieb - Ihre Chance zur Selbständigkeit*. Bundesgremium des Direktvertriebes.
- Suter A., Vorbach S., & Weitlander D. (2015). *Wertschöpfungsmaschine - Strategie operativ verankern, Prozessmanagement umsetzen, Operational Excellence erreichen*. Carl Hansa Verlag München.

- Technische Universität Graz. (2007). *Richtlinie der Technischen Universität Graz für die wirtschaftliche Verwertung von Ergebnissen aus Forschung und Entwicklung*. Veröffentlicht im Mitteilungsblatt Nr. 8 am 17.01.2007.
- Technische Universität Graz. (2008). *Richtlinie der Technischen Universität Graz über die Verwertung von Geistigem Eigentum aus Wirtschaftskooperationen*. Veröffentlicht im Mitteilungsblatt Nr. 12 am 19.03.2008.
- Technische Universität Graz. (2013a). *Corporate Design - Richtlinie des Rektorates*. RL 92000CODE 057-01, Gültig ab: 19.02.2013.
- Technische Universität Graz. (2013b). Namens-, und Markenrichtlinie. In *Richtlinie (RL) des Rektorates betreff Nutzung der Namen und Marke(n) der Technischen Universität Graz, TU Graz und Graz University of Technology*. RL 92000 MARK 058-01, Gültig ab: 18.04.2007.
- Technische Universität Graz. (2013c). *Richtlinie für den Aufgriff und die Verwertung von Dienstleistungen an der Technischen Universität Graz*.
- Technische Universität Graz. (2013d). *Verhaltenskodex (Compliance Richtlinie)*. RL 92000 COMP 040-01, Gültig ab: 17.09.2013.
- Technische Universität Graz. (2016a). *Qualitätsmanagementhandbuch der TU Graz*. Gültig ab: 01.03.2016.
- Technische Universität Graz. (2017a). *Entwicklungsplan 2018plus*. Gültig ab: 14. Dezember 2017.
- Technische Universität Graz. (2018a). *Richtlinie über die Durchführung von externen und internen Quality Audits*. Gültig ab: 08.05.2018: RL 92000 EIQA 109-01.
- Technische Universität Graz. (2018b). *Vereinbarung über die Abtretung von Rechten an Erfindungen*. Gültig ab: 01.10.2005.
- Thimm D. (2017). *Verwertung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse - Zusammenführung von Angebot und Nachfrage auf elektronischen Forschungsmarktplätzen - Dissertation*. Dresden.
- Vahs D. (2012). *Organisation - Ein Lehr- und Managementbuch*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel: 8. Auflage.

- Vorbach S. (2015). Unternehmensführung und Organisation - Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Wagner K. W. & Patzak G. (2015). *Performance Excellence: Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement*. München.
- Weiß H. C. (1990). *Marketing*. 7. überarbeitete Auflage.
- Wilhelm R. (2007). Prozessorganisation. München: Ouldenbourg Wirtschaftsverlag GmbH.
- Woller M. (2013). Start-up Strategie der Unternehmensgründung. *Fachzeitschrift für Wirtschaftsrecht*, 849-863.
- Zahnärztekammer, Ö. (2016). Der gefaltete Raum 2.0. *Österreichische Zahnärzte-Zeitung*, Ausgabe 12.

12 Internetquellenverzeichnis

<https://austria-forum.org> [Austria Forum - Wissensnetz aus Österreich]

https://austria-forum.org/af/Unternehmen/Forschungs-_Technologie-_Haus_FTI_Technische_Universitaet_Graz

Zugriffsdatum: 28.10.2018

<http://burg-halle.de> [Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle]

<http://burg-halle.de/burgshop/produkte/>

Zugriffsdatum: 27.10.2018

<https://www.designerdock.com> [Agentur in der Kreativbranche]

<https://www.designerdock.com/extras/vertragsrecht/musterklauseln/>

Zugriffsdatum: 27.04.2018

<https://www.epo.org> [European Patent Office]

https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/d/g_ii_3_4.htm

Zugriffsdatum: 14.04.2018

<https://www.fh-joanneum.at> [FH Joanneum]

<https://www.fh-joanneum.at/institut/design-kommunikation/>

Zugriffsdatum: 25.10.2018

<https://www.fh-joanneum.at/industrial-design/bachelor/>

Zugriffsdatum: 27.10.2018

<https://www.fh-salzburg.ac.at> [FH Salzburg]

<https://www.fh-salzburg.ac.at/disziplinen/medien-design-kunst/bachelor-design-produktmanagement/beschreibung/>

Zugriffsdatum: 27.10.2018

<https://www.gruender-mv.de> [Gründernetzwerk]

<https://www.gruender-mv.de/gruenderwissen/marketing/distribution>

Zugriffsdatum: 31.07.2018

<https://www.help.gv.at> [Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort]

<https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/289/Seite.2895000.html>

Zugriffsdatum: 03.04.2018

<https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/219/Seite.2190003.html#AllgemeineInformationen>

Zugriffsdatum: 14.04.2018

<https://www.holzweltmurau.at> [Holzwelt Murau]

<https://www.holzweltmurau.at/de/>

Zugriffsdatum: 21.10.2018

<https://iam.tugraz.at> [Institut für Architektur und Medien, TU Graz]

https://iam.tugraz.at/course/espez_ss_16/

Zugriffsdatum: 01.04.2018

https://iam.tugraz.at/espez18s1/skill/ass_01_final-model/

Zugriffsdatum: 21.08.2018

<https://iam.tugraz.at/2018/01/presentation-masterstudio-ws-201718/>

Zugriffsdatum: 23.08.2018

<https://www.ipag.at> [Intellectual Property Agreement Guide]

<https://www.ipag.at/glossar/#c176>

Zugriffsdatum: 17.09.2018

<https://www.justiz.gv.at> [Bundesministerium für Verfassung, Reformen, Deregulierung und Justiz]

<https://www.justiz.gv.at/web2013/home/buergerservice/die-justiz-von-a-bis-zu-urheberrecht~2c94848b4b92ce25014c314273ab1aca.de.html>;

Zugriffsdatum: 29.03.2018

<https://www.kug.ac.at> [Kunstuniversität Graz]

<https://www.kug.ac.at/studium-weiterbildung/studium/institute/institut-11-buehnengestaltung/start.html>

Zugriffsdatum: 27.10.2018

<https://www.muwa.at> [Museum der Wahrnehmung]

<https://www.muwa.at/archiv-archive/der-gefaltete-raum-2-0/>

Zugriffsdatum: 20.07.2018

<https://www.muwa.at/archiv-archive/workshop-der-gefaltete-raum-2-0/>

Zugriffsdatum: 24.07.2018

<https://online.tugraz.at> [Onlineportal, TU Graz]

https://online.tugraz.at/tug_online/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=210963

Zugriffsdatum: 27.03.2018

https://online.tugraz.at/tug_online/vag.detail?vid=31978

Zugriffsdatum: 28.10.2018

<https://www.patentamt.at> [Österreichisches Patentamt]

<https://www.patentamt.at/de/designs/designs-service/design-national/#c161>

Zugriffsdatum: 13.09.2018

<https://www.patentamt.at/de/quicklinks/wiki/geistiges-eigentum/>

Zugriffsdatum: 17.09.2018

<http://www.pm-anwaelte.at> [Rechtsanwaltskanzlei]

<http://www.pm-anwaelte.at/de/publikationen/novum/ausgabe-09-1995/produkthaftung-und-schadenersatz>

Zugriffsdatum: 02.08.2018

<https://www.raumgestaltung.tugraz.at> [Institut für Raumgestaltung, TU Graz]

<https://www.raumgestaltung.tugraz.at>

Zugriffsdatum: 04.04.2018

<https://www.tugraz.at> [Technische Universität Graz]

<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/home/mission-statement/institut-fuer-architektur-und-medien-iam/>

Zugriffsdatum: 04.04.2018

<https://www.tugraz.at/tu-graz/organisationsstruktur/senat-der-tu-graz/>

Zugriffsdatum: 15.05.2018

<https://www.tugraz.at/tu-graz/services/news-stories/medienservice/einzelansicht/article/campusblickfang-holzpavillon-von-architekturstudierenden/>

Zugriffsdatum: 22.05.2018

<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/studium/infrastruktur/>

Zugriffsdatum: 09.07.2018

<https://www.tugraz.at/tu-graz/services/news-stories/talking-about/einzelansicht/article/ausstellen-am-salone-del-mobile-milano/>

Zugriffsdatum: 10.07.2018

<https://www.tugraz.at/tu-graz/arbeiten-an-der-tu-graz/offene-stellen/ueberblick-offene-stellen/>

Zugriffsdatum: 22.08.2018

<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/aktuelles/veranstaltungsreihen/sommerfest-und-ausstellung/>

Zugriffsdatum: 27.09.2018

<https://www.tugraz.at/tu-graz/organisationsstruktur/serviceeinrichtungen-und-stabsstellen/forschungs-technologie-haus/#c55548>

Zugriffsdatum: 16.10.2018

<https://www.tugraz.at/fakultaeten/architektur/fakultaet/leitbild/>

Zugriffsdatum: 27.10.2018

<https://tu4u.tugraz.at> [Intranet der TU Graz]

https://tu4u.tugraz.at/fileadmin/user_upload/redaktion/Prozessdiagramme/QM_Prozesslandkarte.pdf

Zugriffsdatum: 21.07.2018

<https://www.uni-salzburg.at> [Universität Salzburg]

<https://www.uni-salzburg.at/fileadmin/multimedia/Forschungsfoerderung/Musterschutz.pdf>

Zugriffsdatum: 29.09.2018

<https://www.wko.at> [Wirtschaftskammer Österreich]

<https://www.wko.at/branchen/w/gewerbe-handwerk/berufsfotografen/Rechtliches.html>

Zugriffsdatum: 27.04.2018

<https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/Produkthaftung.html>

Zugriffsdatum: 20.06.2018

<https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/Copyright-und-Werknutzung-im-Internet.html>

Zugriffsdatum: 17.07.2018

https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/Haftung_fuer_Bauwerke__Wegehalterhaftung_und_Haftung_nach_.html

Zugriffsdatum: 12.09.2018

<http://wtz-west.at> [Wissenstransferzentrum West]

<http://wtz-west.at/technologietransfer/ipr-toolkit/faqmuster/>

Zugriffsdatum: 17.09.2018