

MASTERARBEIT

SYSTEMATISCHE ERWEITERUNG IT-BASIERTER DIENSTLEISTUNGEN UNTER EINBEZIEHUNG VON SERVICE ENGINEERING VORGEHENSMODELLEN

Am Beispiel der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie

ausgeführt am



Studiengang

Informationstechnologien und Wirtschaftsinformatik

Von: Philipp Trummer

Personenkennzeichen: 1610320038

Graz, am 14. Dezember 2017

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....

Unterschrift

DANKSAGUNG

Ich möchte mich bei all denjenigen bedanken, die mich bei der Erstellung meiner Masterarbeit unterstützt haben.

Großer Dank gilt meinem Betreuer, Herrn DI Christoph Ehrenhöfer, der mir mit viel Geduld beratend zur Seite stand und mit seinem Engagement und seiner konstruktiven Kritik wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Daneben möchte ich mich bei Herrn DI Willibald Erhart bedanken, der meine Arbeit in diesem spannenden Forschungsgebiet erst ermöglichte und mir jederzeit zur Seite stand.

Nicht zuletzt gilt mein Dank meiner Familie, die immer dafür Verständnis gezeigt hat, wenn ich aufgrund meines Studiums und insbesondere dieser Arbeit nicht für sie verfügbar war und stets auf ihre Unterstützung vertrauen konnte.

Mein größter Dank gilt meiner Freundin Magdalena, die mir in den herausfordernden Zeiten im Rahmen des gesamten Studiums und insbesondere beim Verfassen dieser Arbeit stets ein starker Rückhalt sowie eine Quelle der Kraft war und mich mit viel Geduld unterstützt und ermutigt hat.

KURZFASSUNG

Der technologische Fortschritt eröffnet Unternehmen unzählige Möglichkeiten innovative Produkte und Dienstleistungen zu schaffen. Das Bestreben zahlreicher Unternehmen ist es, neue, skalierbare Lösungen zu entwickeln und damit Unternehmenswachstum zu erreichen. Jedoch ist eine derartige Entwicklung mit einigen Herausforderungen verbunden. Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Skalierung IT-basierter Dienstleistungen durch die Anwendung von Serviceentwicklungsmodellen und -methoden am Beispiel der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie. Zunächst werden dazu IT-basierte Dienstleistungen sowie die Skalierbarkeit im betriebswirtschaftlichen Kontext betrachtet, was eine Diskussion von Geschäftsmodellen und Wachstumsstrategien einschließt. Anschließend werden verschiedene Vorgehensmodelle und Methoden der Dienstleistungsentwicklung diskutiert. Zusätzlich zu den theoretischen Erkenntnissen wird eine empirische Untersuchung durchgeführt. Ziel ist es, Herausforderungen und Potenziale bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen aufzudecken. Weiterführend wird ein Best-Practice-Beispiel einer erfolgreichen Skalierung IT-basierter Dienstleistungen vorgestellt. Das Ergebnis dieser Arbeit ist ein Vorgehens-Rahmenmodell zur Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen, welches als Skalierungs-Leitfaden gesehen werden kann. Dieses Modell beinhaltet Methoden und Handlungsempfehlungen, um die ermittelten Herausforderungen zu bewältigen und mögliche Potenziale zu nutzen. Als größte Herausforderung stellte sich das Finden der Features und Services mit dem größten Kundennutzen heraus. Das Modell sieht als wesentliche Elemente des Entwicklungsprozesses IT-basierter Dienstleistungen die durchgängige Integration relevanter Stakeholder sowie den Minimum Viable Product Ansatz vor. Weitere wesentliche Faktoren stellen Partnerschaften und Kooperationen sowie eine Early-Mover-Strategie dar.

ABSTRACT

Ongoing technological progress offers companies countless new possibilities to create innovative products and services, although numerous challenges must be overcome in order to achieve business growth through these innovations. The aim of this thesis was to investigate the possibilities of scaling IT-based services by deploying service engineering frameworks and methods, based on the example of the recycling and disposal industry. First, this thesis discusses IT-based services and scalability in a business context, which includes the field of business models and growth strategies. The thesis then discusses different service engineering frameworks and methods. Next, an explorative study was conducted to examine existing challenges and gains in the field of service development. In addition, a best practice example of systematic service development and business scaling is presented. The result of this thesis is a framework for systematic service development that can enable business scalability. The framework includes methods and procedures for addressing development challenges and identifying improvement opportunities. In conclusion, the findings point out that the biggest challenge is to devise features and services to maximize customer value. Moreover, this thesis indicates that a continuous integration of all stakeholders is the key component for the efficient scaling of IT-based services. Furthermore, the findings suggest that a minimum viable product approach seems to be the best practice for creating those services. Finally, the results show that collaboration and partnerships, as well as an early mover strategy, are essential for enabling business growth.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2	Vorgehensweise und Methodik	3
1.3	Aufbau der Arbeit.....	4
2	EINFÜHRUNG IN DIE DIENSTLEISTUNGSSKALIERUNG	6
2.1	Grundlagen IT-basierter Dienstleistungen.....	6
2.1.1	Begriffsdefinition und Einführung.....	6
2.1.2	Leistungsabgrenzung und Leistungsbündel.....	9
2.1.3	IT-basierte Dienstleistungen.....	11
2.1.4	Kategorisierung IT-basierter Dienstleistungen	12
2.1.5	Zusammenfassung	13
2.2	Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle	14
2.2.1	Begriffsdefinition und Einführung.....	14
2.2.2	Digitales Geschäftsmodell	15
2.2.3	Skaleneffekte	16
2.2.4	Netzeffekte.....	18
2.2.5	Zusammenfassung	21
2.3	Grundlagen der Skalierung.....	21
2.3.1	Begriffsdefinition und Einführung.....	21
2.3.2	Voraussetzungen der Skalierbarkeit.....	25
2.3.3	Skalierungsstrategien	31
2.3.4	Zusammenfassung	34
2.4	Systematische Dienstleistungsentwicklung.....	35
2.4.1	Service Engineering	35
2.4.1	Ausgewählte Vorgehensmodelle	38
2.4.2	Ausgewählte Methoden	45
2.4.3	Zusammenfassung	51
2.5	Fazit und Erkenntnisse	51
3	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	54
3.1	Vorgehen und Zielsetzung.....	54

3.1.1	Zielsetzung des empirischen Teils	54
3.1.2	Qualitative Datenerhebung	55
3.1.3	Qualitative Datenauswertung	56
3.1.4	Vorgehen	57
3.1.5	Datenerhebung und Stichprobe.....	58
3.2	Evaluierung der Dienstleistungsentwicklung	61
3.2.1	Datenauswertung.....	61
3.2.2	Ergebnisse	62
3.3	Best-Practice-Fallbeispiel	67
3.3.1	Beschreibung des Zielbereichs und des Unternehmens.....	67
3.3.2	Beschreibung des Vorgehens	68
3.4	Fazit und Erkenntnisse	73
4	ENTWICKLUNG EINER METHODIK ZUR DIENSTLEISTUNGSSKALIERUNG	75
4.1	Aufarbeitung der Erkenntnisse aus Theorie und Praxis	75
4.1.1	Herausforderungen bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen	75
4.1.2	Verbesserungspotenziale in der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen	79
4.1.3	Berücksichtigung theoretischer Aspekte	81
4.2	Konzeptionierung des Rahmenmodells.....	83
4.2.1	Vorgehen und Modelldesign.....	83
4.2.2	Vorgehens-Rahmenmodell für die Skalierung IT-basierter Dienstleistungen	84
4.3	Fazit und Erkenntnisse	93
5	ABSCHLUSS DER ARBEIT	97
5.1	Zusammenfassung und Ergebnisse	97
5.2	Reflexion.....	99
5.3	Ausblick	100
	ANHANG A - SERVICEENTWICKLUNGSMETHODEN	101
	ANHANG B - KEYNOTE INTERVIEW ZUR DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG	117
	ANHANG C - LEITFADEN INTERVIEW ZUR DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG	118
	ANHANG D - QUALITATIVE INHALTSANALYSE DER INTERVIEWS ZUR DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG.....	120

ANHANG E - LEITFADEN INTERVIEW BEST-PRACTICE-VORGEHEN.....	149
ANHANG F - RESULTIERENDE HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN, METHODEN UND CHECKPOINT- FRAGEN ZUR MODELLENTWICKLUNG.....	151
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	II
TABELLENVERZEICHNIS	III
LITERATURVERZEICHNIS	IV

1 EINLEITUNG

"[...] if you can't scale – if you can't get big really fast – you're nowhere. And it's not enough just for your technology to be scalable." (Carr, 2000)

In der heutigen Zeit, geprägt von der Digitalisierung, der Tertiarisierung, der Servitization sowie dem Streben nach disruptiven Geschäftsmodellen, liegt der Fokus vermehrt auf IT-Plattformen und IT-basierten Dienstleistungen. Ziel ist es, möglichst viele Kundinnen und Kunden zu erreichen und diese langfristig zu binden. Unternehmensbewertungen erfolgen auf Basis ihrer Skalierbarkeit, was eine Folge der Entwicklungen der vergangenen zwei Jahrzehnte ist. Durch Technologiefortschritte wurden Möglichkeiten für Innovationen und eine damit verbundene schnelle Skalierung geschaffen. Internetgiganten wie Google, Facebook oder Uber gelten hierbei als globale Trendsetter. (Zhang, Lichtenstein, & Gander, 2015) Zusätzlich zu dieser Entwicklung beschreiben die Tertiarisierung und die Servitization einen Wechsel vom klassischen Produktdenken hin zum Dienstleistungsdenken (Meffert & Bruhn, 2009; Vandermerwe & Rada, 1998), wobei jedes Produkt und jede Leistung als ein Service angesehen werden kann (Vargo & Lusch, 2004). Abweichend zu klassischen Bereichen wie dem Maschinenbau oder der Softwareentwicklung fehlt eine einheitliche, systematische Vorgehensweise zur Dienstleistungsentwicklung (Laqua, 2008), weshalb Konzepte wie das Service Engineering, das Service Design oder das New Service Development an Beachtung gewinnen (Aschbacher, 2014). Diese Arbeit beschäftigt sich mit diesen Entwicklungen und untersucht die Möglichkeiten zur Skalierung basierend auf einer systematischen Dienstleistungsentwicklung.

1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Viele Unternehmen stehen vor der Situation, zu ihren klassischen Produkten weitere innovative Leistungen anzubieten, um im Zuge der Digitalisierung nicht überholt zu werden. Ziel ist es, die Möglichkeiten der Digitalisierung für sich selbst zu nutzen und notwendige Anpassungen an der Geschäftsstruktur vorzunehmen, um dadurch neue Möglichkeiten zu schaffen. Doch wie können Unternehmen systematisch vorgehen, um gezielt neue Services, insbesondere IT-basierte Services, zu entwickeln oder bestehende zu erweitern und zu optimieren, um zu skalieren?

Die Saubermacher Dienstleistungs AG ist ein Unternehmen, welches diesen Weg bestreitet und durch die Digitalisierung neben den klassischen Aufgaben der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie nach Möglichkeiten sucht, um sich neu zu positionieren und weitere Geschäftsfelder zu erschließen. Dieses Unternehmen soll im Rahmen dieser Untersuchung als Fallbeispiel dienen. Das Unternehmen entwickelte zu ihren Kernleistungen zusätzliche IT-basierte Dienstleistungen, indem eine Plattform geschaffen wurde, um Bauunternehmungen und Entsorgerbetriebe zu verbinden und so eine technologieunterstützte Baustoffentsorgung zu

ermöglichen. Im Kern beschreibt diese digitale Lösung ein „Two-Sided Market“ Geschäftsmodellmuster nach Gassmann, Frankenberger und Csik (2013), welches zwei unterschiedliche Nutzergruppen auf einem Portal eines Dritten zusammenführt. Das Service beschreibt die Verbindung der Nutzergruppen von der Vermittlung bis hin zur Verrechnung.

Aktuelle Fragestellungen des Unternehmens betreffen die Erweiterungspotenziale des Services, um in weitere Branchen vorzudringen oder den bestehenden Kundenstamm in der bestehenden Zielgruppe zu vergrößern. Diese Fragestellungen liefern den zentralen Ausgangspunkt für diese Untersuchung. Ziel dieser Arbeit ist es, die Skalierbarkeit bestehender IT-basierter Dienstleistungen anhand des beschriebenen Anwendungsfalls zu untersuchen und eine mögliche Methodik zur Skalierung zu entwickeln, welche branchen- und domänenunabhängig anwendbar ist. Da die Skalierung ein noch unzureichend erforschtes Gebiet darstellt (Björkdahl & Holmén, 2013), soll ermittelt werden, was Skalierung bedeutet und wie diese im Kontext von IT-basierten Dienstleistungen zu verstehen ist. Zusätzlich sollen diese Fragestellungen mithilfe von Methoden und Vorgehensmodellen zur strukturierten Serviceentwicklung und -optimierung untersucht werden, um eine mögliche Herangehensweise zur Skalierung von IT-basierten Dienstleistungen zu erarbeiten. Zusammengefasst ergeben sich zwei übergeordnete Ziele für diese Untersuchung:

- Ermittlung, was Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen bedeutet
- Entwicklung einer Methodik, um anhand von Dienstleistungsentwicklungsmethoden zu skalieren

Basierend auf dieser Zielsetzung ergibt sich die folgende Forschungsfrage für diese Untersuchung:

„Welche Skalierungsmöglichkeiten ergeben sich für bestehende IT-basierte Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Methoden und Vorgehensmodellen zur strukturierten Serviceentwicklung und -optimierung am Beispiel der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie?“

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wird auf qualitative Methoden zurückgegriffen, welche als hypothesenerstellend kategorisiert werden (Lederer, 2016). Jedoch soll auch im qualitativen Untersuchungsfeld zur Themenfokussierung auf übergeordnete Arbeitshypothesen zurückgegriffen werden. Arbeitshypothesen werden als Vorstufe zur endgültigen Hypothesenbildung angesehen, da die Gedankengänge und die Argumentationsketten noch nicht vollständig durchdacht sind. (Töpfer, 2012). Die Arbeitshypothese dient dazu, eine Fokussierung und Abgrenzung dieser Arbeit vorzunehmen.

Die übergeordnete Arbeitshypothese dieser Untersuchung beschreibt, dass die systematische Anwendung von Methoden der Serviceentwicklung zur Skalierung genutzt werden kann und lautet wie folgt:

AH: Durch die strukturierte, systematische Entwicklung und Optimierung von Services werden Entwicklungspotenziale erkannt und eine gezielte Skalierung von IT-basierten Dienstleistungen ermöglicht.

Im Kontext dieser Untersuchung werden die Aspekte der Arbeitshypothese wie folgt definiert:

- *Die strukturierte, systematische Entwicklung und Optimierung* beschreibt allgemein das Vorgehen der Dienstleistungsentwicklung unter Einbeziehung von Methoden und Vorgehensmodellen der Dienstleistungsentwicklung
- *Erfolgspotenziale* beschreiben Möglichkeiten, zusätzlichen Kundennutzen zu schaffen
- *Eine gezielte Skalierung* beschreibt die Erweiterung bestehender Services oder das Einführen neuer Services mit dem Hintergrund Wachstum zu erreichen

Ziel ist es, diese Arbeitshypothese im Laufe der Arbeit zu verfeinern, indem daraus weitere wissenschaftliche Hypothesen abgeleitet werden.

Um die Zielsetzung dieser Untersuchung abzuschließen, werden Nicht-Ziele für diese Arbeit erfasst. So ist es ein Nicht-Ziel, eine vollständige Übersicht aller Vorgehensmodelle und Methoden des Service Engineerings sowie ausführliche Beschreibungen der Methodenanwendungen zu liefern. Des Weiteren ist es ein Nicht-Ziel, die Hypothese und weitere aufgestellte Hypothesen im Rahmen dieser Arbeit zu überprüfen, da dies aufgrund der benötigten Forschungsunternehmen im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich ist.

1.2 Vorgehensweise und Methodik

Um die Zielsetzung erreichen und die Forschungsfrage beantworten zu können, wird auf die empirisch-qualitative Exploration zurückgegriffen, welche im nachfolgenden Abschnitt genauer beschrieben wird. Ziel der empirisch-qualitativen Forschung ist es, aus unterschiedlichen Datenquellen Hypothesen und Theorien aufzustellen (Bortz & Döring, 2006).

Für die empirisch-qualitative Exploration wird zunächst auf Basis der Literatur ermittelt, wie Dienstleistungen zu definieren sind und wie diese kategorisiert werden können. Nachfolgend wird auf Aspekte von digitalen Geschäftsmodellen und der digitalen Netzökonomie eingegangen, da diese wesentliche Elemente im Kontext der Skalierung darstellen. Im nächsten Schritt wird basierend auf der Literatur herausgearbeitet, was Skalierung bedeutet und welche Arten der Skalierung angestrebt werden können.

Um eine mögliche Methodik zur Skalierung erarbeiten zu können, wird darauffolgend eine Recherche zu geeigneten Vorgehensmodellen und Methoden zur strukturierten Serviceentwicklung und -optimierung durchgeführt.

Diese theoretisch erarbeitete Basis wird durch eine praktische Untersuchung ergänzt. Dazu werden qualitativ geführte Experteninterviews vorgenommen, um Skalierungsmöglichkeiten zu eruieren. Einerseits wird durch Interviews erhoben, welche Probleme und Anforderungen sich bei der methodischen Weiter- oder Neuentwicklung von Services ergeben können. Andererseits wird ein Fallbeispiel aus dem Zielbereich aufgegriffen, um das bestehende Vorgehen zu analysieren.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen aus Theorie und Praxis werden eine Methodik zur systematischen Skalierung sowie Hypothesen zur Verfeinerung der Arbeitshypothese erarbeitet.

Den Abschluss der Arbeit bilden eine Auswertung der Ergebnisse sowie eine Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse. Zusammengefasst ist das Vorgehen in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

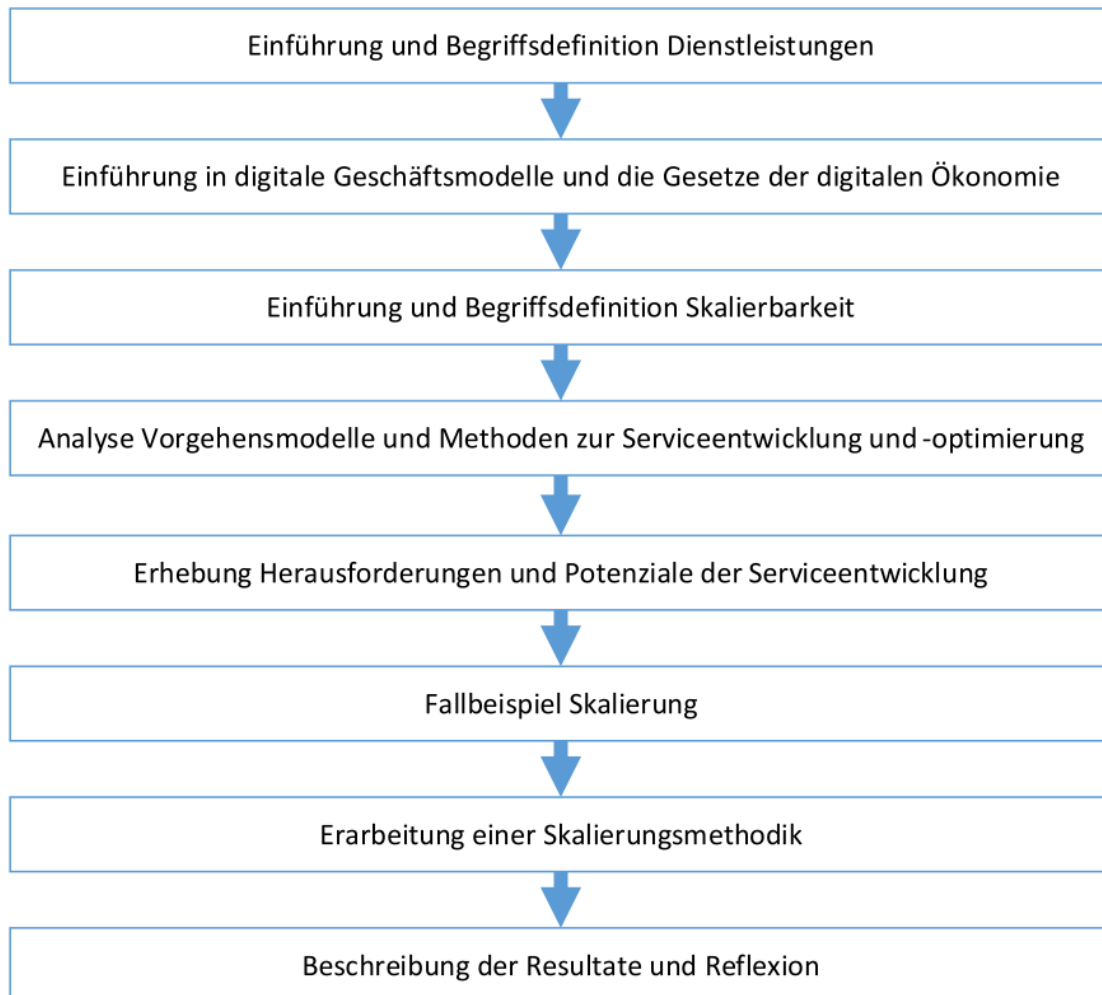


Abbildung 1-1: Vorgehen der Untersuchung

1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in fünf Kapitel. Der Aufbau ist in Abbildung 1-2 dargestellt, wobei die erste und zweite Ebene des Inhaltsverzeichnisses abgebildet sind. Das erste Kapitel gibt eine Einführung in diese Arbeit. Es werden die Problemstellung, die Zielsetzung sowie das Vorgehen und der Aufbau der Arbeit beschrieben. Das zweite Kapitel befasst sich mit der Einführung in die Dienstleistungsskalierung und bildet die theoretische Basis dieser Arbeit. Dazu werden die Grundlagen von Dienstleistungen, digitalen Geschäftsmodellen und der Skalierung diskutiert. Zusätzlich erfolgt eine Beschreibung der systematischen Dienstleistungsentwicklung, indem unterschiedliche Vorgehensmodelle und Methoden aufgegriffen werden, sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Das dritte Kapitel bildet den empirischen Teil dieser Untersuchung. Dieses beinhaltet eine Beschreibung des Vorgehens und der Zielsetzungen, eine Erhebung von Herausforderungen und Potenzialen in der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen, eine Beschreibung eines Fallbeispiels zur gezielten Skalierung, sowie eine abschließende Erkenntnis-Zusammenfassung. Kapitel vier beschreibt die Erarbeitung einer Methode zur Dienstleistungsentwicklung und gliedert sich in die Aufarbeitung der gewonnen Erkenntnisse, Konzeptionierung des Vorgehensmodells sowie ein zusätzliches Fazit. Abschließend umfasst das fünfte Kapitel eine Zusammenfassung und Reflexion dieser Arbeit sowie einen Ausblick auf fortführende Untersuchungen.



Abbildung 1-2: Aufbau der Arbeit

2 EINFÜHRUNG IN DIE DIENSTLEISTUNGSSKALIERUNG

In diesem Kapitel erfolgt eine Einführung in die theoretischen Grundlagen der Dienstleistungsskalierung. Dazu werden die theoretischen Konstrukte und Definitionen dieser Untersuchung aufgearbeitet. Zunächst wird diskutiert, was unter Dienstleistungen und im Speziellen unter IT-basierten Dienstleistungen zu verstehen ist. Anschließend erfolgt eine im Kontext der Skalierung notwendige Betrachtung von Geschäftsmodellen. In diesem Zusammenhang wird auch die digitale Netzökonomie näher betrachtet. Im nachfolgenden Schritt werden die Begriffe der Skalierung und Skalierbarkeit, sowie wesentliche Aspekte der Skalierung im Kontext der Forschungsfrage dieser Untersuchung aufgearbeitet. Zusätzlich wird auf unterschiedliche Modelle und Methoden der systematischen Dienstleistungsentwicklung und -erweiterung eingegangen, um abschließend die Erkenntnisse dieses Kapitels zusammenzufassen.

Ziel dieses Kapitels ist es, die theoretischen Grundlagen dieser Untersuchung zu schaffen. Einerseits werden für diese Arbeit relevante Begrifflichkeiten und Zusammenhänge definiert. Andererseits werden unterschiedliche Methodiken und Konzepte der Dienstleistungsentwicklung diskutiert, was als Basis für die weitere Untersuchung und zur Beantwortung der Forschungsfrage gesehen werden kann.

2.1 Grundlagen IT-basierter Dienstleistungen

"Dienstleistungen, die den Erwartungen anspruchsvoller Kunden entsprechen und ihnen einen zusätzlichen Nutzen bringen, bringen dem anbietenden Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil."

(Harms et al., 2009)

Dieser Abschnitt gibt eine Einführung in die Grundlagen des Bereichs der Dienstleistungen. Aufbauend auf die Betrachtung klassischer Dienstleistungen wird das Themengebiet IT-basierter Dienstleistungen beleuchtet. Ziel ist es, unterschiedliche Charakteristiken und Abgrenzungsmerkmale aufzuzeigen. Dies ist notwendig, um ein Verständnis für die Besonderheiten und Herausforderungen dieses Fachbereichs aufzubauen. Zunächst wird eine allgemeine Beschreibung und Einführung in den Begriff der klassischen Dienstleistung gegeben. Darauf basierend werden charakterisierenden Merkmale sowie eine Abgrenzung erarbeitet. Abschließend werden Besonderheiten IT-basierter Dienstleistungen diskutiert.

2.1.1 Begriffsdefinition und Einführung

Im folgenden Abschnitt erfolgt eine Einführung in den Bereich der klassischen Dienstleistung, welches eine Voraussetzung zur weiterführenden Betrachtung IT-basierter Dienstleistungen ist. Am Beginn wird dazu ein Überblick über die Begriffsherkunft und unterschiedliche Definitionen und Definitionsmöglichkeiten gegeben, um nachfolgend Dienstleistungsgrundlagen und

Herausforderungen zu diskutieren. Zwar wird der Service-Begriff im deutschsprachigen Raum meist für Zusatzdienstleistungen im Bereich von Konsum- und Industriegütern verwendet (Meffert & Bruhn, 2009), um jedoch keine Unterscheidung zum angloamerikanischen Raum entstehen zu lassen, werden im Zuge dieser Arbeit Service und Dienstleistung synonym verwendet.

Aus etymologischer Sicht stammt das Verb dienen vom Wortstamm „tek“ ab und bedeutet so viel wie *Knecht* oder *Läufer* sein (Mager & Gais, 2009). Der englischsprachige Begriff *Service* rührt von der Wortherkunft „servire“, was ein Dasein als *Sklavin* oder *Sklave* beschreibt (Klein, 1971). Eine Leistung beschreibt eine körperliche oder geistige Arbeit und deren Ergebnis (Dudenredaktion, 2017). Zusammengesetzt beschreibt der Wörterverbund Dienstleistung somit das Ergebnis einer dienenden, als unterwürfig interpretierbaren Arbeit.

Obwohl der Begriff der Dienstleistung im praktischen als auch im wirtschaftswissenschaftlichen Sprachgebrauch weit verbreitet ist, hat sich keine einheitliche Definition der Bedeutung etabliert. Der Dienstleistungsbegriff beschreibt ein theoretisches Konstrukt, welches sich auf einen empirischen Sachverhalt bezieht. (Meiren & Liestmann, 2002). Bezogen auf dieses theoretische Konstrukt existieren unterschiedliche Definitionsansätze in der Literatur. Diese können in drei wesentliche Kategorien unterteilt werden (Corsten & Gössinger, 2007):

- Enumerative Definition
- Negative Definition
- Konstitutive Definition

Die enumerative Definition beschreibt eine Erläuterung des Dienstleistungsbegriffs anhand einer Aufzählung von Beispielen. Die negative Definition erfolgt indem eine Abgrenzung zur Sachleistung vorgenommen wird. Das heißt es wird definiert, was kein Service ist. Der konstitutive Definitionsansatz versucht eine Dienstleistung basierend auf ihren prägenden und spezifischen Merkmalen zu beschreiben. (Corsten & Gössinger, 2007) Der konstitutive Definitionsansatz erscheint aus wissenschaftlicher Sicht am geeignetsten (Meffert & Bruhn, 2009) und wird aus diesem Grund häufig herangezogen (Meffert & Bruhn, 2009; Scheer, Griebel, & Klein, 2006; Meyer & van Husen, 2008). Aus diesem Grund wird auch in dieser Arbeit der konstitutive Definitionsansatz nachfolgend weiter aufgegriffen.

Als Vertreter der konstitutiven Definitionsrichtung können beispielsweise Fritzsche und Maleri (2006) oder Meffert und Bruhn (2009) herangezogen werden. Fritzsche und Maleri (2006) definieren eine Dienstleistung als „*unter Einsatz externer Produktionsfaktoren für den fremden Bedarf produzierte immaterielle Wirtschaftsgüter*“ und greifen somit einige charakterisierende Merkmale auf. Meffert und Bruhn (2009) liefern eine sehr umfangreiche Definition und beschreiben ein Service wie folgt:

„Dienstleistungen sind selbstständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potenzialorientierung). Interne und externe Faktoren werden im Rahmen des Leistungserstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung). Die Faktorkombination des Dienstleistungsanbieters wird mit dem Ziel eingesetzt, an den externen Faktoren – Menschen oder deren Objekten – Nutzen stiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung).“ (Meffert & Bruhn, 2009)

In diesen Ausführungen werden unterschiedliche Merkmale von Dienstleistungen aufgegriffen, welche nach den Dimensionen des Leistungspotenzials, des Leistungserstellungsprozesses und des Leistungsergebnisses gegliedert werden können (Meiren & Liestmann, 2002). Dies wird in der nachfolgenden Darstellung verdeutlicht. Zusätzlich zu den genannten Dimensionen erfolgt die Integration des externen Faktors, des Dienstleistungsnachfragenden. (Scheer et al., 2006).

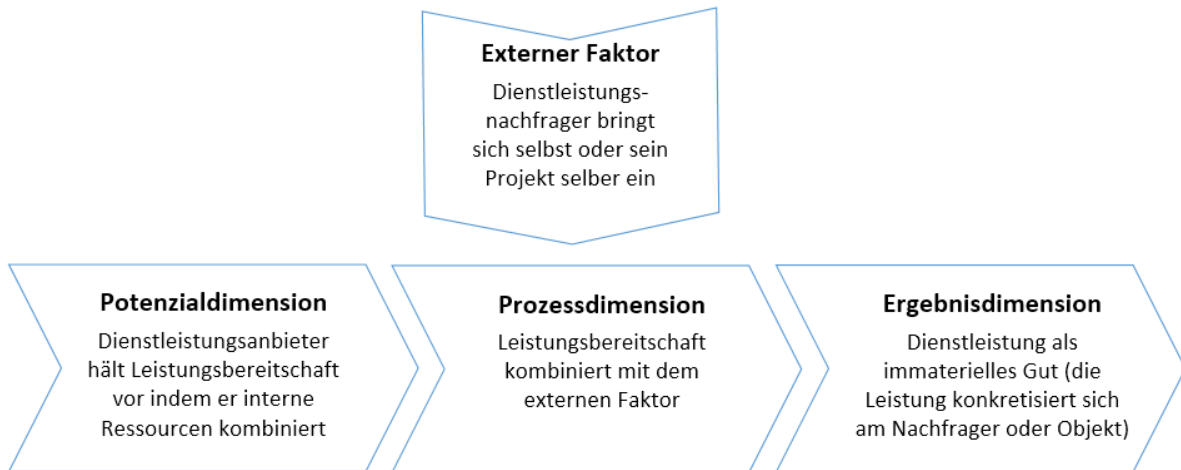


Abbildung 2-1: Definition über die Dienstleistungsdimensionen (Scheer et al., 2006).

Die Potenzialdimension beschreibt die Betrachtung von Dienstleistungen als angebotene Leistungspotenziale. Das heißt im Wesentlichen wird die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft zur Erbringung eines Service beschrieben. In anderen Worten beschreibt die Potenzialdimension was notwendig ist, um eine Dienstleistung erbringen zu können. Das Absatzobjekt ist ein noch nicht realisiertes Leistungspotenzial, ein reines Leistungsversprechen. Die Prozessdimension beschreibt den Dienstleistungserbringungsprozess und die Übertragung des Potenzials auf den externen Faktor, die Kundin oder den Kunden. Die Leistung kann erst erbracht werden, wenn die Dienstleistungsnachfragerin oder der Dienstleistungsnachfrager in den Prozess eingebunden wird. Als Beispiel kann hier eine Frisördienstleistung genannt werden, ohne die Dienstleistungsnachfragerin oder den Dienstleistungsnachfrager ist die Leistungserbringung nicht möglich. Unter dem externen Faktor werden auch Gegenstände der Kundinnen und Kunden verstanden. Die Ergebnisdimension beschreibt den Zustand nach Abschluss des Erbringungsprozesses, was mit dem Nutzen der Dienstleistung einhergeht. (Scheer et al., 2006; Meiren & Liestmann, 2002)

Neben dem Dimensionsansatz zur Beschreibung einer Dienstleistung zeichnet sich eine Dienstleistung über charakterisierende Eigenschaften aus. Die am häufigsten genannten sind (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1985):

- Immaterialität
- Uno-actu Prinzip
- Heterogenität
- Nichtlagerbarkeit

Die Immaterialität beschreibt, dass Services nicht greif-, fass- oder riechbar sind. Das uno-actu Prinzip zielt darauf ab, dass Dienstleistungen zur selben Zeit erstellt und konsumiert werden. Unter Heterogenität ist zu verstehen, dass Services nicht standardisierbar sind. Dies bedeutet, dass Services individuell und immer unterschiedlich ausfallen können, was beispielsweise in Unterschieden in der Qualität festzustellen ist. Die Nichtlagerbarkeit beschreibt, dass Dienstleistungen nicht vorproduziert und somit auch nicht gelagert oder gespeichert werden können. (Zeithaml et al., 1985; Meffert & Bruhn, 2009)

Dieser Abschnitt hat gezeigt, dass es keine tief verankerte Definition der Dienstleistung in der Literatur gibt, die Dienstleistung jedoch zumeist über ihre charakterisierenden Eigenschaften, dem sogenannten konstitutive Ansatz, definiert wird. Die charakterisierenden Eigenschaften werden drei Dimensionen zugeordnet, was einen Gestaltungsansatz mit sich bringt. Ein wesentliches Element einer Dienstleistung wird dadurch beschrieben, dass sich der Dienstleistungsnachfrager selbst in den Erbringungsprozess einbringt. Des Weiteren birgt eine Dienstleistung aufgrund der spezifischen Charakteristiken spezielle Herausforderungen. Nachdem in diesem Abschnitt die spezifischen Charakteristiken von Dienstleistungen aufgegriffen wurden, erfolgt im anschließenden Abschnitt eine Erläuterung zur Abgrenzung von Dienstleistungen.

2.1.2 Leistungsabgrenzung und Leistungsbündel

Ziel dieses Abschnitts ist es, Leistungsarten und ihre Abgrenzung zur Dienstleistung zu beschreiben. Der uneinheitliche Begriff Leistung ist allgemein als das Resultat eines definierten Prozesses anzusehen. Da auch das Produkt das Ergebnis eines spezifischen Prozesses ist, können diese beide Begrifflichkeiten gleichgesetzt werden. Die Begriffe Produkt oder Leistung können in die Bereiche Sachleistung oder Sachgut und Dienstleistung untergliedert werden. (Scheer, 1998)

Eine Sachleistung wird meist als materielles Gut angesehen. Im klassischen Sinn zählen dazu Rohstoffe, Produktions- und Betriebsmittel sowie Vor- und Endprodukte. (Wöhe & Döring, 2013) Jedoch können zur Herstellung auch immaterielle Güter eingesetzt werden (Maleri & Frieztzsch, 2008). Obwohl in der Literatur uneinheitliche Definitionen vorliegen, kann eine Abgrenzung zwischen Dienstleistungen und Sachleistungen basierend auf dem Erstellungsprozess vorgenommen werden. Dies wird in der nachfolgenden Darstellung veranschaulicht.

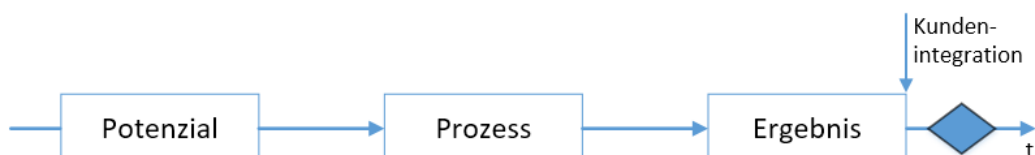


Abbildung 2-2: Sachleistungserstellungsprozess (Nüttgens, Heckmann, & Luzius, 1998)

Wie in der Abbildung 2-2 zu erkennen ist, sind wesentliche Kriterien, dass sich die Leistungsnachfragerin oder der Leistungsnachfrager nicht selbst in den Prozess einbringt und der Kontakt erst nach der eigentlichen Leistungserstellung erfolgt. Im Vergleich dazu werden die Leistungsnachfrager bei einer Dienstleistung vorab in den Prozess eingebunden, wobei das

Ergebnis zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt ist. Es liegt lediglich ein Leistungsversprechen vor. (Scheer et al., 2006)

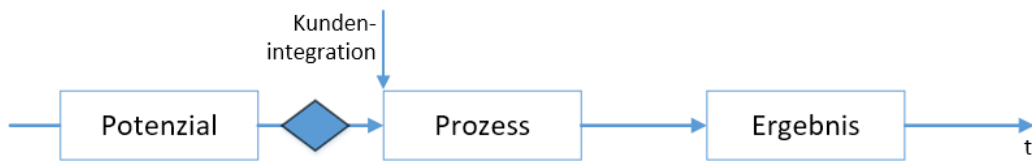


Abbildung 2-3: Dienstleistungserbringungsprozess (Nüttgens et al., 1998)

Als wesentliches Merkmal einer Dienstleistung wurde im vorangegangenen Abschnitt die Immaterialität aufgezeigt. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass auch immaterielle Güter existieren, die keine Dienstleistungen sind wie beispielsweise Arbeitsleistungen, Kapital oder Informationen (Fritzsch & Maleri, 2006).

Kommt es zu einer Kombination von Sachgütern und Dienstleistungen, also von materiellen und immateriellen Leistungen, werden diese als Hybridprodukte oder Leistungsbündel bezeichnet (Scheer et al., 2006). Leistungsbündel werden als gesamtheitliche Problemlösungen angesehen (Kern, 1979). Im Wesentlichen wird durch ein Leistungsbündel die Kombination aus Dienstleistungs- und Sachgutanteil beschrieben, was in der nachfolgenden Abbildung illustriert wird.

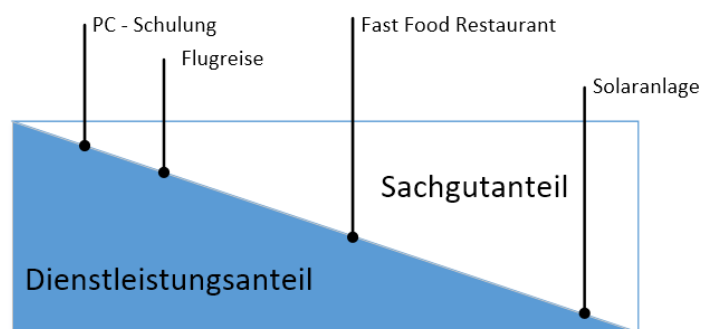


Abbildung 2-4: Koppelung Dienstleistung – Sachgut (Schreiner, Klein, & Seemann, 2001)

Die Abbildung verdeutlicht die unterschiedlichen Dienstleistungs- und Sachgutanteile. Beispielsweise hat eine PC- Schulung einen sehr hohen Dienstleistungsanteil, jedoch wird ein Sachgut benötigt, um diese durchzuführen. Im Vergleich ist bei einer Solaranlage das Sachgut der bestimmende Teil, zusätzlich wird allerdings eine Beratung benötigt. (Aschbacher & Grünwald, 2007) Wie die Beispiele zeigen, kommt es durch die Kombination zu ganzheitlichen Lösungen für Probleme oder Bedürfnisse der Kunden (Scheer et al., 2006), was auf Unternehmensseite einen Trend von Produktherstellern zu Lösungsanbietern verursacht (Baureis, 2013).

Zusammenfassend können Dienstleistungen aufgrund des Erstellungsprozesses von Sachleistungen abgegrenzt werden. Entscheidend ist hierbei die Kundinnen- und Kundenintegration in den Erstellungsprozess. Eine Koppelung zwischen Sachgütern und Dienstleistungen wird als Leistungsbündel oder hybrides Produkt bezeichnet. Dies ist dann der

Fall, wenn zur Erbringung einer Leistung sowohl ein materieller als auch ein immaterieller Teil notwendig ist. Diese entstehenden hybriden Produkte führen zu ganzheitlichen Lösungen.

2.1.3 IT-basierte Dienstleistungen

Während generell der Trend zur Entwicklung des tertiären Sektors¹ vorliegt, wird innerhalb dieses Sektors ebenfalls ein Wandel vollzogen (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2010). Dieser Wandel ist durch eine zunehmende Verbindung zwischen Dienstleistungen und den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) gekennzeichnet. Dieser Trend resultiert aus der steigenden Nachfrage nach in Informationstechnologien (IT) integrierten Dienstleistungen. (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2010; Schneider, Daun, Behrens, & Wagner, 2006) Als Resultat hat sich das Forschungs- und Praxisgebiet rund um IT-basierte Dienstleistungen hervorgetan (Meyer & van Husen, 2008). Da dieses Themengebiet im angloamerikanischen Raum häufig als E-Service bezeichnet wird (Rust & Kannan, 2002), werden diese Begriffe im Zuge dieser Arbeit synonym verwendet.

Ziel dieses Abschnitts ist es, eine Einführung und Beschreibung IT-basierter Dienstleistungen zu geben sowie eine Kategorisierung dieser durchzuführen. Um einen generellen Überblick über IT-basierte Dienstleistungen zu bekommen werden zunächst unterschiedliche Dienstleistungs-Anwendungsbereiche aufgezeigt. IT-basierte Dienstleistungen kommen unter anderem in den Bereichen der Finanzdienstleistungen, der Versicherungen, den technischen Diensten, der Mediendienste, der IT-Services, dem Bereich von Telekommunikationsdienstleistungen, dem E-Business, der E-Logistik aber auch im Bereich des E-Learnings zur Anwendung. Im Wesentlichen werden IT-basierte Dienstleistungen dadurch charakterisiert, dass die Dienstleistungserbringung zu großen Teilen mithilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien erfolgt und dass das Produkt weitestgehend immateriell, wie beispielsweise eine Information, ist. (Meyer & van Husen, 2008)

Im Speziellen werden E-Services über die Bereitstellung von Dienstleistungen über elektronische Netzwerke definiert. Dazu zählen alle notwendigen Ressourcen und Konzepte wie IT-Dienste, Web Services und Infrastrukturservices. Des Weiteren umfasst dies auch die Dienstleistung selbst, die Dienstleistungsbereitstellung sowie die Dienstleistungsumgebung. (Rust & Kannan, 2002) Dies bedeutet, dass sich die Informations- und Kommunikationstechnologien über alle Dienstleistungsdimensionen erstrecken können. Der Begriff der IT-basierten Dienstleistung wird von Böttcher und Meyer (2004) wie folgt definiert:

¹ Der tertiäre Sektor beschreibt den Bereich der Dienstleistungen in der Wirtschaft (Meffert & Bruhn, 2009)

„IT-basierte Dienstleistungen sind Dienstleistungen, deren Nutzen für den Kunden zu einem maßgeblichen Teil durch den Einsatz von Informations- und Kommunikations-(IuK-) Technologien entsteht. Sie treten auf in Form von Dienstleistungen, deren effiziente Gesamterbringung nur durch den Einsatz von IuK-Technologie gewährleistet werden kann, als begleitende Dienstleistungen zu Produkten der IuK-Technologie sowie als komplexe Hybridprodukte von Dienstleistungen und IuK-Produkten.“ (Böttcher & Meyer, 2004)

Rust und Kannan (2002) als auch Böttcher und Meyer (2004) beschreiben maßgeblich den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien über alle Dienstleistungsdimensionen hinweg. Darüber hinaus wird bei Böttcher und Meyer (2004) eine Unterteilung IT-basierter Dienstleistungen in drei Gruppen vorgeschlagen, welche im folgenden Abschnitt aufgegriffen werden.

Zusammengefasst sind IT-basierte Dienstleistungen dadurch definiert, dass die Informations- und Kommunikationstechnologien dazu beitragen den Kundennutzen zu erbringen. Die Informationstechnologien können hierbei zur Dienstleistungsbereitstellung, zur Dienstleistungserbringung sowie in der Dienstleistungsumgebung zum Einsatz kommen.

2.1.4 Kategorisierung IT-basierter Dienstleistungen

Wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert beschreibt die Definition von Böttcher und Meyer (2004) eine Einteilung IT-basierter Dienstleistungen in drei Gruppen. Die Einstufung erfolgt hierbei auf Basis des Anteils der Dienstleistung und der Informationstechnologien am Primär- oder Kernprodukt (Böttcher & Meyer, 2004). Diese Kategorisierung ist in der nachfolgenden Grafik abgebildet.

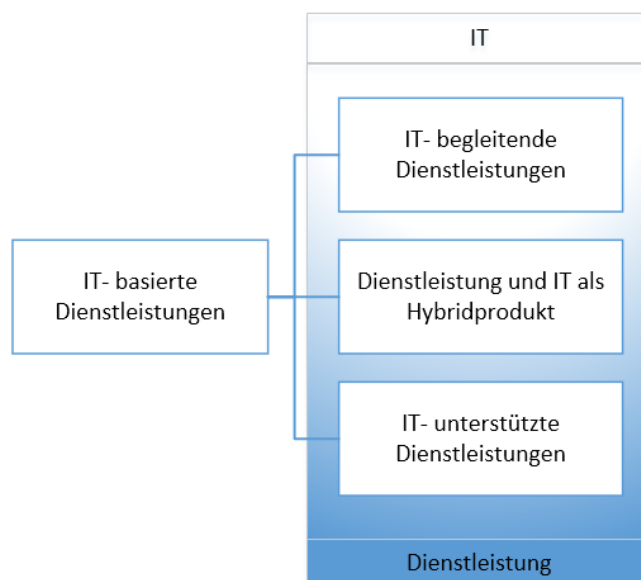


Abbildung 2-5: Klassifizierung IT-basierter Dienstleistungen (Meyer & van Husen, 2008; Böttcher & Meyer, 2004)

Die Abbildung 2-5 illustriert die drei unterschiedlichen Kategorien IT-basierter Dienstleistungen. Die vertikale Achse beschreibt die Ausprägtheit des IT- und Dienstleistungsanteils. Somit wird dadurch

gekennzeichnet welcher Kategorie das Primär- oder Basisprodukt zuzuordnen ist. Anders ausgedrückt wird dadurch beschrieben, womit der Hauptkudennutzen geschaffen wird.

- IT-begleitende Dienstleistungen: Die Software oder die IT ist das Produkt, welches durch eine Dienstleistung begleitet wird. Beispiel „Full Lifecycle Support“.
- IT- unterstützende Dienstleistung: Die Software oder die IT unterstützen oder ermöglichen die Dienstleistung. Beispiel Terminals für Ticketverkauf.
- Integrierte Hybridprodukte: Dienstleistung und Software sind gleichberechtigt. Beispiele Video on Demand oder Beratung via mobiler Geräte.

(Böttcher & Meyer, 2004; Meyer & van Husen, 2008)

Zusammengefasst können IT-basierte Dienstleistungen durch die Art des Basisprodukts, Dienstleistung oder IT, unterschieden werden. Das Basisprodukt beschreibt womit der Hauptkudennutzen erbracht wird.

2.1.5 Zusammenfassung

Ziel dieses Abschnitts war es, eine Dienstleistungseinführung und im Speziellen eine Einführung in IT-basierte Dienstleistungen zu geben. Dazu wurde am Beginn aufgezeigt, dass keine eindeutige, allgemeingültige Definition einer Dienstleistung in der Literatur vorliegt und dass Dienstleistungen zumeist über ihre konstitutiven Merkmale definiert werden. Dazu geeignet ist der Dimensionsansatz, welcher Dienstleistungen über die Potenzial-, die Prozess- und die Ergebnisdimension beschreibt. Als Spezifikum von Dienstleistungen gilt, dass sich die Dienstleistungsnachfragenden als externer Faktor selbst in den Leistungserbringungsprozess einbringen, was in Kombination mit den Dimensionen zu einem Gestaltungsansatz führt. Charakteristische Eigenschaften, welche durch diesen Ansatz behandelt werden sind die Immaterialität, die Heterogenität, das uno-actu Prinzip und die Nichtlagerbarkeit.

Da Dienstleistungen das Resultat eines Prozesses sind, können sie auch als Produkte bezeichnet werden. Aufgrund des Erstellungsprozesses ist eine Abgrenzung zwischen Dienstleistungen, Sachgütern und weiteren Produkten möglich, wobei die Integration der Kundin oder des Kunden in den Erstellungsprozess ausschlaggebend ist. Darüber hinaus wurde aufgezeigt, dass es aufgrund der Notwendigkeit gesamtheitlicher Lösungen zu Leistungsbündeln, bestehend aus Sach- und Dienstleistungen, kommt. Nachfolgend wurde der Begriff der IT-basierten Dienstleistung aufgegriffen. Dies zeigte, dass unter IT-basierter Dienstleistung im Kern der Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Erbringung des Kundennutzens verstanden wird, wobei eine Untergliederung in IT-begleitende, IT-unterstützende sowie integrierte Hybridprodukte möglich ist. Hierbei erfolgt die Unterscheidung auf dem zugrundeliegenden Basisprodukt, welches die IT oder die Dienstleistung selbst sein kann. Im Kontext dieser Arbeit werden IT-basierte Dienstleistungen als Leistungsbündel und ganzheitliche Leistungen angesehen.

Dieser Abschnitt ist ein wesentlicher Schritt zur Beantwortung der Forschungsfrage, da ein Verständnis für das Themenfeld IT-basierter Dienstleistungen und deren charakterisierender

Eigenschaften aufgebaut wurde. Im nachfolgenden Abschnitt erfolgt eine Aufarbeitung der Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle, da diese häufig im Kontext der Skalierbarkeit einer Unternehmung betrachtet werden.

2.2 Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle

“Das Geschäftsmodell ist die DNA des Unternehmens.“

(Dr. Patrick Stähler)

Da die Skalierbarkeit eines Unternehmens häufig im Kontext eines Geschäftsmodells betrachtet wird (Björkdahl & Holmén, 2013; Blank & Dorf, 2017; Stampfl, Prügl, & Osterloh, 2013), ist das Ziel dieses Abschnitts eine Einführung in Geschäftsmodelle und im Speziellen in digitale Geschäftsmodelle zu geben. Im Zuge der Erläuterungen eines digitalen Geschäftsmodells werden die Grundlagen der digitalen Netzökonomie aufgegriffen. Im Detail wird auf zwei Prinzipien, die Skaleneffekte und Netzeffekte näher eingegangen, da diese für diese Untersuchung und die Skalierbarkeit von besonderer Relevanz sind.

2.2.1 Begriffsdefinition und Einführung

Die Relevanz des Geschäftsmodells stieg mit dem Aufkommen der New Age Economy in den 1990er Jahren. Dies ist darauf zurück zu führen, dass sich mit dem Aufkommen des Internets für Geschäftsaktivitäten neue Arten der Geschäftsabwicklung etablierten, die es darzustellen galt. (Hoffmeister, 2013)

Seit dieser Zeit wurde der Begriff immer wieder in unterschiedlichen wissenschaftlichen Artikeln verwendet (Hoffmeister, 2013), wobei sich bisher keine eindeutige Definition festgesetzt hat (Jaekel, 2015; Schallmo, 2013; Gassmann et al., 2013).

Ein Geschäftsmodell, welches im Englischen als *Business Model* bezeichnet wird, beschreibt im Wesentlichen die prinzipielle Funktionsweise einer Unternehmung (Schallmo, 2013). Nach Osterwalder und Pigneur (2011) beschreibt ein Geschäftsmodell die Grundprinzipien, wie Unternehmen Werte schaffen und diese wirtschaftlich erfassen. Nach Rappa (2004) gibt ein Geschäftsmodell an, wie ein Unternehmen Wert kreiert und wie die Wertschöpfungsketten und Kundenvereinbarungen zur Generierung von Einnahmen aussehen (Rappa, 2004). Diese Ausführungen zeigen, dass das Ziel eines Geschäftsmodells die vereinfachte Darstellung aller geschäftsrelevanten Aktivitäten ist. Um diese Tätigkeiten abzubilden, verweisen Gassmann et al. (2013) auf vier unterschiedliche Dimensionen. Demnach besteht ein Geschäftsmodell aus den Dimensionen „Was“, „Wer“, „Wie“ und „Wert“, welche in der nachfolgenden Grafik dargestellt sind. Das heißt, das Geschäftsmodell wird darüber definiert, für welche Kundinnen und Kunden, welche Produkte und Leistungen zu welchen Preisen wie hergestellt und vertrieben werden (Gassmann et al., 2013).



Abbildung 2-6: Dimensionen eines Geschäftsmodells

Somit beschreibt ein Geschäftsmodell die Funktionsweise einer Unternehmung und beschreibt, wie Wert geschaffen, Kundennutzen erzeugt und Geld verdient wird (Schallmo, 2013). Des Weiteren kann ein Geschäftsmodell auch dazu verwendet werden, eine Geschäftsidee auf ihre Erfolgsaussichten zu prüfen (Stähler, 2014), oder, um weitere Analysen durchzuführen (Osterwalder & Pigneur, 2011).²

Zusammengefasst beschreibt ein Geschäftsmodell die Funktionsweise und den Aufbau einer Unternehmung. Es beschreibt welche Kundinnen und Kunden adressiert werden, wie die Leistung erbracht wird sowie welche Produkte mit welchem Wert angeboten werden. Ein Geschäftsmodell dient nicht nur zur Beschreibung der Organisation, ferner dient es als Analyseinstrument und sollte regelmäßig überdacht werden. Nachdem allgemein die Grundlagen eines Geschäftsmodells erläutert wurden, wird im nachfolgenden Abschnitt explizit auf digitale Geschäftsmodelle eingegangen.

2.2.2 Digitales Geschäftsmodell

Im Wesentlichen kann ein digitales Geschäftsmodell dadurch beschrieben werden, dass es im Zuge der Leistungserbringung zum Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien kommt, was die nachfolgende Definition von Hoffmeister (2017) zeigt:

² beispielsweise kann der Business Model Canvas als Analyseinstrument verwendet werden

„Digitale Geschäftsmodelle sind wirtschaftlich relevante Transaktionssysteme, die über IP-basierte Schnittstellen, zwischen mindestens zwei durch Digitaltechnologie vernetzten Systemen (= Plattform und Performancegruppe) wiederholt durchgeführt werden. Im Rahmen einer Transaktion werden zwischen den Systemen digitale Informationen und Leistungen wechselseitig ausgetauscht und von mindestens einem System wirtschaftlich erfasst und verwertet. Die Erfassung, Verarbeitung und Verwertung wird dabei durch eine Software-Hardware Kombination ausgeführt, die digitale Plattformen darstellen. Die Plattformen bieten die Leistungen Performancegruppen über digitale Schnittstellen an.“ (Hoffmeister, 2017)

Da die Transaktionen immer zwischen Digitalsystemen stattfinden, ist es möglich, dass die digitalen Geschäftsmodelle ohne Zutun des Menschen erfolgen können. Die virtuellen Leistungen eines digitalen Geschäftsmodells können zwei unterschiedliche Ausprägungen annehmen. Einerseits können diese rein digitaler Natur, wie beispielsweise bei Video-on Demand, sein, oder andererseits können diese dazu dienen ein Geschäftsmodell zu unterstützen, welches eine haptische Leistung anbietet. Dies ist bei E-Commerce der Fall. (Hoffmeister, 2017)

Stähler (2002) führt aus, dass die Basis digitaler Geschäftsmodelle in den charakteristischen Gesetzen der digitalen Netzökonomie liegt. Die digitale Netzökonomie, welche mit der Internetökonomie gleichzusetzen ist (Hollosi & Grünwald, 2008), beschreibt im Wesentlichen neue ökonomische Regeln, die sich durch die Internettechnologien ergeben (Grünwald, 2003). Als Treiber kann die stetige Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien mit neuen Anwendungsformen gesehen werden. Dies führt zur Digitalisierung, zur Globalisierung und zu neuen Formen der Vernetzung (Grünwald, 2003). Des Weiteren werden die Informations- und Kommunikationstechnologien und das Internet als disruptive Basistechnologien angesehen, die unter Umständen bestehende Produkte oder Dienstleistungen vollständig verdrängen (Hoffmeister, 2013). Durch die Gegebenheiten der Digitalisierung kommt es zum Auftreten angebotsseitiger Skaleneffekte. Zusätzlich existieren sozial geprägte Faktoren wie Netzeffekte oder Lock-In Effekte. Diese Aspekte werden in den nachfolgenden Abschnitten aufgegriffen. (Grünwald, 2003) Basierend auf diesen Ausführungen beschreibt Stähler (2002), das vor allem digitale Geschäftsmodelle aufgrund der zugrundeliegenden Dynamik stetig überdacht und adaptiert werden sollten.

Dieser Abschnitt zeigte, dass digitale Geschäftsmodelle dadurch charakterisiert werden, dass Leistungen rein digital und ohne menschliches Zutun erbracht werden können. Des Weiteren erfolgt die Leistungserbringung immer über zumindest zwei vernetzte Systeme. Digitale Geschäftsmodelle unterliegen den Gesetzen der digitalen Netzökonomie und weisen daher eine besondere Dynamik auf.

2.2.3 Skaleneffekte

Als eines der Prinzipien der digitalen Netzökonomie und somit digitaler Geschäftsmodelle gelten die sogenannten Skaleneffekte, welche nachfolgend betrachtet werden. Im Allgemeinen werden unter Skaleneffekten, welche im Englischen als *economies of scale* bezeichnet werden, das Ausnutzen von Kosten- und Größenvorteilen in der Produktion und Verteilung verstanden. Skaleneffekte beziehen sich nicht nur auf Sachgüter, sondern gelten auch für Dienstleistungen.

(Kösters, Ließmann, & Wellmann, 2016) Skaleneffekte ergeben sich beispielsweise dadurch, dass sich die Fixkosten über alle Produktionseinheiten verteilen lassen und die Grenzkosten für eine weitere Leistungseinheit gering sind. (Kösters et al., 2016) In anderen Worten sinken die Durchschnittskosten bei steigender Ausbringungs- oder Produktionsmenge (Stähler, 2002). Dieser Effekt wird auch Fixkostendegression genannt (Pohlmeier, 2004). Skaleneffekte, basierend auf Kostenvorteilen in der Herstellung, werden als angebotsseitige Skaleneffekte angesehen (Shapiro & Varian, 1999).

Obwohl die Entwicklungs- und Betriebskosten der Güter sehr hoch sein können, sind Skaleneffekte vor allem in der digitalen Ökonomie von großer Bedeutung, da hier keine oder nur sehr geringe Grenzkosten anfallen und keine Kapazitätsgrenzen vorhanden sind (Kösters et al., 2016; Stähler, 2002). Um den Mehrwert des Skaleneffektes bei digitalen Gütern zu verdeutlichen, werden nachfolgend die Kostenfunktionen von digitalen und physikalischen Gütern aufgegriffen.

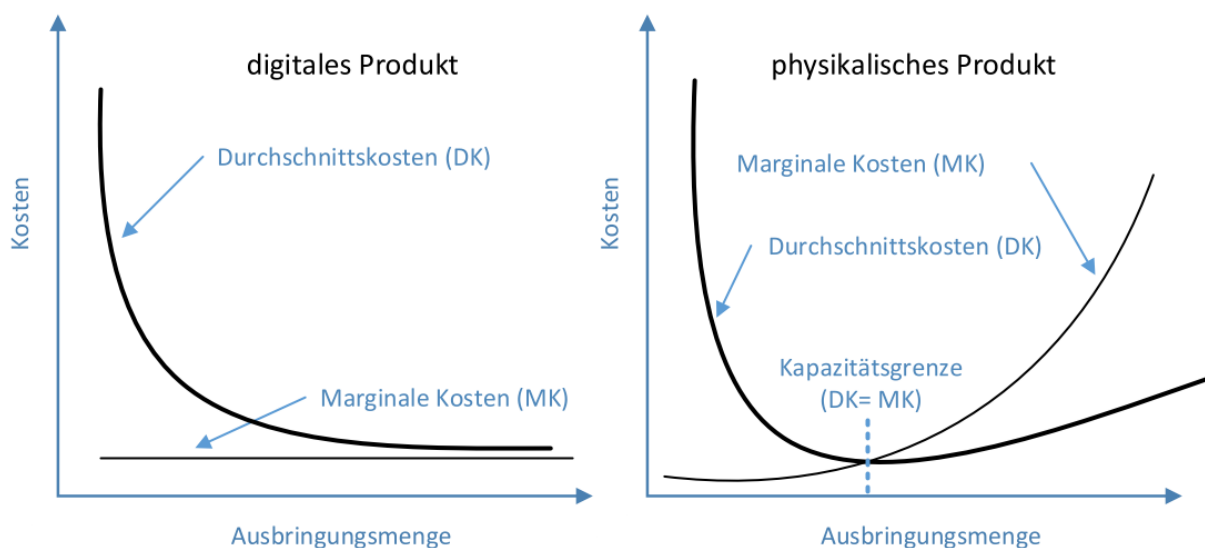


Abbildung 2-7: Kostenfunktion digitale vs. physikalische Güter (Stähler, 2002)

Die Abbildung 2-7 veranschaulicht die wesentlichen Unterschiede in den Kostenfunktionen. Bei digitalen Gütern ist ersichtlich, dass sich die durchschnittlichen Kosten mit zunehmender Ausbringungsmenge den Marginal-, oder Grenzkosten annähern. Im Unterschied dazu ist bei physikalischen Gütern ersichtlich, dass die Durchschnittskosten ab einer gewissen Produktionsmenge wieder ansteigen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ab einem gewissen Punkt die zusätzlichen Kapazitäten Mehrkosten verursachen. (Stähler, 2002)

Zusammengefasst beschreiben Skaleneffekte Kostenvorteile, welche in der Produktion und Verteilung entstehen und deshalb auch als angebotsseitige Skaleneffekte bezeichnet werden. Die Kostenvorteile ergeben sich daraus, dass bei hohen Stückzahlen die durchschnittlichen Produktionskosten geringer werden. Digitale Güter sind hierfür besonders gut geeignet, da diese einerseits geringe Grenzkosten mitbringen und andererseits keine Kapazitätsgrenzen aufweisen. Angebotsseitige Skaleneffekte können von nachfrageseitige Skaleneffekte abgegrenzt werden, welche sich durch Netzeffekte charakterisieren (Shapiro & Varian, 1999) und im nachfolgenden Abschnitt aufgegriffen werden.

2.2.4 Netzeffekte

Wie in den vorangegangenen Abschnitten ausgeführt, handelt es sich bei Netzeffekten um ein charakterisierendes Merkmal der digitalen Netzökonomie, welche auch als nachfrageseitige Skaleneffekte bezeichnet werden. Ziel dieses Abschnitts ist es, unterschiedliche Aspekte von Netzeffekten zu diskutieren. Netzeffekte, welche auch als Netz-Externalitäten, externe Effekte oder Netzwerkeffekte bezeichnet werden, ergeben sich durch das Zusammenbringen vieler Benutzer, wodurch der Wert und Nutzen eines Produktes oder einer Dienstleistung für jeden einzelnen steigt. Netzeffekte beschreiben weiterführend Situationen, in denen sich das Verhalten einer Person auf andere Individuen auswirkt, was im Kontext der digitalen Netzökonomie vor allem im Systemwettbewerb relevant ist. Als Beispiele können hier Kommunikationsplattformen wie Facebook oder Google genannt werden. Je mehr Personen diese Portale nutzen, desto größer ist der Nutzen auch für weitere Personen die Portale zu nutzen. Wenn hingegen nur wenige ein Portal nutzen, sind auch das Interesse und der Nutzen gering, sich dort anzumelden. (Grünwald, 2003; Kösters et al., 2016)

Die angeführten Beispiele zeigen, dass es sowohl positive als auch negative Ausprägungen von Netzeffekten gibt. Des Weiteren ist eine Unterteilung in direkte und indirekte Netzeffekte möglich (Katz & Shapiro, 1985). Direkte Netzeffekte liegen dann vor, wenn der Wert eines Produktes direkt mit der Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer steigt (Katz & Shapiro, 1985). Hierzu kann auf das obenstehende Facebook-Beispiel verwiesen werden. Diese Effekte können so weit gehen, dass technische Überlegenheit hinter den Wert eines Netzes, wie beispielsweise Linux gegen Windows, rückt. Hier überwiegt die große Anzahl an Windowsnutzerinnen und -nutzern gegenüber den technischen Linux Aspekten, weshalb Windowsprodukte für viele interessanter sind. (Grünwald, 2003)

Indirekte Netzeffekte beschreiben den Wert eines Netzes nicht direkt an der Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer. Vielmehr hängt der Wert von der Anzahl an Komplementärleistungen ab. Katz und Shapiro (1985) beschreiben dies am Beispiel von Videokassetten. So steigt der Wert eines Videorekordes mit der Anzahl der verfügbaren Filme. In diesem Fall hat sich hier VHS gegen Betamax durchgesetzt, da mehr Filme verfügbar waren. (Katz & Shapiro, 1985)

Im Kontext der indirekten Netzeffekte ist es auch von Relevanz, auf zweiseitige Märkte einzugehen. Bei zweiseitigen Märkten handelt es sich um zwei verbundene, unterschiedliche Netze, welche sich indirekt beeinflussen. Je mehr Nutzer sich auf der einen Seite des Marktes oder einer Plattform versammeln, desto attraktiver ist es für die andere Seite des Marktes. (Gassmann et al., 2013) Als Beispiel kann der Zeitungsmarkt und die Verbindung zwischen Zeitunglesern und Anzeigeschaltern dienen. Die Anzahl der Zeitungleser beeinflusst das Netz der Anzeiger und Anzeigerinnen und umgekehrt. Die Vermittlerin oder der Vermittler, in diesem Fall das Medienunternehmen, fungiert als sogenannter Intermediär. (Dewenter, 2006) Generell können Online Marktplätze oder Plattformen als zweiseitige Netze gesehen werden, welche stark von indirekten Netzeffekten profitieren (Gassmann et al., 2013).

Diese Ausführungen zeigen, dass Standards ein wesentliches Element von Netzeffekten darstellen. Einerseits gelten offene Standards als Treiber von Netzeffekten, da diese die

Kompatibilität der Produkte zwischen unterschiedlichen Netzen gewährleistet (Grünwald, 2003). Als Beispiel kann hier das Internet genannt werden. Andererseits haben Standards ebenfalls einen Einfluss auf Kaufsituationen, wobei zwischen dominanten Standards, wie beispielsweise in der Audio/Videobranche, oder konkurrierenden Standards, wie in der Spielkonsolenbranche unterschieden werden kann (Clement & Schollmeyer, 2009). Das Beispiel Betamax vs. VHS zeigt, dass sich bei konkurrierenden Technologien in frühen Marktphasen nur ein Standard durchgesetzt hat. Damit sich eine Technologie oder eine Plattform durchsetzt, ist es wesentlich die kritische Masse zu erreichen. Die kritische Masse ist ein Ungleichgewichtszustand und beschreibt jene Benutzeranzahl, die es innerhalb einer bestimmten Zeit zu erreichen gilt, bevor sich eine Technologie oder ein Netz durchsetzt. Wird die kritische Masse nicht überwunden sinkt die Benutzeranzahl wieder. Die kritische Masse ist nicht genau definiert, wird aber mit 15 bis 20 Prozent des Marktvolumens beziffert. (Clement & Schreiber, 2010)

Als Folge von Netzeffekten können Lock-In Effekte oder „Winner-Takes it all“ Effekte auftreten. Lock-In Effekte beschreiben beispielsweise Wechselbarrieren aus Kostengründen oder auf Basis des Vertrauens in eine Technologie. Angebotsseitige Lock-in Effekte werden häufig angestrebt, da sich dadurch monopolähnliche Zustände erreichen lassen. Netzeffekte können wesentlich die Marktdynamik beeinflussen, da beispielsweise die Nachfrage eines Produktes steigt, wenn andere Konsumenten dieses Produkt bereits gekauft haben. Ist dies bei zwei konkurrierenden Unternehmen der Fall, kommt es dazu, dass ein Unternehmen den gesamten Markt abgreift, was eine „Winner-Takes it all“ Situation beschreibt. Als Beispiel kann Amazon.com versus Barnesandnobles.com angeführt werden. (Stähler, 2002; Grünwald, 2003)

Netzwerkeffekte können in einer Wechselbeziehung mit angebotsseitigen Skaleneffekt stehen. Ein vorliegender nachfrageseitiger Skaleneffekt kann zu einem angebotsseitigen Skaleneffekt führen und umgekehrt. Zum Beispiel kann ein Wachstum auf der Nachfrageseite dazu führen, dass angebotsseitig die Kosten gesenkt werden können. Die Kostenvorteile steigern wiederum die Attraktivität eines Produktes und führen zu einer Steigerung der Nachfrage. (Shapiro & Varian, 1999; Pohlmeier, 2004)

Netzeffekte nehmen vor allem durch den größer werdenden Einfluss der Informations- und Kommunikationstechnologien an Bedeutung für strategische Entscheidungen zu, weshalb diese vermehrt berücksichtigt werden müssen (Clement & Schollmeyer, 2009). Clement und Schollmeyer (2009) haben aus diesem Grund folgende Punkte für die Berücksichtigung von Netzeffekten erarbeitet:

Kriterium	Beschreibung
Verzögern von Standards durch Produktankündigungen	Da die Erwartungen der Konsumenten entscheidend für den Erfolg sind, ist es notwendig bei potenziellen Kunden das Vertrauen in den Markterfolg zu gewinnen. Eine Möglichkeit ist es, auf Produktankündigungen zu setzen, um aufkommende Standards zu verzögern.
Kooperationen & Partnerschaften	Maßnahmen forcieren, um die kritische Masse zu erreichen. Beispielsweise kann dies über eine vertikale Integration oder Kooperationen erfolgen, indem signalisiert wird, dass ausreichend Software für eine Hardware zur Verfügung stehen wird
Trade-offs zwischen Leistungen und Zeitpunkt der Markteinführung abwägen	Trade-offs zwischen Qualität, Preis, Angebot an Komplementärleistungen und frühe Markteinführung müssen vor allem bei indirekten Netzeffekten gegeneinander abgewogen werden. Hierzu können quantitative Gleichgewichtsmodelle erstellt werden.
Early-Mover-Strategie & Kundenintegration	Leicht zu imitierende Produkte mit niedrigen Wechselkosten können durch Konkurrenten durch einen niedrigeren Preis oder einer höheren Qualität verdrängt werden. Dem kann mit Kundenintegration oder einer Early-Mover-Strategie entgegengewirkt werden.
Agilität & Flexibilität	Bei kostenlosen Dienstleistungen gewinnen in der Regel die Pioniere. Das heißt die Time-to-Market ist entscheidend. Qualitätsverbesserungen sind nachrangig zu betrachten.

Tabelle 2-1: Entscheidungen zur Berücksichtigung von Netzeffekten (Clement & Schollmeyer, 2009)

Diese Ausführungen in Tabelle 2-1 zeigen, dass die strategischen Maßnahmen zur Beachtung von Netzeffekten davon abhängen, ob die Fähigkeit besteht, Pionierleistung zu vollbringen und Standards zu etablieren.

Dieser Abschnitt zeigte was unter Netzeffekten zu verstehen ist. Netzeffekte beschreiben eine Steigerung des Nutzens für alle Nutzerinnen und Nutzer eines Produkts- oder einer Plattform durch die Gewinnung neuer Nutzerinnen und Nutzer. Vice Versa wird ein Produkt interessanter, desto mehr Nutzerinnen und Nutzer es gibt. Netzeffekte können sowohl eine positive als auch eine negative Wirkung haben und es ist möglich diese in direkte und indirekte Effekte zu untergliedern. Netzeffekte tragen wesentlich zur Dynamik der digitalen Netzökonomie bei. Ebenfalls leisten Netzeffekte einen wesentlichen Beitrag zur Funktion von zweiseitigen Märkten. Zweiseitige Märkte beschreiben zwei unterschiedliche Netze, wobei indirekt der Wert des interagierenden Netzes mit der Anzahl der eigenen Nutzer gesteigert wird. Im Kontext dieser Untersuchung beschreibt dies die Situation des Beispielunternehmens. Um Netzeffekte erfolgreich zu nutzen, gilt es beispielsweise Standards zu etablieren und zu nutzen oder die Time-to-Market so gering wie möglich zu gestalten.

2.2.5 Zusammenfassung

Dieser Abschnitt hat gezeigt wie ein Geschäftsmodell und im Speziellen ein digitales Geschäftsmodell zu definieren ist. Ein Geschäftsmodell beschreibt die grundlegende Funktionsweise einer Unternehmung und lässt sich nach Gassmann et al. (2013) auf den Dimensionen „Was“, „Wer“, „Wie“ und „Wert“ abbilden, um alle wesentlichen Aspekte zu erfassen. Ein Geschäftsmodell dient nicht nur zur Beschreibung, sondern auch zur Analyse. Ein digitales Geschäftsmodell greift diese Aspekte auf und wird weiterführend dadurch charakterisiert, dass die Informationstechnologien eine wesentliche Rolle in der Leistungserbringung spielen. Dies erfolgt in Transaktionen über vernetzte Systeme hinweg. Des Weiteren unterliegen digitale Geschäftsmodelle den Regeln der digitalen Netzökonomie und weisen eine eigene Dynamik auf.

Zwei wesentliche Prinzipien der digitalen Netzökonomie sind Skaleneffekte, welche in angebots- und nachfrageseitige Skaleneffekte unterteilt werden können. Angebotsseitige Skaleneffekte beschreiben Kostenvorteile in der Produktion und Verteilung. Diese beschreiben, dass durch hohe Stückzahlen die durchschnittlichen Kosten je Produktionseinheit gesenkt werden können. Da die Grenzkosten digitaler Güter sehr gering sind und keine Kapazitätsgrenzen vorliegen sind digitale Güter dafür besonders geeignet. Nachfrageseitige Skaleneffekte sind Netzeffekte. Diese beschreiben, dass der Wert eines Produktes oder einer Dienstleistung mit der Anzahl der Nutzerinnen und Nutzer steigt. Netzeffekte können sowohl positiv als auch negativ wirken und in direkte und indirekte unterteilt werden. Es ist möglich Netzeffekte gezielt in strategischen Entscheidungen zu berücksichtigen.

Geschäftsmodelle werden häufig zur Untersuchung der Skalierbarkeit herangezogen, welche im anschließenden Abschnitt diskutiert wird.

2.3 Grundlagen der Skalierung

"Generiert ein Dollar, der zusätzlich in Vertriebs- und Marketingressourcen gesteckt wird, zwei Dollar mehr an Umsatz [...]?" (Blank & Dorf, 2017)

Ziel dieses Abschnitts ist es, unterschiedliche Skalierungsformen und damit verbundene Aspekte aufzuzeigen. Zunächst wird dazu eine Diskussion des Begriffs der Skalierung vorgenommen. Dies dient dazu eine Definition der Skalierbarkeit für diese Arbeit zu erstellen. Anschließend wird betrachtet, was als Voraussetzungen für die Skalierbarkeit im unternehmerischen Kontext angesehen wird. Zusätzlich wird eine Betrachtung unterschiedlicher Skalierungsmöglichkeiten und -richtungen im unternehmerischen Kontext vorgenommen.

2.3.1 Begriffsdefinition und Einführung

In diesem Abschnitt erfolgt eine Definition der Begriffe Skalierung und Skalierbarkeit im Kontext IT-basierter Dienstleistungen und der damit einhergehenden Serviceentwicklungen, welche nachfolgend durchgeführt werden.

Je nach Fachdisziplin sind unterschiedliche Definitionen von skalieren und Skalierbarkeit in der Literatur zu finden (Nielsen & Lund, 2015; Blank & Dorf, 2017; Bondi, 2000). Um sich daran anzunähern, wird am Beginn eine Einführung in die Begriffswelt auf Basis allgemeiner Definitionen vorgenommen. Das Wort „skalieren“ hat laut Duden (2017) zwei unterschiedliche Bedeutungen. Einerseits steht es für „(Verhaltensweisen, Leistungen o. Ä.) in einer statistisch verwendbaren Skala von Werten einstufen“. Andererseits wird der Begriff aus der informationstechnischen Seite beschrieben und steht für die Größenänderung eines Bildes ohne die Proportionen zu verändern oder beschreibt die Anpassung von Software an die Leistungsfähigkeit der Hardware (Dudenredaktion, 2017). Das verwandte Adjektiv „skalierbar“ beschreibt laut Duden (2017) die Fähigkeit sich skalieren zu lassen und das Substantiv „Skalierung“ beschreibt ein Verfahren um „kontinuierliche Größen oder bewertbare Relationen durch Einrichten einer Skala messbar zu machen“ (Dudenredaktion, 2017).

Für eine allgemeine Definition der Skalierung und Skalierbarkeit greifen Nielsen und Lund (2015) auf den englischen Begriff *scalable* und die Definition aus den Oxford Dictionaries zurück, welche „scalable“ als „able to be changed in size or scale“ (2017), also die Fähigkeit die Größe zu verändern, beschreibt. Aufbauend auf diese Definition beschreiben Nielsen und Lund (2015) die „scalability“ als einen Zustand, in dem eine Größenveränderung möglich ist. Zusammengefasst zeigen diese allgemeinen Definitionen, dass skalieren für eine Größenveränderung steht und die Skalierbarkeit einen Zustand beschreibt, der es ermöglicht, eine Größe zu verändern, wobei keine Aussage über die Richtung der Größenänderung, das heißt Vergrößerung oder Verkleinerung, getroffen wird.

Wie am Beginn dieses Abschnitts erwähnt, beschreiben die Begrifflichkeiten je nach Fachdomäne unterschiedliche Ausprägungen. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass sich circa achtzig Prozent der Definitionen der Skalierbarkeit dem Bereich der Informationstechnologien zuordnen lassen und lediglich zehn Prozent im Kontext der Betriebswirtschaft oder einer Unternehmung zu sehen sind (Stampfl et al., 2013), wobei auch innerhalb der Domänen keine eindeutigen formalen Definitionen vorliegen. Nachfolgendes Zitat als Beispiel aus der Informationstechnologie soll dies verdeutlichen:

“I examined aspects of scalability, but did not find a useful, rigorous definition of it. Without such a definition, I assert that calling a system ‘scalable’ is about as useful as calling it ‘modern’. I encourage the technical community to either rigorously define scalability or stop using it to describe systems.” (Hill, 1990)

Aus diesem Grund werden im Nachfolgenden beispielhaft unterschiedliche Definitionen aufgegriffen, um daraus ein Verständnis für Skalierbarkeit und Skalierung für diese Arbeit abzuleiten. Bondi (2000) beschreibt Skalierbarkeit im Kontext der IT Infrastruktur aus technischer Sicht als „ability of a system, network, or process to handle a growing amount of work in a capable manner or its ability to be enlarged to accommodate that growth“. Diese Definition zielt darauf ab, dass ein System allgemein die Fähigkeit besitzt, die Gesamtleistung bei einer erhöhten Belastung bei Bedarf zu erweitern. Bezogen auf die Skalierung geht es hier um eine Erweiterung der Systemressourcen.

Eine weitere Definition der Skalierung aus dem Bereich der Informationstechnologien wurde von Bögelsack (2012) vorgenommen, welcher den Begriff für eine konkrete Untersuchung von ERP Systemen präziserte, sodass *„unter der Skalierung eines SAP-ERP-Systems die Fähigkeit des Systems verstanden wird, unter einem erhöhten Ressourceneinsatz eine bessere Performance erreichen zu können oder unter einer erhöhten Anzahl von Benutzeranfragen eine gleichbleibend gute Performance zu bieten“* (Bögelsack, 2012). An dieser Stelle könnten weitere unterschiedliche Definitionen aus informationstechnischer Seite, siehe unter anderem in Duboc, Rosenblum und Wicks (2007) oder Menascé und Almeida (2000), aufgelistet werden. Im Wesentlichen beschreiben diese Definitionen, wie auch in den hier ersichtlichen Ausführungen, eine gleichbleibende Systemperformance bei steigender Belastung, beispielsweise durch eine höhere Anzahl von Nutzern.

Ebenfalls können aus betriebswirtschaftlicher Sicht unterschiedliche Definitionen der Skalierung und Skalierbarkeit in der Literatur ausgemacht werden. Blank und Dorf (2017) verstehen unter der Skalierung zwei wesentliche Aspekte. Einerseits die Fähigkeit mit seinen Produkten und Dienstleistungen mehr Kundinnen und Kunden zu beliefern, was über eine Erweiterung der Produkt-, Kunden- und Preisgestaltungsaktivitäten erfolgen soll und andererseits wird die Fragestellung nach der Kostenstruktur aufgeworfen. So zielt die Fragestellung, ob eine Unternehmung skalierbar sei, darauf ab, ob eine Einheit an für Ressourcen eingesetzten Geldmitteln zu einem Vielfachen an Umsatz oder sonstigen Outcome wie Benutzer, Views, oder Klicks führen kann. (Blank & Dorf, 2017) Auch Hallowell (2001) beschreibt die Skalierbarkeit als eine Fähigkeit des Unternehmens, zahlreiche weitere Kundinnen und Kunden mit sehr niedrigen Zusatzkosten bedienen zu können. Das heißt diese Definitionen der Skalierung beschreiben das Wachsen oder Erweitern einer Unternehmung oder eines Geschäftsmodells, was auch mit der allgemeinen Definition und der Größenveränderung einhergeht. Des Weiteren ist die Skalierbarkeit als Wachstumsfähigkeit anzusehen wobei das Wachstum im Verhältnis zu den eingesetzten Ressourcen steht.

Spiegel (2011) als auch Alberg-Seberich und Wolf (2011) beschreiben die Skalierung und Skalierbarkeit ebenfalls als Wachstumsfähigkeit. Im speziellen beschreiben sie Skalierung als Fähigkeit Innovationen, Projekte und Erfolgsmodelle auf andere Regionen zu übertragen unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte. Im Kontext des Wachstums beschreibt auch Schmidt (2015) die Skalierung als geeignet, um ein Geschäftsmodell zu replizieren und in weitere Regionen zu übertragen. Ein weiterer Aspekt ist es, Skalierbarkeit im unternehmerischen Kontext nicht nur als Wachstum anzusehen (Chandler, 1990), sondern auch die Qualität der Wertschöpfung bei steigender Kundenanzahl beizubehalten ohne zusätzliche Ressourcen hinzuzufügen (Zhang et al., 2015).

Diese Ausführungen zeigen, dass keine eindeutige, jedoch ähnliche Definition der Skalierung im betriebswirtschaftlichen Kontext in der Literatur zu finden ist. Im Allgemeinen wird aber die Skalierbarkeit als Wachstumsfähigkeit eines Unternehmens beschrieben, welche oft als Fähigkeit verstanden wird, Skaleneffekte auszuschöpfen (Rappa, 2004). In der nachfolgenden Tabelle werden die unterschiedlichen Verständnisse der Skalierung für die beiden Fachdisziplinen der Informationstechnologien und der Betriebswirtschaftslehre zusammengefasst:

Domäne	Skalierbarkeit	Skalieren
Informationstechnologie	Fähigkeit eines IT-Systems mit steigender Belastung umzugehen	Hinzufügen von Systemressourcen, um Performance oder Reichweite zu erhöhen
Betriebswirtschaft	Wachstumsfähigkeit eines Unternehmens	Vergrößern oder Erweitern des Geschäftsmodells, um mehr Kundinnen und Kunden erreichen zu können

Tabelle 2-2: Übersicht Definitionen Skalierbarkeit für Fachbereiche

Mithilfe der Literaturlaufarbeitung werden abschließend das Verständnis der Termini Skalierung und Skalierbarkeit für diese konkrete Untersuchung behandelt. Nachdem aus betriebswirtschaftlicher Sicht die Skalierbarkeit und die Skalierung allgemein als Wachstumsfähigkeit und als Vorgang des Wachstums angesehen werden, werden die Begrifflichkeiten im Kontext dieser Untersuchung und der Forschungsfrage wie folgt definiert und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Begriff	Definition
Skalierung	Die Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen wird als Vorgang der Erweiterung bestehender Services oder als Generierung neuer Services angesehen. Das Ziel ist eine Steigerung der Anzahl sowie eine langfristige Bindung der Kundinnen und Kunden.
Skalierbarkeit	Die Skalierbarkeit im Kontext IT-basierter Dienstleistungen wird als Fähigkeit definiert, das Wachstum im Sinne einer Vergrößerung des Kundenstamms, auf Basis der bestehenden Services oder einer Generierung neuer Services, zu ermöglichen.

Tabelle 2-3: Arbeitsdefinitionen Skalierung und Skalierbarkeit

Demnach ist unter dem Begriff der Skalierungsmöglichkeiten, welcher explizit in der Forschungsfrage erwähnt wird, zu verstehen, dass das bestehende Service, beispielsweise durch Hinzufügen neuer Features, erweitert wird, oder neue Services generiert werden. Dies erfolgt unter dem Hintergrund Wachstum, im Sinne einer Steigerung der Anzahl von Kundinnen und Kunden, zu erreichen.

Dieser Abschnitt hat gezeigt, dass in der Literatur keine eindeutigen Definitionen für Skalierbarkeit und Skalierung vorliegen, im Wesentlichen aber unabhängig der Fachdomäne Skalierbarkeit mit Wachstumsfähigkeit und Erweiterbarkeit zu beschreiben ist. Der Begriff skalieren beschreibt den Vorgang der Erweiterung. Basierend auf dieser Erarbeitung wurde das Begriffsverständnis für diese Arbeit aufgestellt, welches Skalierung im Kontext der Untersuchung als eine Vergrößerung des Kundenstamms ansieht. Dies soll durch eine Erweiterung des bestehenden Service oder durch eine Generierung neuer Services erfolgen. In anderen Worten skaliert das Geschäftsmodell

durch Hinzufügen neuer Services oder die Erweiterung und Verbesserung der bestehenden. Weiterführend wird im nachfolgenden Abschnitt durchleuchtet, was als Voraussetzung zur Skalierbarkeit angesehen wird.

2.3.2 Voraussetzungen der Skalierbarkeit

Das Ziel dieses Abschnitts ist es, unterschiedliche Aspekte und Eigenschaften zur Erreichung der Skalierbarkeit eines Unternehmens aufzuzeigen. Die Erarbeitung erfolgt auf Basis einer Literaturrecherche, welche abschließend zusammengefasst und interpretiert wird. Der Fokus wird zur Beantwortung der Forschungsfrage auf Untersuchungen aus der digitalen Ökonomie gelegt.

Die Betrachtung der Skalierbarkeit einer Unternehmung erfolgt in der Literatur häufig basierend auf dem zugrundeliegenden Geschäftsmodell (Björkdahl & Holmén, 2013; Blank & Dorf, 2017; Stampfl et al., 2013). Wie in Abschnitt 2.2.1 erläutert, steht ein Geschäftsmodell für die prinzipielle Funktionsweise einer Unternehmung und definiert wie für welche Kunden welcher Wert generiert wird. Björkdahl und Holmén (2013) diskutieren die Skalierbarkeit eines Geschäftsmodells *„as achievement of a marginal income greater than or equal to the marginal cost or an increase of any size that ensures that average income exceeds average cost within some defined margins“*. Björkdahl und Holmén (2013) verweisen hier auf die Kosten- und Erlösstruktur, welche somit als Voraussetzung für Skalierbarkeit gesehen werden können. Jedoch weisen die Autoren darauf hin, dass die Voraussetzungen und Elemente der Skalierbarkeit ein noch unzureichend erforschtes Themenfeld sind und Fragen wie „Wann ist ein Geschäftsmodell skalierbar?“, oder „Welches ist das kritischste Geschäftsmodellelement, um Skalierbarkeit zu erreichen?“ noch nicht beantwortet sind (Björkdahl & Holmén, 2013). Dennoch gibt es unterschiedliche Ansätze und Modelle, die Charakteristiken der Skalierbarkeit beschreiben, welche nachfolgend aufgegriffen werden.

Nielsen und Lund (2015) haben versucht ein generisches Konzept der Geschäftsmodellskalierbarkeit zu erstellen. Dazu wurden vier Dimensionen sowie fünf mögliche Stoßrichtungen der Skalierbarkeit und daraus abgeleitete Charakteristiken erarbeitet. Diese Charakteristiken können als Grundlage der Skalierbarkeit angesehen werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt zusammengefasst die Dimensionen (vertikal) und Stoßrichtungen (horizontal) der Skalierbarkeit nach Nielsen und Lund (2015). Die vier Dimensionen beschreiben das Generieren von Mehrwert (*„enriching value propositions“*), Engpässe aufzulösen (*„removing capacity constraints“*), eine Plattform zu kreieren (*„creating a platform“*) und die Rollen der Anspruchsgruppen zu verändern (*„change the role of stakeholders“*). Beispielhafte Stoßrichtungen sind Daten statt Leistungen zu vertreiben (*„Selling data instead of selling man-hours“*) oder Kundinnen und Kunden für den eigenen Vertrieb zu nutzen (*„Customers do marketing or become salespeople“*). (Nielsen & Lund, 2015)

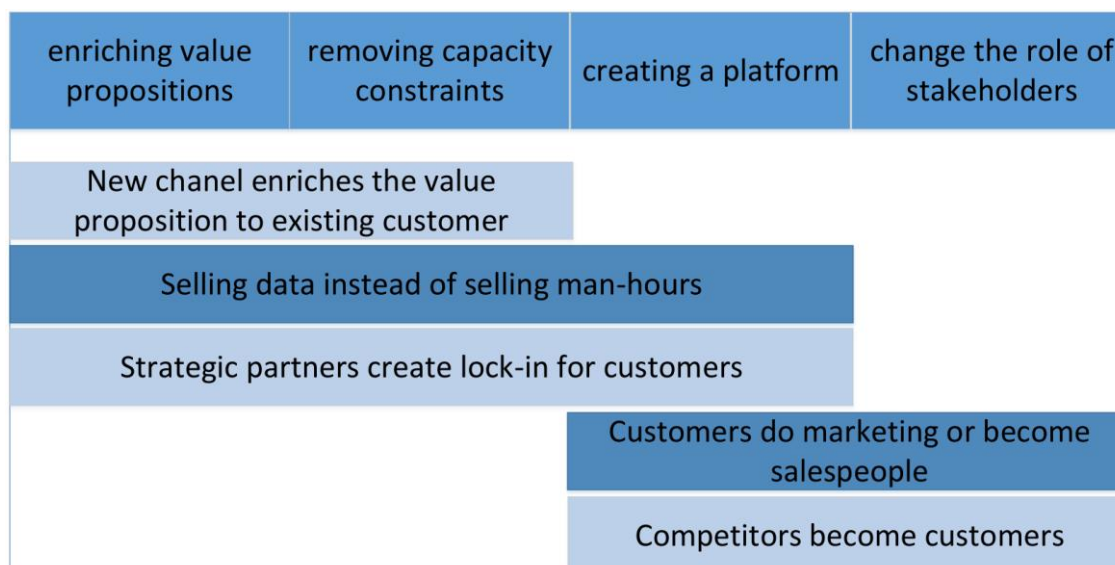


Abbildung 2-8: Dimensionen und Muster der Skalierbarkeit (Nielsen & Lund, 2015)

Die daraus resultierenden Charakteristiken beschreiben *ein Ermöglichen von exponentiell steigenden Erlösen, eine Beseitigung von Ressourcen- und weiteren Engpässen, eine Einbindung der Partner zur Erhöhung des Nutzwertversprechens, dass verschiedene Anspruchsgruppen unterschiedliche Rollen einnehmen können und so in Wechselwirkung zueinanderstehen und dass das Geschäftsmodell als Plattform agieren kann, um neue Partner, welche auch Mitbewerber sein können, zu finden.* (Nielsen & Lund, 2015)

Eine ähnliche Untersuchung haben Stampfl et al., (2013) durchgeführt. In dieser wurde, basierend auf einer Literaturrecherche und auf qualitativen Interviews mit Internetfirmen sowie Investoren, ein exploratives Modell erstellt, welches die Skalierbarkeit eines Geschäftsmodells und einer Unternehmung beschreiben soll. Dieses ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Das Modell ist in zwei wesentliche Phasen, die Geschäftsmodellentwicklung oder -konzeption und die Umsetzung, untergliedert. Zusätzlich werden unterschiedliche Faktoren, welche als relevant identifiziert wurden, aufgegriffen. Diese Faktoren werden wiederum in voraussetzende, moderierende und resultierende Faktoren untergliedert.

Die Grafik zeigt das Zusammenspiel der unterschiedlichen Faktoren. Die fünf wesentlichen Voraussetzungen zur Skalierbarkeit nach Stampfl et al., (2013) sind die *Möglichkeit der Technologie zu skalieren* (beispielsweise automatisierte Prozesse oder die Anpassungsfähigkeit der Infrastruktur), *die Kosten- und Erlösstruktur*, *die Anpassungsfähigkeit an lokale Gegebenheiten*, *das Ausnutzen von Netzeffekten* sowie eine *Benutzerorientierung und -integration*. Als Moderationsfaktoren werden das Management und der Markt an sich gesehen. Beispielsweise muss in unterschiedlichen Märkten differenziert vorgegangen werden. Das Ergebnis zeigt sich in einem möglichen Firmenwachstum und einer steigenden Attraktivität für Investoren. (Stampfl et al., 2013)

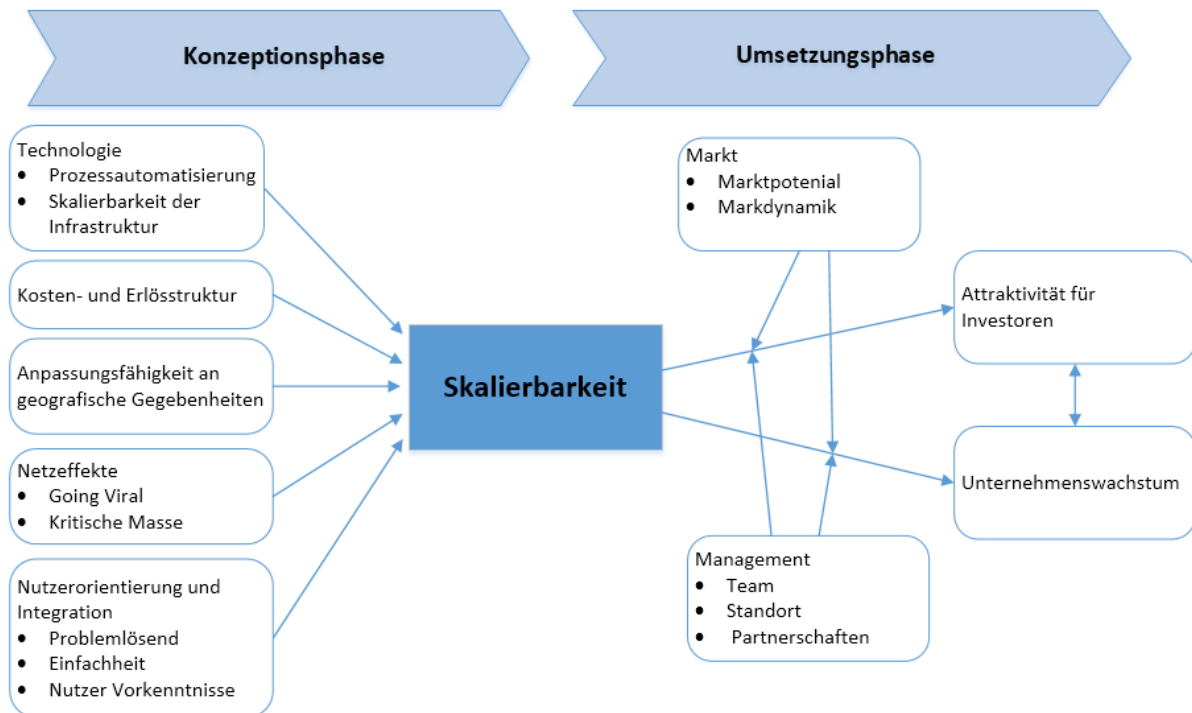


Abbildung 2-9: Exploratives Skalierbarkeitsmodell (Stampfl et al., 2013)

Weitere Merkmale der Skalierbarkeit eines Geschäftsmodells wurden von Zhang et al., (2015) erarbeitet. In Anlehnung an Arthur (1988; 1989) und Baden-Fuller und Mangematin (2013) sowie Baden-Fuller und Haeflinger (2013) wurden Voraussetzungen und Mechanismen benannt, welche zu Skalierbarkeit führen können. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist in nachfolgender Grafik ersichtlich. Als Enabler der Skalierbarkeit wurden *Lerneffekte*, („*learning by using*“), *Netzeffekte* („*network externalities*“), *Skaleneffekte* in Produktion und Verteilung („*Scale economies*“), *positive Feedbaeffekte* („*informational increasing returns*“), *modularer Technologieaufbau* („*technological interrelatedness*“), sowie *Verteilte Ressourcen* („*distributed sourcing*“) postuliert. Lerneffekte beziehen sich darauf, von den Nutzern zu lernen und dadurch das Produkt oder das Service zu verbessern. Netzeffekte beschreiben eine Rücksichtnahme auf Netzwerkgesetzmäßigkeiten der digitalen Netzökonomie.

Positive Feedbaeffekte beschreiben, dass das Produkt verbreitet und etabliert ist und dass die Technologie oder die zu benutzende Applikation akzeptiert werden. Dadurch kann das Risiko und die Hemmschwelle zur Nutzung minimiert werden. Der modulare Technologieaufbau beschreibt den Einsatz unterschiedlicher Module, welche über Anwendungsprogrammierschnittstellen (API) verbunden werden und somit austauschbar sind. Unter dem Überbegriff der verteilten Ressourcen wird einerseits darauf abgezielt Systemressourcen bei Bedarf zu erweitern, um somit die Performancequalität bei steigender Benutzeranzahl beibehalten zu können. Andererseits gilt es auch die Kundensystemressourcen mitzubeneutzen. Als Skalierungsmechanismen wurden die Kundenidentifikation, die Kundenintegration und die Verknüpfung von Wertschöpfungsketten angesehen. (Zhang et al., 2015)

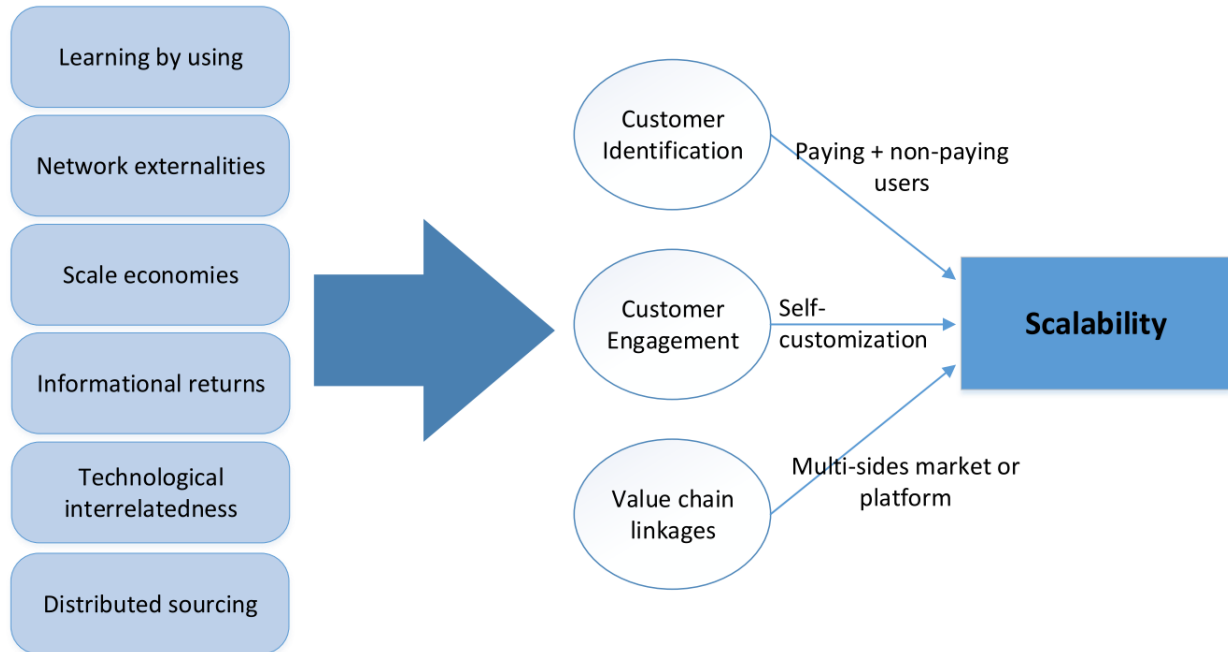


Abbildung 2-10: Voraussetzungen und Mechanismen zur Skalierbarkeit (Zhang et al., 2015)

Hallowell (2001) wies darauf hin, dass es zwar aufgrund von Internettechnologien im Bereich des E-Business prinzipiell möglich sei unendlich zu skalieren, jedoch zugrundeliegende Services, welches teilweise nicht automatisiert werden können, dazu im Widerspruch stehen. Thematisiert wird hierbei, dass eine Unterteilung in physische und virtuelle Services notwendig ist. Je höher der virtuelle Dienstleistungsanteil ist, desto höher der Grad der Skalierbarkeit, wobei theoretisch von unendlicher Skalierbarkeit gesprochen werden kann. Die Kategorisierung der Skalierbarkeit soll in der nachfolgenden Darstellung illustriert werden. Als Beispiel für eine hohe Skalierbarkeitsfähigkeit kann ein Online-Jobsuchportal, oder eine Online-Zeitung genannt werden. (Hallowell, 2001)

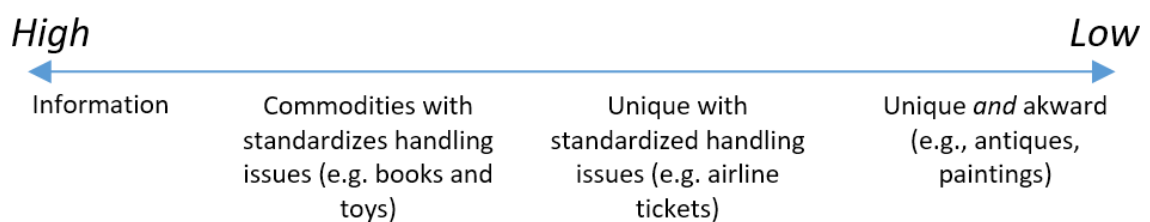


Abbildung 2-11: Skalierbarkeit nach virtuellem Dienstleistungsanteil (Hallowell, 2001)

Die oben angeführten Modelle mit den jeweils gelisteten Charakteristiken und Voraussetzungen der Skalierbarkeit sind in der untenstehenden Tabelle zusammengefasst aufgelistet. Zusätzlich erfolgt eine fortlaufende Nummerierung, welche eine Weiterbearbeitung und ein Referenzieren der einzelnen Voraussetzungen der Skalierbarkeit erleichtern soll, sowie eine Angabe der Quelle. In Summe wurden von den unterschiedlichen Quellen 17 Merkmale beschrieben, welche sich teilweise überlappen.

Voraussetzungen der Skalierbarkeit	Quelle
(VS1) Ermöglichen von exponentiell steigenden Erlösen (VS2) Auflösen von Ressourcen- oder sonstigen Engpässen (VS3) Einbindung von Partner, um das Nutzenversprechen zu erhöhen (VS4) Verschiedenen Anspruchsgruppen können unterschiedliche Rollen einnehmen und stehen gegebenenfalls in Wechselwirkung zueinander (VS5) Das Geschäftsmodell kann als Plattform agieren, um so neue Partner, unter anderem auch Mitbewerber, zu finden	Nielsen & Lund, 2015
(VS6) Die Möglichkeit der Technologie zu Skalieren (VS7) Kosten- und Erlösstruktur (VS8) Anpassungsfähigkeit an lokale Gegebenheiten (VS9) Umgang mit Netzeffekten (VS10) Benutzerorientierung und -integration	Stampfl et al., 2013
(VS11) Lerneffekte (VS12) Netzeffekte (VS13) Skaleneffekte in Produktion und Verteilung (VS14) Feedback Effekte (VS15) Modularer Technologieaufbau (VS16) Verteilte Ressourcen	Zhang et al., 2015
(VS17) Geringer physischer Dienstleistungsanteil	Hallowell, 2001

Tabelle 2-4: Übersicht Voraussetzungen Skalierbarkeit

Um die wesentlichen Merkmale der Skalierbarkeit im Zuge dieser Untersuchung hervorzuheben, wurde basierend auf dem Literaturüberblick eine vereinfachte, zusammengefasste Übersicht erarbeitet. Diese Übersicht ist in Tabelle 2-5 dargestellt. Zur Erstellung wurden die einzelnen unterschiedlichen Charakteristiken der Auflistung in Tabelle 2-4 aufgegriffen und als übergeordnete Skalierbarkeitskriterien formuliert. Zusätzlich wird das jeweilige Verständnis der Kriterien erläutert.

Kriterium	Verständnis	Quellen
Technologieinfrastruktur & -akzeptanz	Technologie als Skalierbarkeits-Enabler; Technologie muss von Nutzern angenommen und verbreitet werden	VS6, VS14, VS15, VS16,
Kostenstruktur & Prozessstruktur	Kosten- und Leistungsprozesse geeignet, um exponentielles Wachstum zu ermöglichen	VS1, VS7, VS2, VS13, VS17
Partnerschaften & Kollaboration	Möglichkeit, Partnerschaften aufzubauen und Stakeholder einzubinden	VS4, VS5
Netzeffekte	Beachtung von Netzeffekten	VS9, VS12
Agilität & Flexibilität	Möglichkeit auf veränderte Gegebenheiten zu reagieren	VS8, VS11
Kundenintegration	Nutzerorientierung und -integration	VS10, VS11

Tabelle 2-5: Erarbeitete Skalierbarkeitskriterien

Wie Tabelle 2-5 zeigt, konnten, basierend auf dem oben beschriebenen Vorgehen sechs unterschiedliche Faktoren erarbeitet werden, welche einen Einfluss auf die Skalierbarkeit haben. Kriterien wie Technologieinfrastruktur und -akzeptanz als auch Kosten und Prozesse sowie Partnerschaften und Kollaboration wurden zusammengelegt, da die Charakteristiken auf ähnliches abzielen.

Das erste Kriterium, welches auf die Technologie abzielt, soll zwei wesentliche Aspekte beschreiben. Einerseits geht es darum, dass die Infrastruktur geeignet sein muss, um mit einer erhöhten Anzahl an Benutzenden ohne Qualitätsverlust umzugehen, und andererseits muss die angebotene Technologie und Lösung akzeptiert und angenommen werden, um möglichst viele Nutzerinnen und Nutzer ansprechen zu können.

Die Kosten und Prozesse wurden zusammengelegt, da beide Aspekte darauf abzielen, exponentielles Wachstum ermöglichen zu können. Dies bedeutet, dass der Aufwand und die Erlöse keinem linearen, sondern einem exponentiellen Zusammenhang folgen (Nielsen & Lund, 2015; Jabłoński, 2016). Prozesse müssen in dieser Hinsicht dazu geeignet sein bei ähnlichem Input exponentiellen Output zu realisieren. Des Weiteren können Prozesse als Treiber der Kosten angesehen werden.

Das dritte Kriterium, Partnerschaften und Kollaboration, beschreibt, dass eine Bildung von Partnerschaften über Wertschöpfungsnetzwerke hinweg, der Aufbau von Plattformen, sowie ein Zusammenarbeiten unterschiedlicher Stakeholder zur Skalierbarkeit beitragen. Netzeffekte zielen darauf ab, die Gesetzmäßigkeiten der digitalen Netzökonomie zu beachten, um beispielsweise Lock-In Effekte zu erzeugen. Unter Agilität und Flexibilität wird verstanden, rasch auf Änderungen im Umfeld reagieren zu können und generell eine gewisse Anpassungsfähigkeit

mitzubringen, um beispielsweise in unterschiedlichen geografischen Regionen unterschiedliche Ausführungen erstellen zu können. In diesem Kontext wurde unter anderem auch die VS11 – Lerneffekte dieser Kategorie zugeordnet, damit Lerneffekte rasch umgesetzt werden können. Als letzter wesentlicher Punkt hat sich die Integration der Kundinnen und Kunden herauskristallisiert, um die Produkt- oder Dienstleistungsqualität zu verbessern, voranzutreiben und Probleme zu lösen.

Abschließend soll noch eine kurze Betrachtung der Eignung von digitalen Geschäftsmodellen und dem E-Business zur Skalierbarkeit erfolgen. Stampfl et al. (2013) verweisen darauf, dass sich digitale oder Internet Geschäftsmodelle besonders gut für Geschäftsmodellinnovationen eignen und führen dies auf neue Technologien und dadurch verbilligte Kommunikation (Amit & Zott, 2001), neue Wege der Interaktion und somit veränderte Transaktions- und Austauschmechanismen (Amit & Zott, 2001) als auch auf die hohe Veränderungsgeschwindigkeit im Geschäftsumfeld mit damit verbundenen Organisationsformen zurück (Mendelson, 2000). Dies führt dazu, dass es möglich ist, relativ geringe variable Kosten zu verursachen und somit eine geeignete Kostenstruktur aufweisen, um viele Kunden und Nutzer anzusprechen. Darüber hinaus ist es aufgrund der Agilität möglich, Bezahlmodelle umzustellen. Beispielsweise kann einfach von einem Pay-Per Use Modell auf ein Abo Modell gewechselt werden, was als Förderer der Skalierbarkeit gesehen werden kann. (Stampfl et al., 2013)

Dieser Abschnitt hat gezeigt, dass in der Literatur keine eindeutige Auflistung von Voraussetzungen der Skalierbarkeit zu finden ist. Jedoch existieren unterschiedliche Untersuchungen zum Themenfeld der Skalierbarkeit digitaler Geschäftsmodelle, welche verschiedene Charakteristiken und Merkmale der Skalierbarkeit herausgearbeitet und verschiedene Modelle aufgestellt haben. Als wesentliche Faktoren werden überwiegend der Einsatz von Technologie, geeignete Kosten- und Prozessstrukturen, der Aufbau von Partnerschaften, eine gewisse Flexibilität, sowie die Beachtung von Netzeffekten und eine Kundenintegration genannt. Abschließend wurde aufgezeigt, dass digitale Geschäftsmodelle als geeignet erscheinen, um Skalierbarkeit zu erreichen, da Vorteile durch Technologie und Prozesse mit einhergehenden Kosten möglich sind. Nachdem in diesem Abschnitt Voraussetzungen der Skalierbarkeit diskutiert wurden, wird im anschließenden Kapitel auf unterschiedliche Skalierungsstrategien im unternehmerischen Kontext eingegangen.

2.3.3 Skalierungsstrategien

Da im Kontext dieser Arbeit die Skalierung und Skalierbarkeit im Wesentlichen als Potenzial des Unternehmenswachstums angesehen werden, werden in diesem Abschnitt unterschiedliche Wachstumsstrategien, welche im Rahmen dieser Untersuchung auch als Skalierungsstrategien bezeichnet werden, behandelt. Ein Wachstum kann allgemein als die Steigerung von Marktanteilen, die Erschließung neuer Märkte sowie die Herstellung oder Erbringung neuer Produkte und Dienstleistungen gesehen werden. Quantifizierbar ist das Wachstum durch die Umsatzwachstumsrate oder den relativen und absoluten Marktanteil. (Meffert, Burmann, & Kirchgeorg, 2008; Pearce & Robinson, 2007)

In der Literatur können unterschiedliche Formen des Wachstums eines Unternehmens ausgemacht werden. Schoppe, Wass von Czege, Münchow, Stein, und Zimmer (1995) erarbeiteten eine Übersicht über mögliche Wachstumsformen, welche in nachfolgender Tabelle dargestellt ist.

Kriterium	Maßgröße
Ausrichtung des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualitatives Wachstum (Verbesserung der Qualität) ▪ Quantitatives Wachstum (Umsatzsteigerung)
Produkt- und Marktbeziehung des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marktdurchdringung ▪ Produktentwicklung ▪ Marktentwicklung ▪ Diversifikation
Richtung des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konzentrisches Wachstum ▪ relationales Wachstum ▪ konglomerates Wachstum
Art des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ internes Wachstum (eigene Entwicklung) ▪ externes Wachstum (Beteiligung, Akquisition) ▪ kooperatives Wachstum (Strategische Allianzen, Joint Venture)
Form des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Export ▪ Lizenzvergabe ▪ strategische Allianz, Joint Venture ▪ Minderheitsbeteiligung, Mehrheitsbeteiligung
Technologische Art des Wachstums	<ul style="list-style-type: none"> ▪ multiples Wachstum (erhöhen der Kapazitäten) ▪ dimensioniertes Wachstum (größere Produktionsanlagen) ▪ mutatives Wachstum (Veränderung der Prozesse, neue Technologie)

Tabelle 2-6: Wachstumsformen (Schoppe et al., 1995)

Zusätzlich zu den Formen des Wachstums existieren in der Literatur unterschiedliche Methoden, um Wachstumsstrategien zu identifizieren und zu implementieren. Thommen und Achleitner (2003) verweisen hier beispielsweise auf die *Wettbewerbsstrategien* nach Porter (1983), die *Normstrategien der Marktwachstums-/Marktanteils-Matrix* nach Ulrich und Fluri (1995), das *Konzept der Kernkompetenzen* und der *Produkt/Markt Strategie* nach Ansoff (1966). Da die Produkt/Markt Strategie der wohl bekannteste und in der Literatur am häufigsten vorkommende Ansatz ist (Strietzel, 2005), soll dieser nachfolgend im Zuge dieser Arbeit aufgegriffen werden.

Im Kontext dieser Arbeit ist ein Produkt als Leistungsbündel zu verstehen, weshalb die Begriffe Produktentwicklung und Leistungsentwicklung synonym verwendet werden.

Die Produkt/Markt Strategie, welche auch als Produkt/Markt-Matrix bekannt ist, zielt darauf ab, dass ausgehend von der bekannten Produkt-Markt Kombination, die ein Unternehmen realisiert, sich Alternativen zur Realisierung von Wachstum ergeben können. Die Alternativen ergeben sich auf Basis der Kombinationen der konstitutiven Elemente Markt und Produkt. (Strietzel, 2005). Auf Basis dieser Kombinationen ergeben sich vier unterschiedliche Wachstumsstrategien, welche in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind.



Abbildung 2-12: Wachstumsstrategien der Produkt/Markt-Matrix (Ansoff, 1966)

Die Marktdurchdringungsstrategie beschreibt ein Beibehalten des bestehenden Marktes mit den bestehenden Produkten. Zu Wachstum kann es aufgrund einer intensivieren Bearbeitung der Märkte kommen, was zu einer Steigerung der Absatzmenge pro Abnehmer als auch zu einer Vergrößerung der Anzahl der Kundinnen und Kunden führen kann. (Ansoff, 1966) Ändert sich das Marktvolumen nicht, geht das Wachstum auf Kosten der Marktanteile der Mitbewerber. Bei wachsendem Marktvolumen kann die Strategie sowohl darauf ausgerichtet sein den Marktanteil zu halten als auch darauf ihn zu vergrößern. (Thommen & Achleitner, 2003)

Die Marktentwicklung beschreibt einerseits ein Finden neuer Anwendungsmöglichkeiten bestehender Produkte und Dienstleistungen als auch eine Erschließung neuer Käuferschichten, was beispielsweise durch eine geographische Ausweitung über regionale, nationale und internationale Grenzen hinweg erreicht werden kann. Die Marktentwicklungsstrategie inkludiert auch eine Kombination der beiden genannten Möglichkeiten, sodass beispielsweise für neue Märkte die neuen Anwendungsmöglichkeiten der Produkte genutzt werden. (Ansoff, 1966; Thommen & Achleitner, 2003)

Die Produktentwicklung zielt darauf ab Bedürfnisse von bestehenden Kunden in bestehenden Märkten mit neuen Produkten oder Produkterweiterungen zu befriedigen. Hierbei ist wesentlich zwischen Anpassungen an bestehenden Produkten und disruptiven Innovationen zu

unterscheiden. Eine disruptive Innovation ermöglicht eine vollständige Verdrängung des bisherigen Produktes oder der Dienstleistung (Ansoff, 1966)

Im klassischen Sinn ist unter der Diversifikationsstrategie eine Wachstumsstrategie zu verstehen, welche neue Produkte auf einen unbekanntem Markt bringt (Ansoff, 1966), wobei es sich auch dann um eine Diversifikationsstrategie handelt, wenn Leistungen angeboten werden, die in keinem direkten Zusammenhang mit der bestehenden Leistung stehen (Homburg, 2017).

Die Diversifikation kann in drei unterschiedlichen Formen auftreten: horizontal, vertikal und lateral. Die Diversifikationsformen beschreiben den Zusammenhang zu bereits bestehenden Produkten. Die horizontale Diversifikation beschreibt einen sachlichen Zusammenhang, beispielsweise Brillen und Ferngläser. Die vertikale Diversifikation liegt dann vor, wenn sich die Produkte auf vor- oder nachgelagerte Produktionsstufen beziehen. Bei der lateralen Diversifikation existiert kein Zusammenhang mit den bisherigen Produkten und Dienstleistungen. Da die Diversifikationsstrategie den erheblichsten Einschnitt in die Organisationsstruktur bedeutet, ist diese als am risikoreichsten zu kategorisieren. Um die Diversifikationsstrategie umsetzen zu können, bedarf es an neuem Wissen aus Technologie- als auch aus Marktsicht. (Ansoff, 1966)

Dieser Abschnitt fokussierte unterschiedliche Aspekte des unternehmerischen Wachstums, was im Kontext dieser Untersuchung mit den Skalierungsstrategien gleichzusetzen ist. Dies zeigte, dass der Ansatz der Produkt/Markt-Matrix nach Ansoff (1966) der verbreitetste ist und daher auch im Rahmen dieser Untersuchung als geeignet angesehen wird. Dieser unterscheidet vier unterschiedliche Wachstums- oder Skalierungsstrategien, welche eine Bearbeitung des bestehenden Marktes mit bestehenden Produkten als auch ein Agieren auf neuen Märkten mit neuen Produkten sowie Kombinationen daraus beschreiben. Im Kontext dieser Arbeit und der Forschungsfrage bedeutet dies, dass sich die unterschiedlichen Skalierungsmöglichkeiten, das heißt die Erweiterungsmöglichkeiten um unternehmerisches Wachstum zu erreichen, hinsichtlich der vier hier diskutierten Stoßrichtungen kategorisieren lassen.

2.3.4 Zusammenfassung

Dieser Abschnitt gab eine Einführung in die Skalierung und Skalierbarkeit im unternehmerischen Verständnis. Zunächst wurden dazu die Begrifflichkeiten erläutert, was zeigte, dass keine eindeutige Definition für Skalierbarkeit und Skalierung in der Literatur und Praxis vorliegen. Im Wesentlichen wird jedoch die Skalierbarkeit mit der Wachstumsfähigkeit und Erweiterbarkeit sowie skalieren mit dem Vorgang des Erweiterns beschrieben. Im Kontext dieser Untersuchung wird die Skalierung als die Vergrößerung des Kundenstamms eines Unternehmens durch die Erweiterung der bestehenden Services oder durch die Generierung neuer Services angesehen.

Nachfolgend wurden unterschiedliche Voraussetzungen aufgearbeitet, um Skalierbarkeit zu erreichen. Dies zeigte, dass die Skalierbarkeit ein bisher unzureichend erforschtes Fachgebiet darstellt, da keine einheitlichen Merkmale vorliegen. Als wesentliche Faktoren werden überwiegend der Einsatz von geeigneter Technologie, geeignete Kosten- und Prozessstrukturen, der Aufbau von Partnerschaften, Flexibilität, sowie die Beachtung von Netzeffekten und eine

Kundinnen- und Kundenintegration genannt. Da digitale Geschäftsmodelle viele dieser Voraussetzungen mitbringen, sind sie zur Skalierung besonders geeignet. Abschließend wurden unterschiedliche Strategien zum unternehmerischen Wachstum aufgegriffen. Der verbreitetste und auch und auch im Rahmen dieser Arbeit verwendete Strategieansatz wird durch die Produkt/Markt-Matrix nach Ansoff (1966) beschrieben. Dieser beschreibt vier unterschiedliche Strategien, welche sich auf Basis der Kombinationen aus Markt und Produkt ergeben.

Im Kontext der Forschungsfrage wurde in diesem Abschnitt aufgezeigt, wie Skalierungsmöglichkeiten im Rahmen dieser Arbeit zu verstehen sind. Skalierungsmöglichkeiten beschreiben Möglichkeiten, die bestehenden Services zu erweitern oder neue Services zu entwickeln. Ziel ist unternehmerisches Wachstum zu erreichen und die Anzahl an Kundinnen und Kunden zu erhöhen. Die Stoßrichtungen des Wachstums lassen sich nach der Produkt/Markt-Matrix nach Ansoff (1966) charakterisieren. Nachfolgend wird auf die methodische Dienstleistungsentwicklung eingegangen, welche die Skalierung ermöglichen soll.

2.4 Systematische Dienstleistungsentwicklung

"[...] in today's dynamic markets systematic development and improvement of services has become one of the key success factors in business." (Kreuzer & Aschbacher, 2011)

Die Entwicklung des tertiären Sektors und der Nachfrage an qualitativ hochwertigen Dienstleistungen zeigte, dass eine unstrukturierte ad-hoc Dienstleistungserstellung und -erbringung unzureichend ist, um die geforderten Bedürfnisse zu erfüllen oder Innovationen zu erreichen (Bruhn, 2013; Zahn & Stanik, 2006). Aus diesem Grund wird sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis eine systematische Entwicklung einer Dienstleistung als erfolgsrelevant angesehen. Dies bezieht sich sowohl auf die Generierung und Umsetzung neuer Ideen, als auch auf Änderungen an bestehenden Dienstleistungen, um diese effektiv und effizient zu realisieren. (Scheer & Spath, 2004)

Ziel dieses Abschnitts ist es, die theoretischen Grundlagen zur systematischen Dienstleistungsentwicklung aufzugreifen. Zunächst werden dazu unterschiedliche Ansätze der systematischen Dienstleistungsentwicklung erläutert. Anschließend wird auf ausgewählte Vorgehensmodelle und Methoden eingegangen. Die Aufarbeitung unterschiedlicher Methodiken und Vorgehensweisen stellen ein wesentliches Element zur Beantwortung der Forschungsfrage und zum Erreichen der Ziele dieser Arbeit dar, indem die Basis zur Entwicklung einer Methodik zur Dienstleistungsskalierung erarbeitet wird.

2.4.1 Service Engineering

In diesem Abschnitt erfolgt eine Einführung in die unterschiedlichen Ansätze der systematischen Dienstleistungsentwicklung. Alle Forschungsaktivitäten, welche sich mit der systematischen Dienstleistungsentwicklung befassen, können unter dem Sammelbegriff Service Science zusammengefasst werden. Unter Service Science wird eine interdisziplinäre Forschungsdisziplin

verstanden. Das Ziel ist es, unterschiedliche interdisziplinäre und integrative Methoden und Vorgehensmodelle zur systematischen Entwicklung und dem Management von Dienstleistungen zu erstellen. (Leimeister, 2012a; Torney, Kuntzky, & Herrmann, 2009) Im Wesentlichen können hierbei zwei unterschiedliche Ansätze ausgemacht werden. Einerseits existiert die Bewegung aus dem angloamerikanischen Raum rund um das Thema des New Service Developments (NSD) und des Service Designs (SD). Andererseits existiert der deutschsprachige Ansatz des „Service Engineerings“ (SE). (Torney et al., 2009)

Erste Ansätze des New Service Developments und Service Designs stammen bereits aus den 1970er Jahren. Diese waren einfach gehalten und enthielten keine praktischen Vorgehensmodelle. (Fährnich & Meiren, 2007) Ziele des New Service Developments und des Service Designs sind das Erarbeiten von systematischen und analytischen Methoden zur Entwicklung von Dienstleistungen (Torney et al., 2009). Hierbei sollten Dienstleistungen mit einem erwarteten Ergebnis in zufriedenstellender Qualität und Kosten kontinuierlich reproduziert werden (Haller, 2012).

New Service Development und Service Design betrachten die Dienstleistungsentwicklung von der Seite des Dienstleistungsmarketings und des Managements (Haller, 2012; Leimeister, 2012a). New Service Development stellt den Gedanken von Service Innovationen, beispielsweise durch Customer Co-Development oder Open Innovation, in den Vordergrund und ist ein gesamtheitlicher Ansatz über alle Phasen einer Dienstleistung (Leimeister, 2012a). Service Design beschreibt den Fokus im Rahmen der Dienstleistungsentwicklung auf die Sicht der Kundin oder des Kunden zu legen, um so die wahrgenommene Qualität und die Akzeptanz der Services zu erhöhen (Leimeister, 2012a).

Der Bereich des Service Engineerings kam Mitte der 90iger Jahre auf und greift die Grundgedanken des New Service Developments und des Service Designs auf. Ziel ist es, eine Entwicklungsdisziplin für Dienstleistungen analog zu Produkten oder Software zu etablieren. Dienstleistungen sollen systematisch von der ersten Idee hin zu marktfähigen Leistungen designt und umgesetzt werden. (Zahn & Stanik, 2006) Bullinger, Fährnich und Meiren (2003) definieren Service Engineering wie folgt:

"Service Engineering can be understood as a technical discipline concerned with the systematic development and design of services using suitable procedures, methods and tools." (Bullinger et al., 2003)

Diese Definition zeigt, dass Service Engineering als technische Disziplin mit systematischen Entwicklungsschritten angesehen wird und somit als ingenieurwissenschaftliche Disziplin gilt. Die Anwendung von Modellen, Methoden und Werkzeugen soll dazu führen, dass Entwicklungsfehler vermieden werden und die Effizienz der Entwicklung erhöht wird. (Aschbacher & Grünwald, 2007)

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht, wie New Service Development, Service Design und Service Engineering anhand des Dienstleistungslebenszyklus eingeordnet werden können.

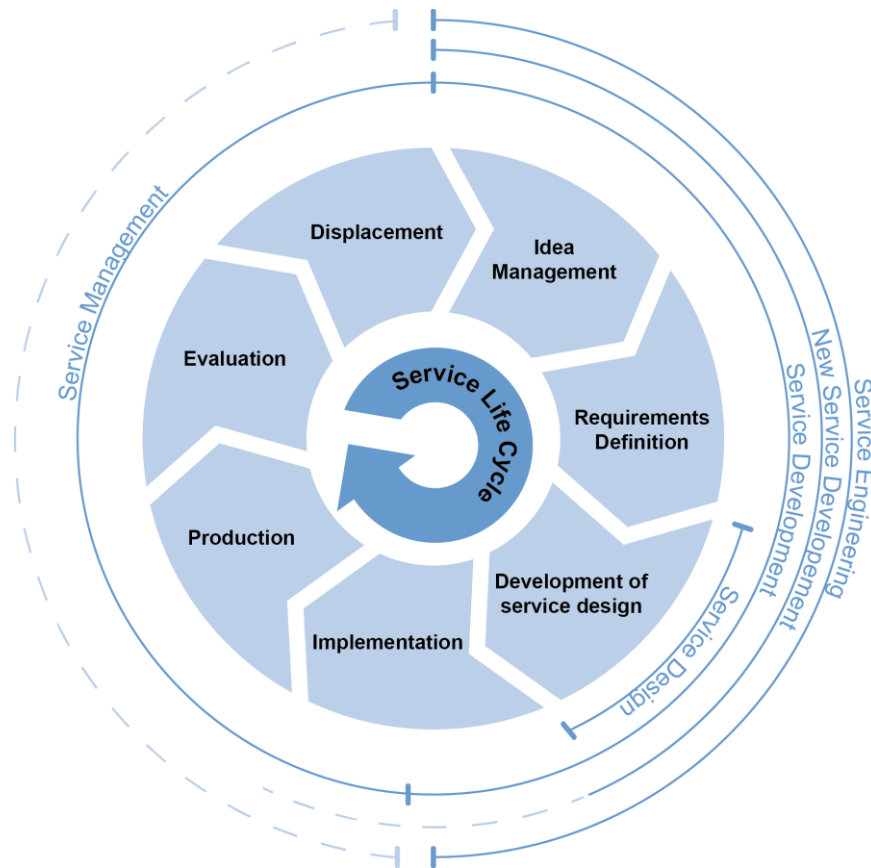


Abbildung 2-13: Übersicht Service Science (Torney et al., 2009)

Auch wenn sich die einzelnen Strömungen durch ihre Einordnung und Herkunft aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen unterscheiden und teilweise auf unterschiedliche Fragestellungen abzielen, haben sie sich dennoch gegenseitig beeinflusst und werden häufig synonym verwendet (Leimeister, 2012a). Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Arbeit Service Engineering als Überbegriff für alle Konzepte, Methoden und Modelle zur systematischen Dienstleistungsentwicklung verwendet.

Im Wesentlichen kann die Disziplin des Service Engineerings in zwei Hauptaufgaben untergliedert werden. Einerseits geht es darum, Einzeldienstleistungen effektiv und reproduzierbar zu entwickeln. Andererseits müssen die Dienstleistungsentwicklungsprozesse gesteuert und gemanagt werden. Um diese Aufgaben zu erbringen, bedarf es Vorgehensmodelle, Methoden und Werkzeuge, auf welche in den nachfolgenden Abschnitten eingegangen wird. (Fährnich & Optiz, 2006) Zu den Anwendungsgebieten des Service Engineerings zählen die Entwicklung neuer Dienstleistungen, die Entwicklung von hybriden Produkten, die Bündelung von Dienstleistungen sowie Reverse Engineering und Reengineering (Fährnich et al., 1999).

Dieser Abschnitt zeigte, dass sich unter dem Überbegriff der Service Science unterschiedliche Strömungen entwickelt haben, welche sich mit dem Thema der systematischen Dienstleistungsentwicklung befassen. Einerseits gibt es das New Service Development und das Service Design aus dem angloamerikanischen Raum. Diese verfolgen einen nicht ingenieurwissenschaftlichen Ansatz und entwickelten sich aus Marketing- und Managementdisziplinen. Im Fokus stehen unterschiedliche Konzepte der Service Innovation und

der Kundenintegration, um die Qualität zu erhöhen. Andererseits verfolgt die Disziplin des Service Engineerings einen ingenieurwissenschaftlichen Ansatz und sieht eine Dienstleistung als ein Entwicklungsobjekt, wie ein physisches Produkt oder eine Software. Da sich die Konzepte und Fragestellungen der unterschiedlichen Richtungen gegenseitig beeinflussen, werden die Begriffe meist synonym verwendet. So gilt im Rahmen dieser Untersuchung Service Engineering als Überbegriff für alle Modelle und Methoden, welche in den nachfolgenden Abschnitten aufgegriffen werden.

2.4.1 Ausgewählte Vorgehensmodelle

Ein Vorgehensmodell beschreibt die systematische Dienstleistungsentwicklung als einen Prozess in dem unterschiedliche Aktivitäten in den Gestaltungsphasen auszuführen sind (Bullinger & Schreiner, 2006). In der Literatur wird zwischen drei grundlegenden Vorgehensweisen unterschieden (Bullinger & Meiren, 2001) :

- Lineare oder phasenorientierte Vorgehensweise
- Iterative Vorgehensweise
- Prototyping Vorgehensweise

Das lineare Vorgehen beschreibt ein sequenzielles Durchlaufen unterschiedlicher Phasen, wobei die Ergebnisse als Input für die nächste Phase dienen. Der Vorteil dieser Variante liegt in der Transparenz des Prozesses. Als Nachteil ist anzusehen, dass keine Rücksprungmöglichkeiten zu Vorphasen vorgesehen sind. Diesen Nachteil greift die iterative Herangehensweise auf und sieht dies explizit vor. Das Ziel des prototypischen Vorgehens ist eine frühzeitige Erstellung einer Vorabversion der Dienstleistung oder des Produktes. Dies erlaubt ein frühzeitiges Testen, welches die Mängelidentifikation unterstützt. (Schneider et al., 2006)

Ziel dieses Abschnittes ist es, ausgewählte Vorgehensmodelle des Service Engineerings aufzugreifen, zu beschreiben und gegenüberzustellen. Zunächst soll in diesem Zuge auf das PEM 7 Vorgehensmodell eingegangen werden, da dies als einfach praxisnah und angesehen wird. (Zahn & Stanik, 2006) Weiterführend wird auf das vom Campus02 entwickelte Vorgehensmodell eingegangen. Abschließend erfolgen eine Betrachtung eines State of the Art Modells sowie ein Vergleich der Modelle.

PEM 7 Vorgehensmodell

Das PEM 7 (Prioritäre Erstmaßnahmen – Phase 7) Modell beschreibt ein phasenorientiertes Vorgehen, welches im Rahmen der BMBF Initiative „Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert“ erarbeitet wurde und in der nachfolgenden Abbildung 2-14 dargestellt ist. Prinzipiell wird zwischen drei Kernphasen, der Service Creation, dem Service Design und dem Service Management, unterschieden. (Stein & Goecke, 1999)

Service Creation beschreibt die Phase der Ideenfindung. Diese können sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens geniert werden, wobei vor allem die Integration der Kundin oder des Kunden wesentlichen Einfluss haben kann. Ziel ist es, Ideen für neue Dienstleistungen oder

Dienstleistungserweiterungen mit ihren Anforderungen zu kreieren. Nach der Ideenfindung gilt es diese zu bewerten und zu selektieren. Ideen müssen zu diesem Zeitpunkt bereits Gestalt angenommen haben, damit diese kommuniziert werden können. Häufig wird die Phase der Ideenbewertung mit der Beschreibung der Anforderungen verknüpft. (Stein & Goecke, 1999)

Die Service Design Phase beschreibt die eigentliche Entwicklung und Konzeption der Dienstleistung. Wie in den anderen Phasen ist hier eine Betrachtung über alle Dienstleistungsdimensionen (Potenzial-, Prozess-, Ergebnisdimension) hinweg erforderlich. (Stein & Goecke, 1999)

Im abschließenden Service Management erfolgt die Erbringung der eigentlichen Dienstleistung. Zusätzlich erfolgt eine stetige Überprüfung der Qualität der Leistung oder der Kundenzufriedenheit, wofür geeignete Mechanismen vorgesehen werden müssen. Der finale Schritt beschreibt einen Ablösungsschritt, der sich mit der Erneuerung des Services beschäftigt. (Stein & Goecke, 1999)

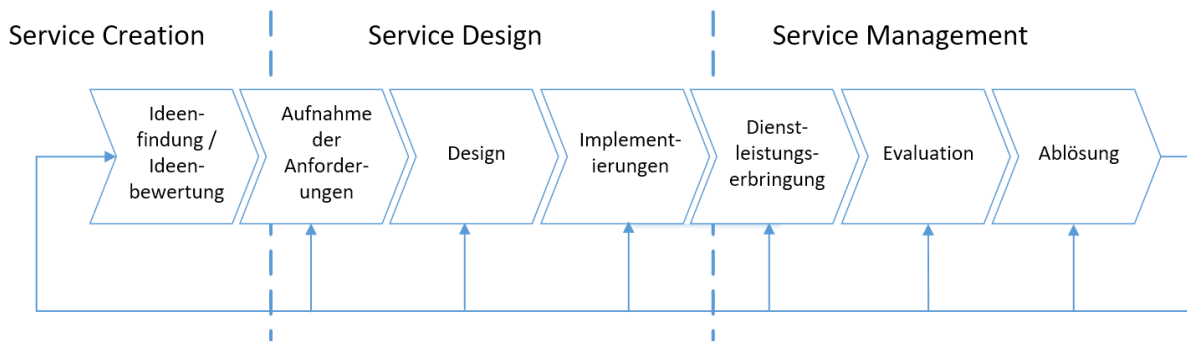


Abbildung 2-14: PEM 7 Vorgehensmodell (Heckmann, Raether, & Nüttgens, 1998)

Obwohl es sich um ein Phasenmodell handelt und prinzipiell keine iterativen Rückschritte vorhanden sind, kann dieses Vorgehen als Kreislauf angesehen werden. Vorteile des Modells sind, dass die einzelnen Phasen strukturiert und flexibel anwendbar sind (Zahn & Stanik, 2006) und dass eine Evaluations- und Ablösephase vorgesehen sind (Aschbacher, 2012). Als Nachteil kann eine fehlende Situationsanalyse angesehen werden (Aschbacher, 2012).

Campus02 Vorgehensmodell

Das Service Engineering Vorgehensmodell der FH Campus02 basiert auf dem Metamodell des Fraunhofer IAO SE Ansatzes (Meiren & Barth, 2002) und wurde im Zuge unterschiedlicher Forschungsprojekte weiterentwickelt. Die Erweiterung sieht vor, dass die eigentlichen linearen Hauptprozessschritte um iterative Teilprozessschritte (Gestaltungsphase/Bewertungsphase) erweitert werden. Das Ziel ist es, die Ergebnisse vor Abschluss einer Phase oder eines Hauptprozessschrittes zu überprüfen, um so die Qualität sicherzustellen. Dieser Überprüfungsschritt wird als „Quality-Gate“ bezeichnet und basiert im Wesentlichen auf dem State-Gate Ansatz nach Cooper (1983). (Kreuzer & Aschbacher, 2011; Ehrenhöfer, Kreuzer, Erhart, & Aschbacher, 2013; Ehrenhöfer & Kreuzer, 2012) Die nachfolgende Abbildung zeigt das Vorgehensmodell und veranschaulicht den State-Gate Ansatz durch ein Ampelsystem.

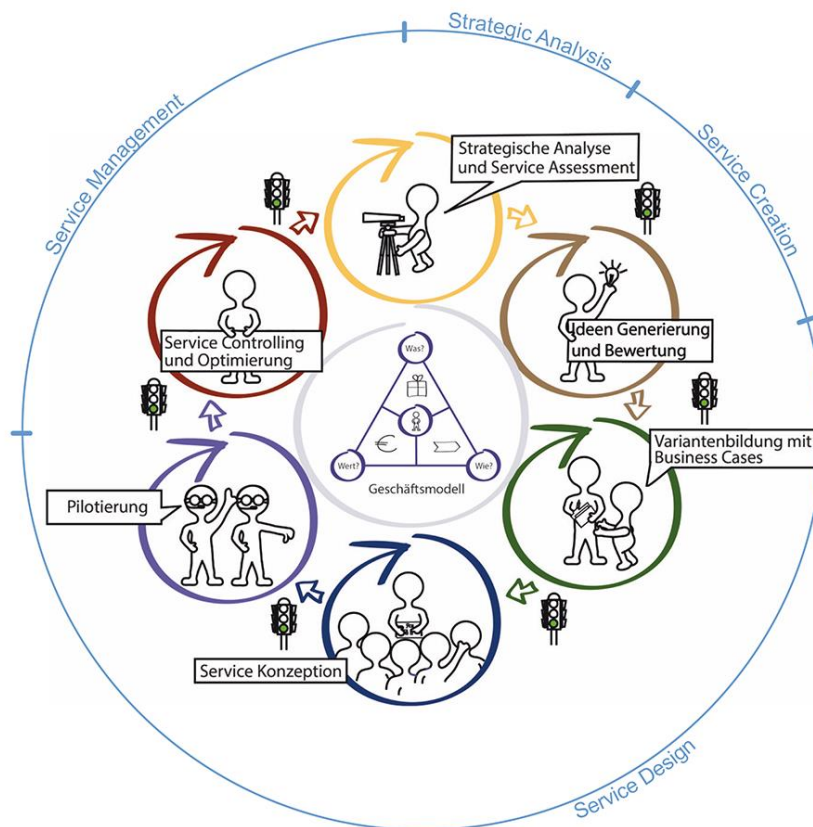


Abbildung 2-15: SE Vorgehensmodell FH CAMPUS 02 (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011)

Wie in der Abbildung ersichtlich rückt das Vorgehensmodell das Geschäftsmodell in die Mitte. Dies soll verdeutlichen, dass eine ständige Überprüfung des Geschäftsmodells im Vorgehensmodell vorgesehen ist. Gegebenenfalls ist das Geschäftsmodell anzupassen oder in Extremfällen, neu zu entwickeln. (Ehrenhöfer & Kreuzer, 2012)

Das Modell besteht im Wesentlichen aus den drei Kernphasen, Service Design, Service Creation, Service Management, erweitert um die strategische Analyse. Diese lassen sich in sechs Hauptschritte unterteilen und wie folgt zuordnen:

1. Strategische Analyse und Assessment - Strategische Situationsanalyse
2. Ideengenerierung und Bewertung - Service Creation
3. Variantenbildung mit Business Cases – Service Design
4. Service Konzeption – Service Design
5. Pilotierung – Service Design
6. Service Controlling und Optimierung – Service Management

(Kreuzer & Aschbacher, 2011)

Die sechs Hauptschritte bilden den Gesamtprozess über den Lebenszyklus einer Dienstleistung ab und können einzeln oder für sich wiederholt durchlaufen werden. Ebenfalls ist es möglich unterschiedliche Einstiegsschritte zu verwenden. Die strategische Analyse und Assessment überprüfen die aktuelle Ist-Situation und die strategischen Ziele. Hierzu werden die

Systemumwelt und das aktuelle Leistungsangebot betrachtet. Das Ziel ist es, das Suchfeld für neue Services abzustecken. In der Phase der Ideengenerierung werden die strategischen Aspekte der Vorphase aufgegriffen, um strategische Lücken für neue Leistungen auszunutzen. Diese Phase zielt darauf ab, Möglichkeiten und Anforderungen für neue oder erweiterte Dienstleistungen zu finden. Häufig kommen in dieser Phase Kreativitätstechniken zum Einsatz. (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011)

Die anschließende Variantenbildung mit Business Case dient dazu, ein Grobkonzept zu erstellen und vorab zu bewerten. Die getroffene Auswahl dient als Input für die Service Konzeptionsphase, in welcher das Detailkonzept über alle Dienstleistungsdimensionen als Prozess-, Produkt-, und Ressourcenmodell erstellt wird. Nach der Erstellung erfolgt die Pilotierung. Ziel ist es, die entwickelte Dienstleistung testen und bewerten zu lassen. Abschließend erfolgt das Service Controlling und die Optimierung. Die Ziele dieser Phase sind es, die Dienstleistung einerseits einzuführen, was die Aufnahme in das Produktportfolio sowie zugehörige Schulungen beinhaltet und andererseits die Performance zu überprüfen und zu verbessern. (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011)

Die Vorteile dieses Modells sind, dass das Geschäftsmodell im Fokus liegt und dass im Regelfall mit einer strategischen Ist-Analyse gestartet wird, woraus Maßnahmen für die nachfolgenden Phasen generiert werden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass jede Phase durch das State-Gate Prinzip einer Qualitätssicherung unterliegt. Die Hauptphasen beschreiben die strategische Analyse, die Service Creation, das Service Design und das Service Management.

Service Design Vorgehensmodell für innovative Dienstleistungen

Furrer, Sudharshan, Tsiotsou und Liu (2016) entwickelten 2016 ein Vorgehensmodell, das gezielt Dienstleistungsinnovationen fördern soll. Das Modell wurde unter Einbeziehung jüngster Trends im Bereich der Dienstleistungsentwicklung erstellt und kann aus diesem Grund als State of the Art Modell angesehen werden. Im Detail wurden zur Entwicklung unterschiedliche Aspekte des Marketings, des Service Engineerings und des Designs kombiniert (Furrer et al., 2016).

Zum einen werden die Service-Dominate Logik (S-D Logik) von Vargo und Lusch (2004) und die Service Logik (SL) von Grönroos und Gummerus (2014) aufgegriffen. Die Theorien beschreiben, dass physikalische Produkte lediglich Transporthüllen für Dienstleistungen darstellen und dass der Wert einer Leistung immer von den Kunden definiert wird. Dadurch stehen Aspekte wie Co-Creation oder Kollaboration im Vordergrund. (Furrer et al., 2016)

Zum anderen werden unterschiedliche Ansätze aus Design-Sicht von Suh (1990) sowie Chai, Zhang und Tan (2005) aufgegriffen und in drei Design Grundsätzen, welche als Axiome bezeichnet werden, zusammengefasst. Das Unabhängigkeitsaxiom („*independance axiom*“) beschreibt, dass Elemente so designt werden sollen, dass jede funktionale Anforderung durch nur ein Element oder einen Parameter beeinflusst wird. Dadurch wird das Ergebnis besser kontrollierbar. Grundsatz zwei, das Informationsaxiom („*information axiom*“), beschreibt, dass, wenn mehrere Elemente die Unabhängigkeitskriterien aufweisen, die Lösung mit dem geringsten Informationsgehalt zu bevorzugen ist. (Suh, 1990) Der Informationsgehalt in diesem Sinne geht zurück auf Shannon (1948) und beschreibt die Anzahl der notwendigen Entscheidungen oder Einstellungen, um auf das gewünschte Ergebnis zu kommen. Dies bedeutet, dass es darauf

abzielt die Komplexität so gering wie möglich zu halten. Das dritte Axiom wird als Inventions- oder Durchbruchaxiom („*invention or breakthrough axiom*“) bezeichnet und beschreibt im Grunde, dass die Lösung eines Problems darin besteht widersprüchliche Parameter oder Eigenschaften eines Systems oder Elements aufzulösen (Chai et al., 2005). Darüber hinaus wurden Marketing Aspekte beleuchtet, welche dazu dienen, unterschiedliche Kundenbedürfnisse aufzuzeigen. (Furrer et al., 2016)

Basierend auf diesen Grundlagen wurde das Modell, welches nachfolgend dargestellt ist, entwickelt.

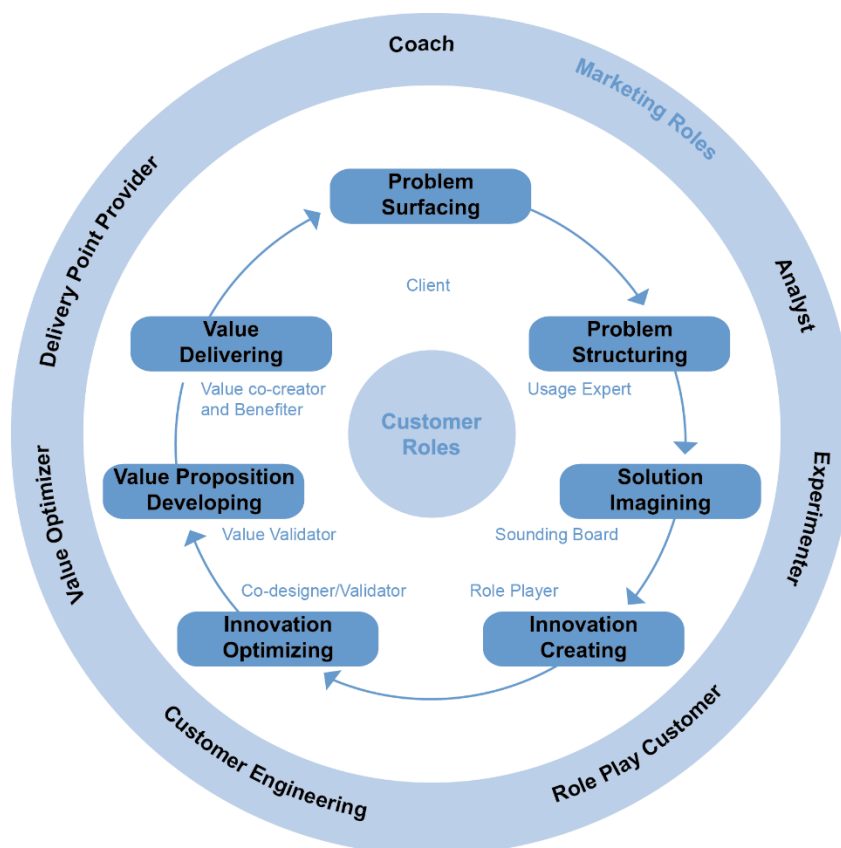


Abbildung 2-16: Service Design Vorgehensmodell für innovative Dienstleistungen (Furrer et al., 2016)

Wie die Abbildung 2-16 zeigt, besteht das Modell aus sieben Phasen, welche mehrmals durchlaufen werden können. Im Mittelpunkt steht die Kundin oder der Kunde. Der innerste Kreislauf zeigt die Rolle der Kundinnen und Kunden in den einzelnen Phasen. Im äußeren Ring sind die Marketingrollen der Unternehmen abgebildet. Das Vorgehensmodell unterliegt der S-D Logik und sieht Kundinnen und Kunden als Co-Creator und Co-Producer vor. (Furrer et al., 2016)

Die erste Phase beschreibt die Problemfindung („*Problem Surfacing*“) mit dem Ziel, Probleme oder Lücken aufzuzeigen. In der Phase der Problemstrukturierung („*Problem Structuring*“) werden die Probleme oder Ideen weiter definiert und verfeinert. Hierzu wird auf das Anwenderwissen der Kundinnen und Kunden zurückgegriffen. Im Sinne des Inventionsaxioms werden die Probleme und Ideen priorisiert und Kompromisse erarbeitet. Die dritte Phase der Lösungsvorstellung („*Solution Imagining*“) beschreibt Aktivitäten, um mögliche Lösungen zu erarbeiten, wobei die Kundinnen und Kunden als Testerinnen und Tester fungieren. Das Ziel der

vierten Phase der Innovationsgenerierung („*Innovation Creating*“) ist es, mögliche Barrieren auszumachen und zu eliminieren. In dieser Stufe ist nach den Designgrundsätzen eins und zwei, dem Unabhängigkeitsaxiom und dem Informationsaxiom, zu agieren. Anschließend erfolgt eine Optimierung der Innovation („*Innovation Optimizing*“). Hierzu wird das Design Informationsaxiom angewendet, um auf die Notwendigkeit einzelner Attribute der vorgesehenen Lösung einzugehen. Die abschließenden Phasen beschreiben zuerst die Entwicklung des Nutzwertversprechens („*Value Proposition Developing*“) und abschließend geht es darum, den Wert zu liefern und die Leistung zu erbringen („*Value Delivering*“). In der Phase der Entwicklung des Wertversprechens wird der Kundin oder dem Kunden die Lösung erläutert, wobei basierend auf dem Feedback Lösungen optimiert werden, um den Nutzen zu erhöhen. (Furrer et al., 2016)

Im Grunde beschreiben die sieben Phasen dieses Modells wiederum die Service Creation, das Service Design und das Service Management. Im Unterschied zu den obenstehenden Modellen sieht dieses Modell eine tieferführende Einbindung der Kundinnen und Kunden über den gesamten Dienstleistungslebenszyklus vor. Zusätzlich fließen unterschiedliche Design Axiome ein.

Gegenüberstellung der Modelle

Nachdem die Modelle obenstehend beschrieben wurden, wird nun eine Gegenüberstellung der Modelle vorgenommen, welche in Tabelle 2-7 abgebildet ist.

Wie die Tabelle zeigt, beschreiben alle Modelle prinzipiell die Phasen der Service Creation, des Service Designs und des Service Managements, welche sich im Kern als am wesentlichsten zur Entwicklung und Detailkonzeption der Dienstleistungen über alle Dienstleistungsdimensionen beschreiben lassen. Das PEM 7 und das Modell des Campus02 verfolgen die Disziplin des Service Engineering im engeren Sinn. Das Modell zum innovativen Service Design hingegen folgt den Ansätzen der New Service Development Bewegung. Gemeinsamkeiten sind darin zu finden, dass alle drei Modelle einem phasenorientierten Vorgehen folgen. Dezidierte, iterative Rücksprünge sind nicht vorgesehen, können aber flexibel gestaltet werden. Unter Umständen können unterschiedliche Phasen als Einstiegspunkt genutzt werden. Die prägnantesten Unterschiede sind, dass das Service Design Modell nach Furrer et al. (2016) die stärkste Kundenintegration und Ausrichtung an den Kundenbedürfnissen anstrebt und dass von den hier diskutierten nur das Vorgehensmodell der FH Campus02 eine Situationsanalyse vorsieht. Ebenfalls sticht das State-Gate Prinzip des FH Camus02 Modells hervor.

Da das Modell der FH Campus02 am detailliertesten und ausgereiftesten erscheint, wird dies im Rahmen dieser Untersuchung für weiter Zwecke herangezogen. Als Kritikpunkt kann lediglich die fehlende zwingende Kundenintegration ausgemacht werden, was im Zuge der Entwicklung einer weiterführenden Methodik zur Skalierung berücksichtigt werden soll.

Modell	Beschreibung	Vor- & Nachteile
PEM 7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfaches Modell, welches aus 7 sequenziellen Schritten besteht, die 3 übergeordneten Phasen, der Service Creation, dem Service Design und dem Service Management, zugeordnet werden können. ▪ Bildet den gesamten Dienstleistungslebenszyklus ab. ▪ Fokussiert die Kernentwicklung der Dienstleistung ▪ Interdisziplinärer ingenieurwissenschaftlicher Ansatz 	<ul style="list-style-type: none"> + Strukturierte und flexible Anwendung + Phasenkreislauf möglich + Unterschiedliche Einstiegspunkte + Betrachtung der Ablöse und Evaluation - Keine Situationsanalyse - Keine zwingende Kundenintegration
Campus02 Modell	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategiegerichtetes Phasenmodell bestehend aus 6 Hauptschritten. Diese sind sequenziell zu durchlaufen und beschreiben die strategische Situatonsanalyse, die Service Creation, das Service Design und das Service Management ▪ Fokussiert eine strategieorientierte Dienstleistungsentwicklung und inkludiert Anpassungen am Geschäftsmodell ▪ State-Gate Prinzip vor Abschluss einer Phase ▪ Interdisziplinärer ingenieurwissenschaftlicher Ansatz 	<ul style="list-style-type: none"> + Strukturierte und flexible Anwendung + Kreislauf möglich + Iterative Qualitätssicherung innerhalb der Phasen + Unterschiedliche Einstiegspunkte - Keine zwingende Kundeneinbindung oder Betrachtung von Kundenproblemen und -bedürfnissen
Service Design Modell für innovative Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Phasenmodell bestehend aus 7 Phasen. In jeder Phase werden die Aufgaben des Unternehmens (Marketingsicht) und der Kunden beschrieben. Im Grunde wird hier die Service Creation, das Service Design, sowie das Service Management aufgegriffen. ▪ Marketing und Design getrieben ▪ Fokussiert die S-D Logic ▪ Rückt die Kundenintegration in den Mittelpunkt 	<ul style="list-style-type: none"> + Kundenintegration in allen Phasen + Rollenbeschreibungen zu den Phasen - Keine Situationsanalyse - Keine Service Managementphase - Keine iterativen Schritte vorgesehen

Tabelle 2-7: Gegenüberstellung Service Engineering Vorgehensmodelle

Zusammengefasst beschreiben Vorgehensmodelle strukturierte Herangehensweisen und Prozesse, um Dienstleistungen systematisch entwickeln zu können. Diese können unterschiedliche Ausprägungen und Fokussierungen mit sich bringen. Von den hier vorgestellten Modellen weist das Modell der FH Campus02 den größten Reifegrad auf, da es eine Qualitätssicherung und eine feingranulare Detaillierung mit sich bringt. Das Modell der FH Campus02 besteht aus sechs Hauptschritten, welche im Wesentlichen die strategische Situationsanalyse, die Service Creation, das Service Design inklusive Pilotierung und das Service Management umfassen.

Nachdem in diesem Abschnitt unterschiedliche Vorgehensmodelle beschrieben wurden, wird im nachfolgenden Abschnitt eine Übersicht über Methoden, welche in den einzelnen Phasen angewendet werden können, gegeben.

2.4.2 Ausgewählte Methoden

Um die einzelnen Phasen der verschiedenen Vorgehensmodelle systematisch durchlaufen zu können, wird im Service Engineering auf eine Vielzahl an Methoden zurückgegriffen (van Husen, 2008). Diese Methoden stellen Handlungsanweisungen dar, welche die durchzuführenden Aktivitäten, zum Erreichen des gewünschten Ergebnisses, vorgeben. Ziel ist es, die Aktivitäten der einzelnen Phasen zielgerichtet und effizient erledigen zu können. In Abgrenzung zu den Methoden beschreiben Werkzeuge des Service Engineerings Informations- und Kommunikationssysteme, welche die Gestaltung von Dienstleistungen unterstützen. (Bullinger & Schreiner, 2006)

Ziel dieses Abschnitts ist es, exemplarisch unterschiedliche Methoden aus dem Bereich des Service Engineerings aufzugreifen. Diese Methodenauswahl ist in der nachfolgenden Tabelle abgebildet. Die Tabelle zeigt den Namen der Methode, eine kurze Beschreibung sowie eine Kategorisierung hinsichtlich denkbarer Anwendungsmöglichkeiten. Eine detailliertere Beschreibung kann im Anhang A eingesehen werden. Um eine Zuordnung der Methoden auch zu weiteren Modellen zu ermöglichen, werden die Methoden den übergeordneten Kernphasen (strategische Situationsanalyse, Service Creation, Service Design und Service Management) zugeordnet.

Methode	Beschreibung	Anwendungsmöglichkeiten
Kundenkontaktkreis (Harms et al., 2009)	Methode zur Analyse der Kundenkontakte in den einzelnen Phasen der Leistungserbringung. Erlaubt eine strategische Anpassung an Kundenbedürfnisse.	<ul style="list-style-type: none"> Situationsanalyse: Darstellung der Leistungen und Gaps
Dienstleistungsportfolio-Analyse (Harms et al., 2009)	Abbildung aller Dienstleistungsaktivitäten inklusive strategischer Kategorisierung und Grad der Verrechnung.	<ul style="list-style-type: none"> Situationsanalyse: Analyse der strategischen Bedeutung einzelner Leistungen und Aktivitäten

<p>SWOT Analyse (Mintzberg, 1994; Homburg, 2017)</p>	<p>Systematische Analyse des Unternehmens (intern und extern), um Stärken und Schwächen aufzuzeigen, um daraus entsprechende strategische Stoßrichtungen abzuleiten</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situationsanalyse: Strategische Lückenidentifikation und Ausrichtung
<p>Business Model NavigatorTM (Gassmann et al., 2013)</p>	<p>Methode zur Ideengenerierung für neue Geschäftsmodelle und Erweiterungen. Basierend auf bestehenden Geschäftsmodellmustern wird gezielt nach Erweiterungen gesucht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situationsanalyse: Strategische Lückenidentifikation, Neuausrichtung und Erweiterung des Geschäftsmodells ▪ Service Creation: Ideenfindung basierend auf bestehenden Mustern ▪ Service Design: Ausdesignen des Geschäftsmodells unter Einbeziehung bestehender Muster
<p>Personas (Goodwin, 2009)</p>	<p>Erstellen fiktiver Personen als repräsentative Vertreterinnen und Vertreter eines Zielsegments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situationsanalyse: Darstellung Ziel-Anwendergruppen ▪ Service Creation: Darstellung Anwendergruppen ▪ Service Design: Darstellung Zielgruppen
<p>Morphologischer Kasten (Schawel & Billing, 2014)</p>	<p>Analytische Methode zur Ideenfindung. Wird als Kreativitätstechnik kategorisiert. Jede Eigenschaft der möglichen Lösung wird separat hinsichtlich der unterschiedlichen Ausprägungen betrachtet. Auf Basis von unterschiedlichen Kombinationen der Einzelausprägungen werden neue Serviceansätze geschaffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Generieren von Ideen für Serviceerneuerungen und Optimierungen ▪ Service Design: Konkretes Design der Leistungseigenschaften
<p>Brainstorming (Schawel & Billing, 2014)</p>	<p>Kreativitätstechnik zur Ideengenerierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Generieren von neuen Ideen und Lösungsansätzen

<p>635-Methode (Backerra, Malorny, & Schwarz, 2007)</p>	<p>Kreativitätstechnik, welche als Brainwriting-Methode kategorisiert wird und der Ideengenerierung dient.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Generieren von Ideen für Serviceerneuerungen und Optimierungen ▪ Service Design: Ausformulierung von Anforderungen und Konzepten
<p>Mindmap (Buzan & Buzan, 1994)</p>	<p>Kognitive Kreativitätstechnik, zur Ideengenerierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Generieren von Ideen für Serviceerneuerungen und Optimierungen
<p>9-Window Operator (Mann, 2007)</p>	<p>Kreativitätstechnik zur Ideengenerierung, welche zeitliche Aspekte sowie über- und untergeordnete Systeme miteinbezieht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Generieren von Ideen zu Serviceerneuerungen und Optimierungen
<p>Kano (Kano, Seraku, Takahashi, & Tsuji, 1996)</p>	<p>Methode, um Kundenanforderungen zu erheben und kategorisieren (Basis-, Leistungs- und Begeisterungsmerkmale).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Kategorisieren und Priorisieren der Serviceanforderungen ▪ Service Management: Erneute Kategorisierung und Erhebung der Anforderungen
<p>Sticking Dots (Proctor, 2005)</p>	<p>Bewertungsmethode zur Ideenauswahl und Priorisierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenauswahl
<p>Paarvergleich (Eversheim, Liestmann, & Winkelmann, 2006)</p>	<p>Bewertungsmethode zur Ideenauswahl und Priorisierung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenauswahl
<p>Nutzwertanalyse (Eversheim et al., 2006)</p>	<p>Bewertungsmethode für die Auswahl einer bestimmten Kriterien entsprechenden Alternative. Gut geeignet für eine große Anzahl an Kriterien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenauswahl ▪ Service Design: Bewertung von Varianten nach bestimmten Kriterien und Auswahl der geeignetsten Alternative
<p>Business Model Canvas (BMC) (Osterwalder & Pigneur, 2011)</p>	<p>Methode, um unterschiedliche Aspekte eines Geschäftsmodells abzubilden und zu analysieren. Kann zur Entwicklung der Leistungserstellung verwendet werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Design der Leistungserstellung unter Betrachtung der Geschäftsmodellaspekte

Value Propostion Canvas (VPC) (Osterwalder, Pigneur, Bernada, & Smith, 2015)	Methode, um das Nutzwertversprechen zu analysieren und um zu beschreiben, wie Wert generiert wird.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Anforderungen erheben, um Pains und Gains der Kundinnen und Kunden zu bedienen, Design der Leistungserstellung
Paper Prototyping (Snyder, 2003)	Methode, um Serviceeigenschaften wie Benutzeroberflächen oder Interaktionen vorab zu designen und zu testen.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Modellierung von Serviceeigenschaften, Prototyping
Mockups (Moritz, 2005)	Methode, um Ideen von Serviceeigenschaften abzubilden, Darstellung von Artefakten.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Modellierung von Serviceeigenschaften, Prototyping
Quality Function Deployment (QFD) (Gogoll, 2000)	Methode zur systematischen Gestaltung und Planung von Dienstleistungen, indem Kundenanforderungen in messbare Spezifikationen übersetzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Modellierung von Serviceeigenschaften, Herausarbeiten von Eigenschaften und Definition von Zielwerten Service Management: Überprüfen der Anforderungen
Service Blueprint (Leimeister, 2012a)	Methode, um Dienstleistungsprozesse als sachlogische Abfolge von Aktivitäten zu modellieren. Beinhaltet Trennlinien, um beispielsweise die Sicht der Kundinnen und Kunden darzustellen und Kontaktpunkte aufzuzeigen.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Detaillierte Modellierung und Dokumentation des Dienstleistungsprozesses
ServQual (Meffert & Bruhn, 2009)	Methode zur Bestimmung der Dienstleistungsqualität auf Basis einer Kundinnen- und Kundenbefragung und unterschiedlichen Sichtweisen auf das Service.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Prototyping und Bewertung der Leistung Service Management: Erheben der Leistungsqualität
FMEA (Eversheim et al., 2006)	Methodik zur Durchführung einer Risikoanalyse, um frühzeitig Fehler sowie Mängel erkennen zu können und in Folge entsprechende Maßnahmen zu setzen.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Konzeption der Dienstleistung
Ressourcenmatrix (Harms et al., 2009)	Methode zur Darstellung aller benötigten Ressourcen je Serviceaktivität.	<ul style="list-style-type: none"> Service Design: Konzeption der Dienstleistung

<p>Customer Journey Map (CJM) (Polaine, Løvlie, & Reason, 2013)</p>	<p>Methodik, um die Kundenwahrnehmung und Emotionen zu dokumentieren und analysieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Bewertung der aktuellen Leistung ▪ Service Design: Prototyping und Bewertung der Leistung ▪ Service Management: Erheben der Leistungsqualität
<p>Lead User Analyse (von Hippel, 1986)</p>	<p>Einbeziehung von trendführenden Nutzerinnen und Nutzern in die Dienstleistungsentwicklung. Lead User kommen aus dem bestehenden Kundenstamm und sind bereit, an der Entwicklung und Optimierung von Leistungen mitzuarbeiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situationsanalyse: Aufzeigen von Gaps ▪ Service Creation: Ideenfindung ▪ Service Design: Einbindung der Kundinnen und Kunden in die Servicekonzeption, das Prototyping und die Pilotphase
<p>Voice of the Customer (VOC) (Griffin & Hauser, 1993)</p>	<p>Methode, um Kundenanforderungen zu erheben. Hierzu werden gezielt Interviews und Umfragen vorgenommen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Erheben von Anforderungen
<p>Conjoint Analyse (Baier & Bruschi, 2009)</p>	<p>Dekompositionelle Methode zur Anforderungserhebung. Abgefragt werden nicht Eigenschaften selbst, sondern Gesamtleistungen mit unterschiedlichen Attributen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Erheben von Anforderungen ▪ Service Management: Bewertung der Leistung
<p>Experience Prototyping (Buchenau & Suri, 2000)</p>	<p>Prototyping Methode, welche gezielt das Kundenerlebnis abbilden soll, um das „look and feel“ der Leistung zu testen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Frühes Prototyping mit Kundinnen- und Kundeneinbindung
<p>Crowdsourcing (Leimeister, 2012b)</p>	<p>Auslagerung unterschiedlicher kreativer und wertschöpfender Tätigkeiten an Dritte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Erheben von Anforderungen und Mitarbeit zur Servicekonzeption
<p>Shadowing (Stickdorn & Schneider, 2011)</p>	<p>Beschreibt eine Methode, Personen bei der Ausführung der Tätigkeiten zu begleiten und zu beobachten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenfindung ▪ Service Design: Anforderungserhebung, Mitarbeit bei Servicekonzeption
<p>Service Safari (Polaine et al., 2013)</p>	<p>Methode, um Dienstleistungen selbst zu erproben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenfindung ▪ Service Design: Erprobung der Leistung in Pilotphase

Storytelling (Stickdorn & Schneider, 2011)	Methode, um basierend auf Erzählungen Serviceoptimierungen vorzunehmen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Creation: Ideenfindung ▪ Service Design: Anforderungserhebung
SECI-Modell (Nonaka & Takeuchi, 1997)	Methode des Wissensmanagements, um Wissen zu erheben und zu dokumentieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Anforderungserhebung
TAM (Davis, 1986)	Methode, um mittels gezielten Fragestellungen die Akzeptanz einer Leistung zu erheben	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Design: Akzeptanzerhebung in Pilotphase

Tabelle 2-8: Übersicht Methoden zur Dienstleistungsentwicklung

Die Tabelle 2-8 zeigt eine Auswahl verschiedener Methoden der Dienstleistungsentwicklung. Diese Methoden können unterschiedlich kategorisiert werden und können für verschiedenste Zwecke in den Service Engineering Phasen angewendet werden. Beispielsweise sind unterschiedliche Kreativitäts- und Bewertungsmethoden dargestellt, die für die Ideengenerierung und Bewertung in der Service Creation- aber auch in der Service Designphase angewendet werden können.

Andere Methoden wiederum können als Kundinnen- und Kundenintegrationsmethoden zur Co-Creation kategorisiert werden. Co-Creation beschreibt das Prinzip des Miteinbezugs der Dienstleistungsnehmer und Dienstleistungsnehmerinnen in den Dienstleistungsprozess und stellt ein fundamentales Grundprinzip der Service-dominant Logic dar (Leimeister, 2012a). Fließ (2009) unterscheidet neben der Co-Creation noch weitere Rollen wie das Co-Design oder die Co-Production. Co-Design beschreibt explizit das Mitwirken am Dienstleistungsdesign und das Einbringen von Ideen. Nach Fließ (2009) beschreibt die Co-Production die Bereitstellung der externen Faktoren zur Leistungserbringung. Leimeister (2012a) als auch Voorberg, Bekkers und Tummers (2015) verweisen jeweils auf eine synonyme Bedeutung zur Co-Creation. Auch in dieser Arbeit werden diese beiden Begriffe synonym verwendet.

Einen weiterführenden Überblick über unterschiedliche Methoden der Dienstleistungsentwicklung bietet Tassi (2008). Resultierend aus einem Forschungsprojekt (Tassi, 2009) wurde die Online-Plattform „Service Design Tools“³ entwickelt, welche eine Übersicht und Beschreibung unterschiedlicher Methoden mit unterschiedlichem Fokus bereitstellt. Um Ergebnisse aus Lern- und Adaptionprozessen einfließen zu lassen ist der Bereich der Dienstleistungsentwicklungsmethoden ein sich ständig weiterentwickelnder Bereich (Mager & Gais, 2009). Allerdings weisen Kreuzer und Aschbacher (2011) darauf hin, dass, sobald ein Methodenset im Unternehmen gefunden und etabliert wurde, dieses beibehalten werden sollte. Der Vorteil liegt darin, dass bereits eine gewisse Effizienz im Methodenumgang vorhanden ist. (Kreuzer & Aschbacher, 2011)

³ <http://www.servicedesigntools.org/>

Methoden stellen Handlungsanweisungen zum Erreichen des gewünschten Ergebnisses dar. Unterschiedliche Methoden aus unterschiedlichen Kerndisziplinen können dazu verwendet werden, in den Phasen des Service Engineerings methodisch Ergebnisse und Artefakte zu kreieren. Ein wesentliches Element der Dienstleistungsentwicklung ist die Kundenintegration, wofür diverse Methoden zur Verfügung stehen, wie zum Beispiel die Voice of the Customer Methode oder die Lead User Analyse.

2.4.3 Zusammenfassung

Dieser Abschnitt behandelte die Grundlagen der systematischen Dienstleistungsentwicklung. Dazu wurde zunächst der Überbegriff der Service Science aufgegriffen, der alle Aktivitäten und Forschungsarbeiten, welche sich mit der Dienstleistungsentwicklung beschäftigen, beschreibt. Dazu existieren Ansätze wie das New Service Development und das Service Design, die aus dem angloamerikanischen Raum stammen und von Management und Marketing geprägt sind. Dem gegenüber steht der technisch geprägte Ansatz des Service Engineerings, der eine Dienstleistung als Entwicklungsobjekt ansieht. Da sich die beiden Strömungen gegenseitig beeinflussen, gilt Service Engineering als Überbegriff für alle Modelle und Methoden zur Dienstleistungsentwicklung.

Unter Modellen des Service Engineerings werden strukturierte Herangehensweisen und Prozesse zur systematischen Dienstleistungsentwicklung verstanden. Prinzipiell beschreiben die Modelle die Phasen der Service Creation, des Service Designs und des Service Managements in unterschiedlichen Schritten und Fokussierungen. Ein sehr detailliertes Vorgehensmodell stellt das Modell der FH Campus02 dar. Dieses setzt den Fokus auf die strategische Ausrichtung der Dienstleistungen und rückt das Geschäftsmodell in den Fokus. Dazu ist explizit eine Phase der strategischen Situationsanalyse vorgesehen. Zusätzlich wird durch den State-Gate Ansatz eine Qualitätssicherung vorgenommen. Aus diesem Grund wird das Modell der FH Campus02 im Rahmen dieser Arbeit als Ausgangspunkt für den Praxisteil herangezogen.

Methoden des Service Engineerings beschreiben Handlungsempfehlungen, welche Aktivitäten zum Erreichen der gewünschten Ergebnisse und Artefakte führen. Die Methoden stammen aus den unterschiedlichsten Kerndisziplinen und variieren je Entwicklungsphase. Die Methoden reichen über Kreativitätstechniken und Bewertungsmethoden hin zu Methoden des Prozessdesigns und der Kundenintegration.

2.5 Fazit und Erkenntnisse

In diesem Kapitel wurden die theoretischen Grundlagen dieser Untersuchung behandelt und Begrifflichkeiten der Forschungsfrage aufgearbeitet.

Dienstleistungen sind Leistungen, die sich überwiegend über die Eigenschaften der Immaterialität, der Heterogenität, des uno-actu Prinzips sowie der Nichtlagerbarkeit auszeichnen. Das Kernelement ist die Interaktion mit dem externen Faktor, was gleichzeitig das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zu klassischen Sachleistungen darstellt. IT-basierte Dienstleistungen

liegen vor, sobald Informations- und Kommunikationstechnologien zur Leistungserstellung eingesetzt werden. Da der Trend hin zu gesamtheitlichen Lösungen geht, treten Dienstleistungen vermehrt in Kombination mit Sachleistungen auf, was als Leistungsbündel bezeichnet wird. Daher steht der Begriff Leistung im Kontext dieser Arbeit immer für ein Leistungsbündel, unabhängig vom Grad der Sachleistung.

Die Skalierbarkeit wird zumeist im Kontext eines Geschäftsmodells betrachtet. Ein Geschäftsmodell beschreibt die grundlegende Funktionsweise eines Unternehmens und klärt Fragestellungen wie „Wie verdienen wir unser Geld?“, indem alle notwendigen Aspekte der Geschäftsabwicklung beschrieben werden. Ein digitales Geschäftsmodell definiert sich darüber, dass die wesentliche Leistungserbringung mit Unterstützung der Informations- und Kommunikationstechnologien erfolgt, weshalb es den Gesetzen der digitalen Netzökonomie unterliegt. Diese ermöglichen das Ausnutzen von Skalen- und Netzeffekten und können zu sogenannten Lock-Ins führen. Vor allem in zweiseitigen Märkten sind Netzeffekte von großer Bedeutung, da sich die beiden Nutzergruppen indirekt beeinflussen und der Wert einer Seite mit dem Wert der anderen Seite steigt. Um Netzeffekte bei der Entwicklung und dem Design eines Geschäftsmodells zu nutzen sollten die nachfolgenden Punkte berücksichtigt werden:

- Kooperationen und Partnerschaften
- Trade-offs zwischen Leistungen und Zeitpunkt der Markteinführung abwägen
- Early-Mover-Strategie und Kundenintegration
- Agilität und Flexibilität

Da die Skalierung ein Kernelement der Forschungsfrage dieser Untersuchung darstellt, wurde diese nachfolgend aufgegriffen. Im Kontext dieser Arbeit bedeutet die Skalierung die Vergrößerung und Bindung des Kundenstamms eines Unternehmens durch die Erweiterung der bestehenden Services oder durch die Generierung neuer Services. Die Skalierbarkeit kann als Wachstumsfähigkeit des Unternehmens basierend auf den angebotenen Leistungen angesehen werden. Um skalieren zu können, sollten unterschiedliche Voraussetzungen gegeben sein. Zusammengefasst gelten die folgenden Punkte als Treiber der Skalierbarkeit:

- erweiterbare und geeignete Technologie
- geeignete Kosten- und Prozessstrukturen
- Partnerschaften
- Agilität und Flexibilität
- Beachtung von Netzeffekten
- Kundenintegration

Um zu skalieren, kann in unterschiedlichen Stoßrichtungen vorgegangen werden, die sich nach Ansoff (1966) durch die Produkt/Markt-Matrix kategorisieren lassen.

Obwohl unterschiedliche Stoßrichtungen zur Dienstleistungsentwicklung vorherrschen, werden im Rahmen dieser Arbeit alle Methoden und Modelle zur Dienstleistungsentwicklung unter der Disziplin des Service Engineerings genannt. Modelle beschreiben Vorgehensanweisungen, um

zielgerichtet Dienstleistungsartefakte zu entwickeln, zu betreiben und zu messen. Methoden beschreiben die dazu notwendigen Aktivitäten zum Erzeugen der Ergebnisse je Vorgehensphase. Im Fokus dieser Untersuchung steht das Modell der FH Campus02, welches als strategiegerichtetes Modell mit inkludierter Qualitätssicherung gilt.

Dieses Kapitel lieferte wesentliche Zwischenergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfrage und zur Zielerreichung, indem ermittelt wurde, was Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen bedeutet. IT-basierte Dienstleistungen wurden als Dienstleistungen definiert, welche zur Leistungserbringung auf die Informations- und Kommunikationstechnologien zurückgreifen. Die Skalierung in diesem Kontext wurde durch die Erweiterung der bestehenden Services oder durch die Generierung neuer Services zur Kundengewinnung und -bindung beschrieben. In anderen Worten ist unter Skalierung das Wachstum des Unternehmens aufgrund eines erweiterten Leistungsangebots zu verstehen. Die Skalierungsmöglichkeiten, um dies zu erreichen, beschreiben gezielte Veränderungen, welche durch die Ansoff Matrix kategorisiert werden können. Diese Zusammenhänge und Erkenntnisse sind in der nachfolgenden Abbildung 2-17 illustriert. Zusätzlich wurden Vorgehensmodelle und Methoden der Dienstleistungsentwicklung vorgestellt, die im Folgenden für die Entwicklung einer Methode zur gezielten Dienstleistungsskalierung aufgegriffen werden.

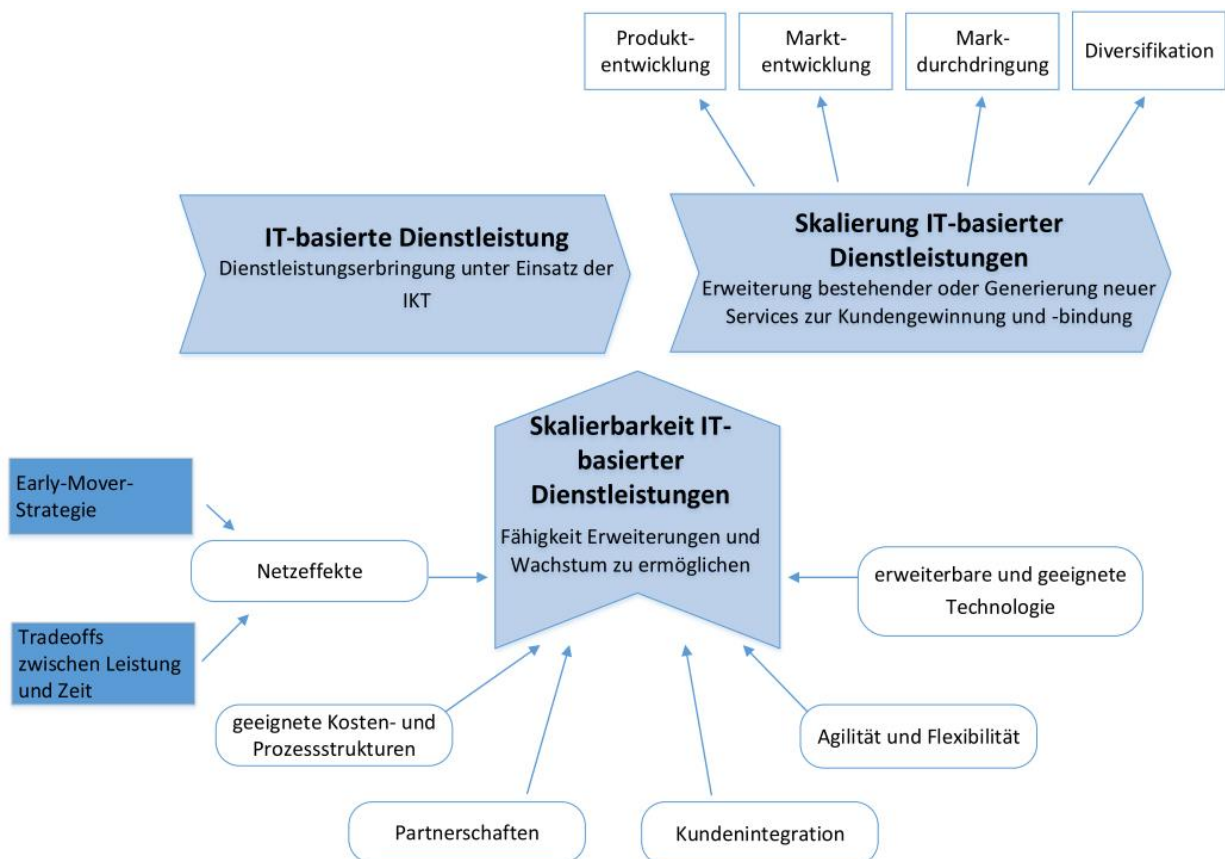


Abbildung 2-17: Skalierung IT-basierter Dienstleistungen

3 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Nachdem im vorangegangenen Kapitel theoretische Aspekte der systematischen Dienstleistungsentwicklung und der Skalierbarkeit diskutiert wurden, liegt der Fokus dieses Kapitels auf der Erarbeitung praktischer Aspekte der Dienstleistungsskalierung. Das Ziel dieses Kapitels ist es, unterschiedliche Herangehensweisen, Herausforderungen und Verbesserungspotentiale verbunden mit der Entwicklung und Erweiterung IT-basierter Dienstleistungen aufzuzeigen. Zudem wird ein konkretes Beispiel einer erfolgreichen Skalierung vorgestellt. Um die Ziele erreichen zu können, wird auf die empirische Forschung zurückgegriffen.

In diesem Kapitel wird zunächst auf die Methodik und Zielsetzung der empirischen Untersuchung eingegangen. Der zweite Abschnitt behandelt die Erhebung der Herausforderungen und Potenziale in der Dienstleistungsentwicklung. Zusätzlich wird ein Best-Practice-Fallbeispiel beschrieben. Abschließend wird auf die Erkenntnisse und das Fazit dieses Kapitels eingegangen.

3.1 Vorgehen und Zielsetzung

Wie bereits einleitend beschrieben, ist das Ziel des empirischen Teils Aspekte der Dienstleistungsentwicklung und der Skalierung aus Sicht der Praxis zu erheben. Dazu wird auf die empirische Sozialforschung zurückgegriffen. Diese beschreibt Methoden und Instrumente, welche dazu dienen, Tatbestände und ihre Zusammenhänge entweder zu überprüfen oder zu erkennen. Aus diesem Grund kann die Empirie als Erfahrungswissen bezeichnet werden. (Töpfer, 2012) Prinzipiell gibt es zwei Herangehensweisen, um Erkenntnisse zu gewinnen: die Induktion und die Deduktion. Die Induktion beschreibt den Weg vom besonderen Einzelfall, der Empirie, zum Allgemeinen, der Theorie. Dies bedeutet, es geht darum, von einem Einzelfall übergeordnete Theorien abzuleiten. Die Deduktion geht den umgekehrten Weg. Hier wird versucht, Theorien über Einzelfälle zu bestätigen. (Bortz & Döring, 2006)

Ziel dieses Abschnitts ist es, die Ziele des empirischen Teils sowie die Methodik, um diese erreichen zu können, zu erarbeiten. Zunächst werden dazu die Evaluierungsziele von den Untersuchungszielen abgeleitet. Darauf folgend wird die Methodik zur Datenerhebung und zur Datenauswertung betrachtet.

3.1.1 Zielsetzung des empirischen Teils

Ziele dieser Arbeit sind es, zu untersuchen was Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen bedeutet sowie eine Methodik zur gezielten Erweiterung von Services im Kontext der Skalierung zu entwickeln. Darüber hinaus wurde eine Arbeitshypothese aufgestellt, die beschreibt, dass durch die strukturierte, systematische Entwicklung und Optimierung von Services Entwicklungspotenziale erkannt werden und somit eine gezielte Skalierung IT-basierter Dienstleistungen ermöglicht wird.

Abgeleitet von diesen Zielen ergeben sich für den empirischen Teil die folgenden Unterziele:

- Aufdecken unterschiedlicher Probleme, Herausforderungen und Aufgaben der Dienstleistungsentwicklung IT-basierter Dienstleistungen.
- Ziel ist es, zu ermitteln, wie in der Praxis gezielt vorgegangen wurde, um eine Skalierung zu erreichen.

Die Untersuchung der Herausforderungen und Aufgaben der Dienstleistungsentwicklung dient dazu, Problemstellungen aus der Praxis aufzugreifen und diese in den zu erarbeitenden Vorgehensvorschlag einfließen zu lassen. Die Beschreibung eines Best-Practice-Beispiels soll dazu dienen, die zweite Zielsetzung zu erreichen und weitere Erkenntnisse zur Erarbeitung einer Vorgehensmethodik liefern. Die gewonnenen Erkenntnisse bilden die Basis für die Erstellung eines Vorgehensvorschlags und zur Erstellung von Hypothesen, welche die Arbeitshypothese weiter spezifizieren.

Wie die Zielsetzung zeigt, wird versucht, ausgehend von Einzelfällen neue Zusammenhänge und Erkenntnisse zu gewinnen, was als induktives Vorgehen charakterisiert werden kann. In der empirischen Sozialforschung wird zwischen zwei prinzipiellen Methodenansätzen, dem quantitativen und dem qualitativen Ansatz, unterschieden. Quantitative Methoden haben das Ziel, Aussagen basierend auf standardisierten Datenerhebungen zu verallgemeinern. Aus diesem Grund werden quantitative Methoden eher als hypothesenprüfend kategorisiert. Dem gegenüber stehen die qualitativen Methoden, welche darauf abzielen, wahrgenommene Phänomene, Entscheidungen oder Handlungen zu erfassen und daraus Erkenntnisse abzuleiten, weshalb diese als hypothesenerstellend gelten. (Bortz & Döring, 2006) Aus diesem Grund wird in dieser Untersuchung zur Erhebung der Herausforderungen und zur Erarbeitung des Fallbeispiels auf qualitative Methoden zurückgegriffen.

3.1.2 Qualitative Datenerhebung

Eine typische qualitative Erhebungsmethode stellen qualitative Interviews dar. Diese Befragungen werden dazu verwendet, Daten verbal zu erheben und anschließend interpretativ auszuwerten. Diese können hinsichtlich diverser Kriterien, wie beispielsweise der Anzahl der Interviewten oder dem Grad der Strukturierung unterschieden werden. Die Anzahl der Interviewten lässt sich beispielsweise in Einzel- und Gruppeninterviews unterteilen. (Bortz & Döring, 2006) Bezogen auf den Grad der Strukturierung lässt sich eine Einteilung wie folgt vornehmen (Döring & Bortz, 2016):

- Unstrukturierte Interviews
- Halbstrukturierte Interviews
- Strukturierte Interviews

Der Grad der Strukturiertheit bezieht sich hierbei auf den Grad der Standardisierung des Erhebungsinstruments. Das unstrukturierte Interview verläuft ohne einem vorab entwickelten Interviewinstrument. Hierbei äußern sich Befragte völlig frei zu einem bestimmten Thema, auch Zwischenfragen werden spontan gestellt, was zu unterschiedlichen Gesprächsverläufen je Proband oder Probandin führt. Halbstrukturierte Interviews beruhen auf einem Leitfaden, welcher

vorab zusammengestellt wurde. Der Leitfaden dient dazu, die Orientierung während des Interviews nicht zu verlieren und soll sicherstellen, dass alle wesentlichen Aspekte in der Befragung behandelt werden. Prinzipiell ist die Fragenreihenfolge vorgegeben, diese kann aber je nach Situation adaptiert werden. Strukturierte oder vollstrukturierte Interviews setzen auf standardisierte Fragebögen mit geschlossenen Antworten. Im Gegensatz zu unstrukturierten und halbstrukturierten Interviews werden diese den quantitativen Methoden zugeordnet. (Döring & Bortz, 2016)

Eine Variante des leitfadengestützten Interviews stellt das Experteninterview dar. Dieses baut darauf auf, dass Befragte als Fachleute für ein bestimmtes Thema angesehen werden. Mittels Experteninterviews soll gezielt strukturelles Fachwissen sowie Praxis- und Handlungswissen ermittelt werden. Experteninterviews können persönlich als auch telefonisch durchgeführt werden. (Döring & Bortz, 2016) Gläser und Laudel (2010) beschreiben die Rolle einer Expertin oder eines Experten im Kontext des Experteninterviews wie folgt:

“Experte beschreibt die spezifische Rolle des Interviewpartners als Quelle von Spezialwissen über die zu erforschenden sozialen Sachverhalte. Experteninterviews sind eine Methode, dieses Wissen zu erschließen.” (Gläser & Laudel, 2010)

Da es bei dieser Untersuchung darum geht, Fach- und Handlungswissen aus unterschiedlichen Bereichen der Dienstleistungsentwicklung zu ermitteln, wird auf leitfadengestützte Experteninterviews zurückgegriffen.

Nach der Datenerhebung ist es notwendig, diese auszuwerten, worauf im nächsten Abschnitt näher eingegangen wird.

3.1.3 Qualitative Datenauswertung

Die qualitative Datenanalyse dient dazu, die erhobenen Daten, die in der Regel als verbales oder textuelles Material vorliegen, hinsichtlich des Forschungsproblems und der Forschungsziele interpretierend auszuwerten. Das Ziel ist es, explorativ neue Erkenntnisse aus den Daten zu gewinnen. (Döring & Bortz, 2016) Um die Daten strukturiert und methodisch auswerten zu können, kann auf unterschiedliche Methoden zurückgegriffen werden. Diese eignen sich jedoch nicht beliebig für die Beantwortung jeder Fragestellung (Vogt & Werner, 2014).

Auswertungsmethoden lassen sich nach Gläser und Laudel (2010) hinsichtlich forschungspraktischer Aspekte in vier Gruppen unterscheiden: die freie Interpretation, sequenzanalytische Methoden, das Kodieren und die qualitative Inhaltsanalyse. Die freie Interpretation ist ein in der Praxis sehr weit verbreitetes Verfahren, das vorsieht, dass die auszuwertenden Daten gelesen, interpretiert und die wesentlichen Inhalte anschließend hinsichtlich des Forschungskontextes zusammengefasst werden. Auf Basis dieses Vorgehens kann bemängelt werden, dass es diesem Verfahren an Transparenz und Nachvollziehbarkeit fehlt. Dem gegenüber steht die Tatsache, dass diese Methode ein rasches Generieren plausibler Werte und Ergebnisse erlaubt, weshalb die Methode in der Praxis ein probates Mittel ist. (Gläser & Laudel, 2010)

Sequenzanalytische Methoden zielen darauf ab, die thematischen und zeitlichen Verknüpfungen der Aussagen in den Texten zu analysieren. Dazu werden die Anordnungen und Verknüpfungen unterschiedlicher Textstellen analysiert. Weiterführend werden systematisch für jede Textstelle alle möglichen Interpretationen erarbeitet und auf die Übereinstimmung mit dem Ursprungstext geprüft, was dazu führt, alle nicht adäquaten Interpretationen ausschließen zu können. Dieses Verfahren ist sehr zeitintensiv und in der Praxis kaum von Relevanz. (Gläser & Laudel, 2010)

Das Kodieren ist aus der Grounded Theory entstanden und hat sich heutzutage als eigenständiges Verfahren etabliert (Gläser & Laudel, 2010). Dieses sieht vor, die Texte zu segmentieren und relevante Bereiche mit einem gewissen Code, beispielsweise einem Stichwort oder einer Ziffernfolge, zu versehen. Dadurch können weitere Analysen auf große Texte vereinfacht angewendet werden. (Döring & Bortz, 2016)

Die Aufgabe der qualitativen Inhaltsanalyse ist es, aus dem vorliegenden Rohmaterial methodisch manifeste Inhalte zu erarbeiten und unterschiedlichen Kategorien zuzuordnen. Ähnlich dem Kodieren lassen sich dadurch Aussagen auch quantifizieren. (Döring & Bortz, 2016) Die im deutschsprachigen Raum verbreitetste Variante ist die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (Döring & Bortz, 2016). Mayring (2015) sieht dazu ein spezifisches Ablaufmodell vor, welches ein zielgerichtetes methodisches Schritt für Schritt Vorgehen erlaubt. Die qualitative Inhaltsanalyse basiert auf einer Kategorienbildung, die als Suchraster fungiert, um die relevanten Informationen aufzufinden. (Döring & Bortz, 2016; Vogt & Werner, 2014). Die Stärke der Methode liegt in der Transparenz und Nachvollziehbarkeit aufgrund des systematischen, schrittweisen Vorgehens (Mayring, 2015).

Zusammengefasst existieren in Literatur und Praxis unterschiedliche Methoden, die zur Auswertung qualitativer Daten geeignet sind. Die konkrete Auswahl hängt vom Fokus der Untersuchung und den Rahmenbedingungen ab. Nachdem die Grundlagen zur qualitativen Datenerhebung und Auswertung diskutiert wurden, wird im nachfolgenden Abschnitt das konkrete Vorgehen der empirischen Datenerhebung und Auswertung detailliert beschrieben.

3.1.4 Vorgehen

Die Ziele des empirischen Teils dieser Untersuchung sind es, unterschiedliche Herausforderungen, Potenziale und Aufgaben bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen zu erheben sowie das Vorgehen, um eine Skalierung in der Praxis zu erreichen, zu analysieren. Dafür wird jeweils auf die qualitative Datenerhebung in Form von Experteninterviews zurückgegriffen.

Im Detail erfolgen zur Erhebung der Potenziale und Herausforderungen eine Reihe von leitfadengestützten Interviews mit Personen, die in ihrem täglichen Umfeld mit IT-basierten Dienstleistungen konfrontiert und in diesem Zuge auch in unterschiedlichen Positionen an der Dienstleistungsentwicklung und -optimierung beteiligt sind. Um repräsentative Ergebnisse zu erhalten, wird hierbei darauf geachtet, dass Probandinnen und Probanden aus mehr als einem Unternehmen befragt werden. Da es sich bei den Auswerteverfahren um zeitintensive Tätigkeiten handelt, wird in der qualitativen Sozialforschung generell mit kleineren Stichproben gearbeitet.

Um dennoch dem Anspruch der Repräsentativität zu genügen, wird in der qualitativen Forschung nach dem Prinzip der Sättigung gearbeitet. Dies bedeutet, dass solange interviewt wird, bis keine neuen Erkenntnisse mehr aufkommen. (Vogt & Werner, 2014)

Bogner, Littig und Menz (2014) argumentieren, dass für Experteninterviews mit dem Ziel explorativ Informationen zu erheben vor allem die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) das Mittel der Wahl ist, da dieses eine nachvollziehbare Auswertung und Zuordnung der Kategorien gewährleistet (Bogner et al., 2014). Aus diesem Grund wird zur Datenauswertung der Interviews auf diese Methodik zurückgegriffen.

Der zweite Abschnitt des empirischen Teils umfasst eine Beschreibung eines Best-Practice-Beispiels. Dies soll anhand des Vorgehens der Saubermacher Dienstleistungs AG mit dem Tochterunternehmen pink robin gmbH erfolgen. Dazu wird eine Einzelfallstudie auf Basis eines Experteninterviews durchgeführt. Dieses Interview dient dazu, die konkreten Vorgehensschritte zu ermitteln und soll an die einzelnen Phasen des Service Engineering Vorgehensmodells angelehnt sein. Da der Fokus der Auswertung nicht auf dem zielgerichteten Finden unterschiedlicher Kategorien liegt, sondern eher einen narrativen, biografischen Charakter aufweist, wird die Datenauswertung als eine offene Interpretation durchgeführt.

Zusammengefasst wird im empirischen Teil in einem zweistufigen Prozess vorgegangen. Zunächst erfolgt die Ermittlung unterschiedlicher Herausforderungen und Aufgaben der Dienstleistungsentwicklung basierend auf Interviews mit verschiedenen Unternehmen, was im nachfolgenden Abschnitt aufgegriffen wird. Anschließend wird ein Best-Practice-Vorgehen zur Skalierung auf Basis einer Einzelfallstudie durchgeführt.

3.1.5 Datenerhebung und Stichprobe

In diesem Abschnitt wird die Vorbereitung und Durchführung der Interviews beschrieben. Um zu Interviewterminen zu gelangen, wurde zunächst eine Interviewanfrage per E-Mail an potenzielle Unternehmen im Raum Graz ausgeschickt. Diese Anfrage ist im Anhang B einsehbar. Basierend auf dieser Anfrage erfolgten unterschiedliche Terminvereinbarungen. Bevor die Interviews im Feld erfolgten, wurden Testinterviews mit Kolleginnen und Kollegen aus dem Jahrgang durchgeführt.

Die Expertenbefragungen erfolgten entweder vor Ort oder per Telefon und wurden vom Verfasser dieser Arbeit durchgeführt. Alle Gespräche wurden zur besseren Auswertbarkeit aufgezeichnet, wofür am Beginn der Gespräche die Erlaubnis eingeholt wurde. Zu Beginn der Befragungen erfolgte eine kurze Erörterung des Themas der Masterarbeit und der konkreten Ziele des Interviews. Den Abschluss der Einleitung bildete eine Thematisierung der Begriffe Dienstleistung, Leistungsbündel und dass diese im Kontext der Untersuchung unter dem Überbegriff Leistung zusammengefasst werden. Zusätzlich erfolgte eine Erörterung der angebotenen Leistungen der Unternehmen in denen die Expertinnen und Experten beschäftigt sind.

Die Interviewfragen wurden relativ offen in Anlehnung an den Leitfaden, der in Anhang C abgebildet ist, gestellt. Um zielgerichtete Fragen zu Aufgaben, Herausforderungen und Verbesserungspotenzialen des Vorgehens zur Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen zu

erarbeiten, wurden die Fragestellungen aus dem VPC von Osterwalder et al., (2015) als Vorlage verwendet. Des Weiteren wurden Fragen zu den verschiedenen Skalierungsrichtungen nach Ansoff (1966) ergänzt, um etwaige Unterschiede ausmachen zu können.

Im Gespräch wurde zunächst das Vorgehen hinsichtlich der klassischen Produktentwicklung erörtert, wozu die dazugehörige Ausgangssituation erklärt wurde. Anschließend wurden Fragestellungen zum Vorgehen, zu Problemen, Herausforderungen und Verbesserungspotenzialen gestellt. Basierend auf diesem Vorgehen wurden die verschiedenen Segmente der Produkt/Markt-Matrix durchgespielt. Zusätzlich wurden Fragen zur Kundeneinbindung, üblichen Teamkonstellation und Dokumentation des Vorgehens gestellt. Abschließend wurden die wesentlichen Aspekte des Gesprächs zusammengefasst.

Wie bereits beschrieben, sind die Voraussetzungen für die Wahl der Expertinnen und Experten, dass diese in die Erbringung und Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen involviert sind oder waren. Im Detail konnten acht Probandinnen und Probanden zur Teilnahme an der Untersuchung gewonnen werden. Da einige der Interviewten anonym bleiben wollten, wurden alle Interviews anonymisiert, um keine Rückschlüsse auf die Personen zuzulassen. Eine Übersicht ist in Tabelle 3-1 ersichtlich.

Die Tabelle 3-1 zeigt die Kennung, welche im weiteren Verlauf der Arbeit für die einzelnen Interviewten verwendet wird, den Aufgabenbereich der Teilnehmer im Unternehmen und eine kurze Beschreibung des Unternehmens, in dem sie tätig sind. Die Aufgabengebiete werden nachfolgend erläutert.

Interviewpartner A ist eine Person, die im operativen Vertrieb tätig ist und maßgeblich in die Erbringung der Dienstleistung involviert ist sowie nah an der Kundin und dem Kunden agiert.

Interviewpartner B ist im strategischen Vertrieb beschäftigt und somit in die Weiterentwicklung der Leistung involviert. Zu den Hauptaufgaben zählt, neue Lösungen zur Steigerung des Kundennutzens zu finden.

Interviewpartner C ist als Produktmanager in die Entwicklung von IT-basierten Dienstleistungen involviert. Die Tätigkeiten reichen von der Aufnahme der Leistungsanforderungen über die Konzeptionierung der Leistung bis zur Vorstellung bei Kundinnen und Kunden und der Überprüfung der Leistungsqualität.

Interviewpartner D hat die Position der Geschäftsführung inne und ist daher ähnlich wie Interviewpartner B eher mit der strategischen Ausrichtung und Weiterentwicklung der Leistungen betraut. Darüber hinaus liegt für Partner D vor allem die Leistungserbringungsqualität im Fokus.

Interviewpartner E ist als Entwicklungsleiter tätig. Hauptaugenmerk liegt einerseits auf der Kernentwicklung und Optimierung der Leistung und andererseits darauf, eine reibungslose Übergabe in den operativen Betrieb zu ermöglichen.

Interviewpartner F ist im Customer Experience Management tätig und befasst sich im Kern mit der Findung und Entwicklung neuer Services und Geschäftsmodelle.

Interviewpartner G bekleidet die Position der Teamleitung des Customer Service und ist für die Entgegennahme und Abwicklung von Kundinnen- und Kundenanliegen verantwortlich, was eine enge Abstimmung mit weiteren Unternehmensabteilungen sowie Partnern beinhaltet.

Interviewpartner H ist in der Softwareentwicklungsabteilung tätig und somit wesentlich an der Leistungsentwicklung beteiligt.

Kennung	Funktion	Unternehmensbeschreibung	Unternehmen
Interviewpartner A	Operativer Vertrieb	Dienstleistungsunternehmen in der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie	U1
Interviewpartner B	Strategischer Vertrieb	Dienstleistungsunternehmen in der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie	U1
Interviewpartner C	Produktmanagement	IT Competence und Forschungszentrum zur Entwicklung digitaler Assistenzsysteme im Bereich der Industrie	U2
Interviewpartner D	Geschäftsführung	Dienstleistungsunternehmen zur Umsetzung der digitalisierten Abfallwirtschaft.	U3
Interviewpartner E	Entwicklungsleitung	Dienstleistungsunternehmen zur Umsetzung der digitalisierten Abfallwirtschaft	U3
Interviewpartner F	Customer Experience Management	Dienstleistungsunternehmen der Energieversorgungsbranche	U4
Interviewpartner G	Teamleitung Customer Service	Dienstleistungsunternehmen in der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie	U1
Interviewpartner H	Softwareentwicklung	IT-Dienstleister der Handelsbranche	U5

Tabelle 3-1: Übersicht Interviewpartner Datenerhebung zur Dienstleistungsentwicklung

In Summe konnten acht Personen aus fünf verschiedenen Unternehmen interviewt werden, wobei solange interviewt wurde, bis die in Abschnitt 3.1.4 beschriebene Sättigung eingetreten ist. Da allerdings ein Interview abgebrochen werden musste, standen zur weiteren Auswertung nur sieben valide Interviews zur Verfügung.

Nachdem in diesem Abschnitt der Aufbau und Ablauf der Interviews beschrieben wurde, wird im anschließenden Abschnitt auf die Auswertung und die resultierenden Ergebnisse eingegangen.

3.2 Evaluierung der Dienstleistungsentwicklung

Dieser Abschnitt beschreibt das Design und die Durchführung der Experteninterviews zur Erhebung der praktischen Herausforderungen in der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen und deren Auswertung. In diesem Zuge soll auch untersucht werden, ob unterschiedliche Herausforderungen für unterschiedliche Skalierungsmöglichkeiten, das heißt für die unterschiedlichen Wachstumsstoßrichtungen der Produkt/Markt-Matrix nach Ansoff (1966), bestehen.

3.2.1 Datenauswertung

In diesem Abschnitt erfolgt die Auswertung der qualitativen Daten, welche, wie in Abschnitt 3.1.5 beschrieben, erhoben wurden. Bevor auf die konkreten Ergebnisse eingegangen wird, erfolgt eine Detailbeschreibung des Auswertungsvorgehens.

Die Datenauswertung der Experteninterviews zur Dienstleistungsentwicklung erfolgt mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015). Mayring (2015) unterscheidet hierbei drei unterschiedliche Analysemethoden: die Zusammenfassung, die Explikation und die Strukturierung. Die Zusammenfassung zielt darauf ab, das Material auf die wesentlichen Inhalte zu reduzieren. Die Explikation beschreibt, dass einzelne Aussagen und Textstellen für besseres Verständnis um zusätzliches Material zu erweitern. Ziel der Strukturierung ist das systematische Filtern unterschiedlicher Aspekte im Material. Diese Aspekte müssen vorab theoriegestützt definiert werden. (Mayring, 2015)

Für diese Interviewauswertung wird die zusammenfassende Inhaltsanalyse angewendet. Das Ausgangsmaterial wird auf die wesentlichsten Inhalte hinsichtlich des Kontexts der Auswertung reduziert.

Mayring (2015) sieht für die systematische Auswertung des Datenmaterials ein allgemeines Ablaufmodell vor, welches von Fall zu Fall zu spezifizieren ist. In Anlehnung an dieses allgemeine Ablaufmodell werden die konkreten Schritte für diese Untersuchung nachfolgend beschrieben.

1. Festlegung des Materials

Der erste Schritt des Ablaufmodells nach Mayring (2015) sieht vor, die Analysegrundlage zu bestimmen. Gemeint ist damit, die Stichprobe, welches das Grundmaterial einschließt. Die Stichprobe ist in Tabelle 3-1 ersichtlich, wobei die Daten als Audioaufzeichnungen vorliegen, welche transkribiert wurden.

2. Analyse der Entstehungsbedingungen

Nach Mayring (2015) ist es im zweiten Schritt notwendig zu erläutern, wie das Material erhoben wurde. Die Interviews wurden entweder telefonisch oder persönlich vom Verfasser dieser Arbeit durchgeführt und aufgezeichnet. Dieser Schritt ist im Detail in Abschnitt 3.1.5 erläutert.

3. Formale Charakteristika des Materials

Die formalen Charakteristiken des Materials beschreiben, in welcher Form das Material vorliegt (Mayring, 2015). Wie erwähnt wurden Audioaufzeichnungen der Interviews erstellt, die zur Auswertung transkribiert wurden. Hierbei wurden Dialekte ins Schriftdeutsche übersetzt und grammatikalische Fehler korrigiert.

4. Fragestellung der Analyse

Bevor mit der Inhaltsanalyse begonnen werden kann, ist es notwendig, die Fragestellung der Analyse zu formulieren. Die Richtung der Analyse beschreibt, was ausgewertet werden soll (Mayring, 2015). In diesem Untersuchungsfall sollen Erfahrungen der Interviewten verarbeitet werden. Die konkrete Fragestellung ergibt sich aus den Zielen des empirischen Teils dieser Arbeit und zielt darauf ab, Herausforderungen, Aufgaben und Verbesserungsmöglichkeiten bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen zu erfassen. Im Kern der Auswertung stehen die Herausforderungen, die Aufgaben dienen aber dazu, die Herausforderungen und Verbesserungsmöglichkeiten besser zu verstehen.

5. Bestimmung der Analysetechnik und Festlegung des Kategoriensystems

Wie eingangs erwähnt wird zur Auswertung die zusammenfassende Analyse angewendet. Darüber hinaus wird die induktive Kategorienbildung verwendet. Dies bedeutet, dass die Kategorien durch das Material bestimmt werden und nicht vorab durch die Theorie vorgegeben sind (Mayring, 2015).

6. Definition der Analyseeinheit

Die Analyseeinheit wird durch Kodiereinheit, die Kontexteinheit und die Auswertungseinheit bestimmt. Die Kodiereinheit wird als eine vollständige Aussage oder Teilaussage einer oder eines Befragten festgelegt. Die Kontexteinheit beschreibt ein vollständiges Transkript eines Interviews. Die Analyseeinheit beschreibt das gesamte Auswertungsmaterial und somit die einzelnen Transkripte aller Interviews. (Mayring, 2015)

Auf Basis der hier beschriebenen Schritte und Parameter wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring durchgeführt. Die detaillierte Abbildung der einzelnen Schritte der Auswertung kann im Anhang D eingesehen werden. Die Ergebnisse werden im nachfolgenden Abschnitt zusammengefasst.

3.2.2 Ergebnisse

In diesem Abschnitt erfolgt eine Beschreibung der Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der Interviews. Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, wurde die induktive Kategorienbildung angewendet, das heißt die Kategorien ergeben sich aus dem Material. Auf diese Weise konnten die folgenden Kategorien ermittelt werden:

- Aufgaben Leistungserstellung
- Aufgaben Marktdurchdringung
- Aufgaben Marktentwicklung
- Aufgaben Diversifikation

- Herausforderungen Leistungsentwicklung
- Herausforderungen Diversifikation
- Herausforderungen Marktentwicklung
- Verbesserungspotenziale Leistungsentwicklung
- Verbesserungspotenziale Diversifikation
- Methodeneinsatz
- Dokumentation
- Team

Den Kern der Aufarbeitung beschreiben jeweils die Kategorien rund um die Leistungserstellung, die den Stoßrichtungen der Produktentwicklung nach Ansoff (1966) entsprechen. Die Kategorien Marktdurchdringung, Marktentwicklung und Diversifikation beschreiben zusätzliche Elemente der jeweiligen Marktwachstumsstrategie. Die Kernpunkte der genannten Kategorien sind in Tabelle 3-2 zusammengefasst abgebildet und werden nachfolgend diskutiert. Die Tabelle zeigt jeweils die genannten Aufgaben, die Herausforderungen sowie erkannte Verbesserungspotenziale im Vorgehen. Die Auflistung ist so zu verstehen, dass die Angaben zur Leistungsentwicklung prinzipiell auch für die weiteren Skalierungsrichtungen gelten. Die Auflistungen zur Marktentwicklung, Diversifikation und Marktdurchdringung stellen spezielle, erweiterte Aspekte dar, welche für die jeweiligen Strategien gelten. Nach den einzelnen Aufzählungspunkten ist jeweils die Anzahl der Nennungen vermerkt.

Obwohl die weiteren Kategorien, Methodeneinsatz, Dokumentation und Team nicht im Fokus der Fragestellungen lagen, wurden diese dennoch ausgearbeitet, um zusätzliche Informationen zu erlangen, welche im Kontext dieser Arbeit liegen. Weitere Aussagen, die nicht im Fokus der Auswertung lagen, wurden als Sonstiges gekennzeichnet und nicht weiterverfolgt.

Auf die unterschiedlichen genannten Methoden wird nachfolgend eingegangen. Der BMC wurde zur Abbildung des grundsätzlichen Geschäftsmodells und des grundlegenden Leistungsdesigns genannt. Um Anforderungen und den Nutzen zu erheben und darzustellen wurde auf Storytelling und die Anwendung des VPC zurückgegriffen. Darüber hinaus wurden die 635-Methode sowie Sticking Dots als Kreativitätstechniken und Bewertungsmethoden genannt. Zusätzlich kam der Business Model Navigator zur Ideenfindung sowie Personas und Mockups in unterschiedlichen Konstellationen zum Einsatz.

Die Auswertung der Kategorie Dokumentation ergab, dass lediglich eines der Unternehmen der interviewten Personen über einen dokumentierten Ablauf der Leistungserbringung und -erstellung verfügt. Die Auswertung zeigte darüber hinaus, dass Teams zur Leistungserstellung, um alle relevanten Aspekte der Leistungserbringung abdecken zu können, interdisziplinär aufgestellt sind, was auch eine fixe Einbindung externer Stakeholder vorsieht.

Aufgaben	Herausforderungen	Verbesserungspotenziale
Leistungsentwicklung		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische Ausrichtung (3/7) ▪ Ideengenerierung und Auswahl (4/7) ▪ Entwicklung Geschäftsmodell und Leistungserbringungsdesign (3/7) ▪ Erfassen des Leistungserbringungsprozesses (3/7) ▪ Konzeptionierung der Leistung inkl. Anforderungserhebung (7/7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finden von Lead Usern (5/7) ▪ Prototypphase mit Lead Usern (4/7) ▪ Aufnahme der Leistung ins Leistungsportfolio (2/7) ▪ Durchführen von Schulungen (3/7) ▪ Optimierung der Leistung (4/7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mehraufwände in Prototypphase (1/7) ▪ Erfassen der Leistungsabwicklungsprozesse (1/7) ▪ Erfassen der Features mit dem größten Nutzen (4/7) ▪ Akzeptanz der Leistungserbringung (2/7) ▪ Time-to-Market (1/7)
Marktentwicklung		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partnerschaften für Co-Creation und Co-Production (5/7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategische und rechtliche Aspekte (1/7) 	
Diversifikation		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finden und Erstellen von neuen Leistungen unter Einbeziehung aller Stakeholder (3/7) ▪ Rumpfimplementierung neuer Services zur Validierung (1/7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlendes Knowhow zur Leistungserbringung (1/7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Validierung des Nutzens neuer Services vor Implementierung (1/7) ▪ Stakeholdereinbindung zur Leistungsentwicklung (2/7)
Marktdurchdringung		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fokus auf Stärken bei Schwächen der Mitbewerber (2/7) 		

Tabelle 3-2: Ergebnisse Aufgaben, Herausforderungen und Verbesserungspotenziale bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

Aufgaben bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

Wie Tabelle 3-2 zeigt, wurden unterschiedliche Aufgaben und Tätigkeiten von den Befragten angeführt, die bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen notwendig sind. Am häufigsten wurden die Schritte der Ideengenerierung und Auswahl, der Leistungskonzeptionierung inklusive Anforderungserhebung, dem Finden von Lead Usern, der Prototypphase unter Einbindung von Nutzerinnen und Nutzern sowie der Optimierung der Leistung genannt.

Bei der Erhebung der Anforderungen zeigte sich, dass der Großteil der Befragten die Grundanforderungen basierend auf unternehmensinternem Knowhow erstellten. Zwei Personen gaben an, dass die nutzenden Kundinnen und Kunden zur initialen Erhebung der Anforderungen involviert waren. Dies erfolgte beispielsweise durch das gemeinsame Erstellen von Use Cases. Zur Weiterentwicklung einer Leistung nannten alle Kundinnen und Kunden als treibende Anforderungsgeber, wobei in diesem Kontext auch die Erhebung von Anforderungen durch Marktforschungsunternehmen genannt wurde.

Zur Konzeption der Kernleistung wurde überwiegend auf den Minimum Viable Product (MVP) Ansatz verwiesen. Dieser besagt, dass für Leistungen nur die notwendigsten Funktionen entwickelt und danach umgehend auf den Markt gebracht werden (Blank & Dorf, 2017). Eine befragte Person verwies darauf, dass während der gesamten Leistungsentwicklung eine zyklische Validierung der Features mit externen Stakeholdern erfolgte. Konkret geht es darum, die Lösung gemeinsam zu diskutieren und Prototypen mit unterschiedlichen Reifegraden gemeinsam zu testen. Eine wesentliche Aufgabe stellt auch das Finden geeigneter Lead User dar, wobei Interviewte angaben, Lead User hauptsächlich aus bestehenden Kundinnen und Kunden zu wählen. Um den Nutzen neuer Features vor einer fixen Implementierung zu validieren, wurde auf sogenannte Rumpfimplementierungen verwiesen. Diese beschreiben, dass die Funktionalität nur im Frontend implementiert wird und die Leistungen im Hintergrund soweit möglich manuell ausgeführt werden.

Die wesentlichen Unterschiede im Vorgehen zu einer Marktentwicklung bestehen darin, dass es hierbei darum geht eine Strategie zu finden, um Leistungen in fremden Märkten und Regionen anzubieten. Dies äußerte sich darin, dass Unternehmen hierzu auf Partnerschaften zur Co-Creation und Co-Production setzen. Mit Partnern wird gemeinsam die Leistung an regionale Gegebenheiten angepasst und schlussendlich erbracht.

Als Aufgaben der Diversifizierung wurde erwähnt, unter Einbindung aller Stakeholder nach Möglichkeiten neuer Serviceerweiterungen zu suchen, welche einen Zusatznutzen für das angesprochene Kundensegment darstellen könnten. Auch in diesem Fall wurde auf Rumpfimplementierungen zur Validierung des Kundennutzens verwiesen.

Im Wesentlichen wurden als besondere Aufgaben zur Marktdurchdringung auf den gezielten Aufbau und das gezielte Nutzen von Stärken gegenüber Schwächen der Konkurrenz verwiesen. Diesen Zusatznutzen gilt es hervorzuheben. Durch ein konsequentes Verfolgen des „First Mover“ Vorgehens kann dieser USP gegenüber des Mitbewerbs erreicht und hochgehalten werden.

Herausforderungen bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem die Aufgaben rund um die Anforderungserhebung die größten Herausforderungen darstellen. Beispielsweise hat Interviewpartner C (2017) darauf verwiesen, dass es erst unter Einsatz von Personas überhaupt möglich war, die Nutzenden zur Aussprache der notwendigen Anforderungen zu bewegen. Ein Weiteres Thema ist es, nicht nur ausgesprochene Anforderungen, sondern auch unausgesprochene Merkmale zu erheben. Werden die Anforderungen erfasst, geht es darum, die Features mit dem größten Kundennutzen zu implementieren. Das heißt es geht darum, die richtigen Dinge umzusetzen und beschreibt somit die Effektivität der Leistungsentwicklung. Interviewpartner E (2017) erläutert hierzu, dass Features umgesetzt wurden, deren Nutzen sich in der Praxis als gering herausstellte, die Implementierung aber zeit- und ressourcenintensiv war. Interviewpartner B (2017) verweist hier, dass es einen Unterschied zwischen dem „theoretischen und faktischen Nutzen“ von Features gibt, den es zu erfassen gilt. All diese Aspekte werden als Erfassen der Features mit dem größten Nutzen zusammengefasst.

Eine zusätzliche Herausforderung stellte die Time-to-Market aufgrund träger Organisationsprozesse dar.

Weitere Herausforderungen sind das Erfassen der zu erbringenden Leistungsprozesse und die Akzeptanz neuer digitaler Leistungen, welche zuvor nicht digital erbracht wurden. Das Erfassen der Leistungsprozesse führte insofern zu Problemen, da Prozesse falsch erfasst wurden und aus diesem Grund spezifische Tätigkeiten nicht möglich waren.

Als weitere Herausforderung wurde genannt, dass Mehraufwände in der Prototypphase bei Lead Usern entstehen können, welche es auszugleichen gilt.

Im Zuge der Marktentwicklung kristallisierten sich strategische und rechtliche Aspekte als zusätzliche Herausforderungen heraus. Die Diversifikation stellt eine zusätzliche Herausforderungen dar, da durch das Erbringen neuer Leistungen, die nicht in das ursprüngliche Portfolio des Unternehmens passen, möglicherweise zusätzliches Knowhow aufgebaut werden muss.

Verbesserungspotenziale in der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

Ein Verbesserungspotenzial wird vor allem darin gesehen, Nutzende der Services, sowohl unternehmensinterne als auch externe Kundinnen und Kunden, für Abstimmungszwecke und zur Validierung der Leistung über alle Dienstleistungsphasen hinweg zu integrieren. Zum Einen zielt dieses Verbesserungspotenzial darauf ab, die Anforderungen und Features vor der dem initialen Start der Leistungsentwicklung in der Phase der Leistungskonzeption mit allen beteiligten Stakeholdern abzustimmen, da dies eine schnellere Erhöhung des Leistungsreifegrades erlauben würde. Des Weiteren sollten die nutzenden Stakeholder auch in den darauffolgenden Phasen und zur Weiterentwicklung der Leistung in die Priorisierung und Reihung der Anforderungen einbezogen werden. Abschließend sollte es möglich sein, den wahren Kundennutzen eines Features durch breites, rasches Feedback der Nutzerinnen und Nutzer erfassen zu können.

Ein weiteres Potenzial den Entwicklungsprozess zu verbessern wird darin gesehen, die Nutzenden bei der Leistungserbringung zu beobachten, um Zusatzwissen über die Leistungsausführung zu generieren.

Abschließend wurden Verbesserungspotenziale im Vorgehen zur Diversifikation erkannt. Einerseits sollte die Möglichkeit bestehen, ganze Services, ähnlich den Features der Leistungsentwicklung, vorab zu testen, um den Kundennutzen zu bestimmen. Andererseits sollten Partner in die Leistungsentwicklung und -erbringung neuer Leistungen eingebunden werden, was direkt der Herausforderung des fehlenden Knowhows entgegenwirkt.

Zusammengefasst entsprechen die Aufgaben der Dienstleistungsentwicklung im Wesentlichen den Phasen des Vorgehensmodells der FH Campus 02. Zu diesen Aufgaben ergeben sich verschiedene Herausforderungen, welche vor allem das Finden der richtigen Features zur Implementierung beschreiben, worin auch die größten Verbesserungspotenziale gesehen werden. Nachdem in diesem Abschnitt die Herausforderungen und Potenzial der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen erarbeitet wurden, erfolgt im anschließenden Abschnitt eine Beschreibung einer erfolgreichen Skalierung.

3.3 Best-Practice-Fallbeispiel

„Uber for Trash“ (pink robin gmbh, 2017)

In diesem Abschnitt erfolgt eine Beschreibung des Vorgehens zur Leistungsentwicklung und zur Skalierung des Beispielunternehmens dieser Untersuchung. Vorab erfolgt eine Einführung in den Zielbereich und eine kurze Beschreibung des Unternehmens. Das Ziel ist es, Best-Practice-Ansätze im Vorgehen aufzuzeigen.

3.3.1 Beschreibung des Zielbereichs und des Unternehmens

Bevor im Detail auf das Vorgehen des Beispielunternehmens eingegangen wird, erfolgt in diesem Abschnitt eine Einführung in den Zielbereich. Die Abfallwirtschaft, welche auch als Verwertungs- und Entsorgungsindustrie bezeichnet werden kann, ist ein moderner Wirtschaftszweig, der sich in den letzten Jahren durch große technologische Sprünge ausgezeichnet hat (Gelbmann, 2012). Als Abfall hat sich im sprachlichen Gebrauch die Beschreibung für jede Form von unerwünschtem Output etabliert. Dieser kann entweder weiterverwertet werden, oder ist zu entsorgen. (Schuster, 2012) Das Gabler Wirtschaftslexikon (2017) führt hierzu weiter aus, dass Abfall ein *„bei der Verarbeitung unvermeidbares Material ist, das keine oder nur begrenzte Verwertung finden kann“*.

Die ursprüngliche und erste Aufgabe der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie ist die Lösung des hygienischen Problems (Pomberger, 2012). Pomberger (2012) verweist auf das Beispiel der Müllkrise in Neapel, um die Probleme nicht funktionierender Abfallwirtschaft zu verdeutlichen. Anfänglich folgte die Abfallwirtschaft dem Prinzip, Rohstoffe zu Produkten zu verarbeiten, diese

zu gebrauchen und nach Gebrauch zu entsorgen, was zu Deponien führte. Moderne Abfallwirtschaft sieht Abfälle als Rohstoffe an. Diese werden durch verschiedene Kreisläufe wie der Wiederverwendung durch Aufwertungsprozesse, der Verwendung für neue Produkte oder das Umwandeln in Energie verarbeitet. (Pomberger, 2012) Weiterführend verweist Gelbmann (2012) im Kontext der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie auf das Verwertungsparadoxon. Das Paradoxon sagt aus, dass es in der Entsorgungs- und Verwertungsindustrie die klaren Kunden-Lieferanten-Beziehungen verschmelzen, da die Entsorgungsleistung als Anlieferung und Beschaffung neuer Rohstoffe gesehen werden kann. (Gelbmann, 2012)

Basierend auf diesem Wandel und gesetzlichen Veränderungen erlebte die Verwertungs- und Entsorgungsindustrie einen Innovationsschub. Als Resultat sind Unternehmen dieser Branche nicht mehr nur Dienstleister zur Abfallentsorgung, sondern agieren auch als Ressourcenanbieter und Produktionsbetriebe. (Gelbmann, 2012)

Ein Unternehmen, welches sich diesen Herausforderungen stellt, ist die Saubermacher Dienstleistungs AG. Dieses Unternehmen ist Österreichs führendes privates Entsorgungs- und Verwertungsunternehmen und wurde 1979 gegründet. Mit circa 3000 Angestellten in acht verschiedenen Ländern werden 42.000 Kundinnen und Kunden betreut (Stand 2017). Die Leistungen umfassen hierbei die Sammlung, Aufbereitung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen mit dem Hintergrund möglichst ressourcenschonend zu agieren. (Saubermacher Dienstleistungs AG, 2017)

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Grundlagen und die Herausforderungen der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie, welche ausgehend vom reinen Entsorgungsdienstleister nunmehr weitere Rollen in der Wertschöpfungskette ausfüllt. Darüber hinaus erfolgte eine Einführung des Beispielunternehmens. Wie dieses Unternehmen Möglichkeiten zu neuen Geschäftsmodellen und zur Erweiterung bestehender Services aufgreift, wird im nachfolgenden Abschnitt behandelt.

3.3.2 Beschreibung des Vorgehens

In diesem Abschnitt erfolgt eine Beschreibung, wie die Saubermacher Dienstleistungs AG vorgegangen ist, um eine Skalierung zu erreichen. Wie in Abschnitt 3.1.4 beschrieben, erfolgt hierzu eine Einzelfalluntersuchung auf Basis eines Experteninterviews, welches leitfadengestützt ist und einen narrativen Charakter aufweist. Obwohl das Unternehmen nicht nach dem Service Engineering Modell der FH Campus02 vorgegangen ist, erfolgt dennoch eine zielgerichtete Befragung zu den, vom Modell vorgeschlagenen, Phasen. Dies erlaubt eine strukturierte Auswertung und Zuordnung der durchgeführten Aktivitäten. Darüber hinaus soll durch eine Zuordnung der ausgeführten Schritte zu den Phasen des Vorgehensmodells die Praxistauglichkeit des Modells untermauert werden. Des Weiteren wurde ermittelt, welche Schritte gesetzt wurden, um gezielt unterschiedliche Wachstumsstrategien zu realisieren. Der verwendete Leitfaden ist in Anhang E abgebildet.

Das Interview wurde mit Herrn Dipl.-Ing. Willibald Erhart, MBA MSc durchgeführt, dem die Leitung der Abteilung „Smart Services“ obliegt. Die Durchführung erfolgte in Form eines persönlichen

Gesprächs im Headquarter der Saubermacher Dienstleistungs AG, dem sogenannten „Ecoport“. Dieses Gespräch wurde zur Auswertung aufgezeichnet. Zusätzliche Detailinformationen wurden in einem anschließenden Telefoninterview erhoben, das ebenfalls aufgezeichnet wurde.

Die Datenauswertung erfolgte auf Basis einer freien Interpretation. Nachfolgend wird das Vorgehen des Beispielunternehmens diskutiert. Zunächst werden hierzu die initialen Schritte der Produkt- und Leistungsentwicklung aufgegriffen. Anschließend wird auf das Vorgehen hinsichtlich der unterschiedlichen Skalierungsstrategien nach Ansoff (1966) eingegangen.

Initiale Leistungsentwicklung

Strategische Analyse und Service Assessment

In der zielgerichteten strategischen Ist-Analyse wurde das Suchfeld für neue Leistungen abgesteckt. Das zuvor klar definierte Ziel und die Strategie des Unternehmens sind, die Verwertungs- und Entsorgungsindustrie zu revolutionieren und dazu eine Digitalisierung unterschiedlicher Leistungen anzubieten. Um diese Leistungen zu finden, wurden die wesentlichen Kern-Leistungsbereiche des Unternehmens untersucht:

- Abfallsammlung und Transport
- Abfallaufbereitung

Als Ergebnis stelle sich heraus, dass im Bereich der Sammlung und des Transports großes Potenzial für eine Digitalisierung vorliegt. Dieser Bereich lässt sich wiederum in Einzel- und Tourenfahrten abgrenzen, wobei sich die Einzelfahrten als besonders geeignet herausstellten. Im Detail beschreiben diese eine Zustellung und Abholung unterschiedlicher Abfall-Mulden und Container für verschiedene Bauunternehmen, was viele Sternfahrten beinhaltet. Diese strategische Analyse erfolgte auf Vorstandsebene in Zusammenarbeit mit dem Vertriebsdirektor des Unternehmens.

Als Ergebnis dieser Phase lag das Ziel vor, die Einzelfahrten zur Muldenzustellung und -abholung durch eine Digitalisierung zu optimieren.

Ideengenerierung und Bewertung

Basierend auf dem Ergebnis der Situationsanalyse erfolgte in der Phase der Ideenfindung die Suche nach konkreten Ansätzen, wie die Digitalisierung der Leistung aussehen könnte. Dazu wurden Ideen durch den Einsatz des Business Model Navigators generiert. Als bestehende Muster zur Umsetzung der Leistung wurden ein „Two-sided Market“, der „Orchestrator“, das Muster der „E-Commerce“ sowie das „Open business model“ identifiziert.

Das Muster des „Two-sided Market“ beschreibt eine Verbindung von zwei unterschiedlichen Nutzergruppen (vgl. Abschnitt 2.2.4 Netzeffekte). Der „Orchestrator“ sieht vor, dass sich ein Unternehmen auf seine Kernkompetenzen fokussiert und Zusatzleistungen delegiert. „E-Commerce“ beschreibt im Wesentlichen den Onlinehandel. Das „Open Business Model“ beschreibt eine Einbindung externer Dritter in den Leistungserbringungsprozess. (Gassmann et al., 2013). Diese Grundausrichtung und Ideenfindung wurde vom Vorstand in Zusammenarbeit mit dem Vertriebsdirektor durchgeführt.

Im Kern entstand in dieser Phase die Idee *Uber*⁴ für die Abfallwirtschaft zu erstellen. Konkret bedeutet dies, Baufirmen und Entsorgungsbetriebe über eine digitale Plattform zu verbinden.

Variantenbildung mit Business Cases

Nachdem die Eckpfeiler der Leistung in der Phase der Ideengenerierung erarbeitet wurden, wurde im nächsten Schritt das Geschäftsmodell im Detail ausgearbeitet. Um alle notwendigen Aspekte der Leistungserbringung abzudecken, wurde ein cross-funktionales Team im Unternehmen aufgebaut. Ziel war es, gemeinsam das Geschäftsmodell möglichst detailliert zu entwickeln. Zunächst wurde dazu ein Business Model Canvas ausgefüllt, um die Ergebnisse aus der Ideengenerierung abzubilden. Das Ergebnis war das Design der prinzipiellen Aspekte der Leistungserbringung. Aufbauend auf den ausgefüllten Business Model Canvas wurden in einer zweiten Session, unter Anwendung einer abgewandelten 635-Methode, die Segmente des Business Model Canvas vervollständigt. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer musste dazu sein Wissen zu einem Segment dokumentieren, wozu für die Bearbeitung eines Segments jeweils ein eigener Arbeitsplatz zur Verfügung stand. Nach einer gewissen Zeit wurden die Plätze gewechselt und der nächste Teilnehmende vervollständigte die Ideen und das Wissen der vorangegangenen Teilnehmerin oder des vorangegangenen Teilnehmers. Nachdem alle Teilnehmenden jedes Segment bearbeitet hatten, wurde ein Gesamtdokument basierend auf den Ergebnissen dieses Prozesses verfasst, was das initiale Geschäftsmodell zur Digitalisierung der Leistung darstellte.

Das so erstellte Geschäftsmodell wurde abschließend vom Vorstand reviewt und vom Aufsichtsrat freigegeben. Das Ergebnis dieser Phase, war ein ausformuliertes Geschäftsmodell mit konkreten Business Cases und einem detaillierten Businessplan.

Servicekonzeption

In der Servicekonzeptionsphase erfolgte eine detaillierte Entwicklung der Leistung. Dazu wurde ein Minimum Viable Product Ansatz gewählt. Dieser Ansatz sieht vor, die notwendigsten Anforderungen schnellstmöglich zu implementieren, um raschestmöglich in die Testphase zu kommen und die Leistungen anbieten zu können. Die Anforderungen an die Leistung wurden je Anwendungsgruppe initial unternehmensintern durch Personen aus dem Vertrieb erhoben respektive konnten diese aus dem detaillierten Businessplan abgeleitet werden. Die Anwendergruppen wurden hierbei als Personas abgebildet. Da die Entwicklung dem Scrum Ansatz folgt, wurden die Anforderungen als Epics und User Stories im Product-Backlog erfasst und gemeinsam mit Stakeholdern priorisiert und validiert. Stakeholder stellen in dieser Phase interne Personen dar, welche die Kundinnen und Kunden der Leistung repräsentierten. Konkret wurde diese Rolle unter anderem vom Vertriebsdirektor ausgefüllt. Am Beginn wurden Mockups und Demonstrator-Prototypen erstellt, um diese vorab dem Vorstand zu präsentieren. Weiterführend wurden diese Mockups auch dazu genutzt, erste vertriebliche Aktivitäten zu

⁴ <https://www.uber.com>

starten. Im Zuge der Sprint Reviews wurde die Leistung intern durch die Stakeholder regelmäßig bewertet.

Das Ergebnis dieser Phase, die circa vier Monate andauerte, war ein erstelltes Minimum Viable Product, mit dem es in die erste Pilotierungsphase ging.

Pilotierungsphase

Mit dem entwickelten MVP-Prototypen ging es in eine Pilotphase, welche einen essentiellen Schritt zur Erreichung der Marktfähigkeit darstellte. Für die Pilotphase konnten zwei Pilotkundinnen und -kunden aus der Baubranche gewonnen werden. Als Disponenten und Dienstleistungsentsorgerbetriebe fungierte Saubermacher-internes Personal. Die Pilotierungsphase verlief in einem zweistufigen Prozess, der iterativ in die Servicekonzeptionsphase zurückführte. Zunächst wurden nur die Funktionen seitens der Entsorgungsdienstleister getestet. Dazu wurden die Daten auf herkömmlichem Weg erfasst und zusätzlich über die Applikation abgebildet. Nachdem diese Tests stabil verliefen, wurde der komplette Ablauf mit Pilotkundinnen und -kunden seitens der Baubranche getestet. Abschließend wurde die Leistung auch mit externen Entsorgungsdienstleistern getestet, um auch dies zu erproben.

Themen, welche in der Testphase aufkamen, wurden wieder als User Stories im Backlog erfasst und mit den beteiligten Stakeholdern priorisiert sowie anschließend umgesetzt und ausgerollt. Stakeholder wurden hierzu konkret je Testphase um externe Kundinnen und Kunden erweitert. Um zusätzlich Anforderungen aus Sicht der Leistungsentwickelnden zu erheben und die Leistung zu bewerten, wurden die Personen gezielt bei der Ausführung der Leistung beobachtet. Beispielsweise wurden Entsorgungsdienstleister bei ihren Fahrten begleitet, was einem Shadowing entspricht.

Nach Abschluss der zweimonatigen Testphase wurde der Leistung Marktreife bescheinigt, was zur nachfolgenden Markteinführung führte.⁵ Zu diesem Zeitpunkt wurde die Leistung bewusst noch als MVP mit erweitertem Reifegrad angesehen.

Service Controlling und Optimierung

Um die Leistung am Markt einzuführen, war es notwendig, Kundinnen und Kunden als auch Entsorgungsbetriebe von der digitalen Leistungserbringung und der Plattform zu überzeugen. Da für diverse Entsorgungsbetriebe die Saubermacher Dienstleistungs AG als Betreiber der Plattform einen Interessenskonflikt darstellte, wurde zur Betreuung des Portals eine Tochterfirma, die pink robin gmbh, gegründet.

Des Weiteren wurden in dieser Phase externe Arbeitskräfte aufgenommen, um gezielt Schulungen bei Partnerbetrieben und Baufirmen durchzuführen. Damit gezielter Support bei Anfragen zur Leistungserbringung erfolgen kann, wurden darüber hinaus zwei wesentliche weitere Maßnahmen vorgenommen. Einerseits erfolgte die Implementierung eines fixen Technik-

⁵ Wie die entwickelte Leistung, das Portal zur Verbindung von Bau- und Entsorgungsbetrieben, konkret aussieht kann unter <https://www.wastebox.biz/> eingesehen werden.

Supports unternehmensintern. Andererseits wurde eine Hotline für Externe eingerichtet. Eine weitere Aufgabe der Hotline ist es, Kundenanforderungen entgegenzunehmen und weiterzuleiten. Diese werden wiederum als User Stories im Backlog erfasst und priorisiert.

Um weitere Anforderungen zu erheben und die bestehende Leistung zu bewerten, wurden Workshops mit Stakeholdern auf Entsorgungsdienstleisterseite, als auch auf Seite der Bauunternehmen vorgenommen. Zusätzlich wurde zur Generierung weiterer Anforderungen oder weiterer Services auf externe Marktforschungsunternehmen zurückgegriffen, welche gezielt mit Kundinnen und Kunden Features erhoben haben.

Zur Validierung neuer Anforderungen wird auf sogenannte Rumpfimplementierungen zurückgegriffen. Das heißt, Anforderungen werden vorerst nur im Frontend implementiert, um zu beobachten, wie häufig eine Funktion genutzt wird. In dieser Zeit werden zu diesen Funktionen manuelle Prozesse durchgeführt.

Marktdurchdringungsstrategie

Um Wachstum im Sinne einer Marktdurchdringungsstrategie zu erreichen, wird durch das Unternehmen gezielt eine Early-Mover-Strategie verfolgt. Diese sieht vor, die Leistung stetig weiterzuentwickeln, um so gezielt einen konstanten USP gegenüber des Mitbewerbs zu erhalten.

Diversifikationsstrategie

Im Zuge der Diversifikationsstrategie erfolgte eine gezielte Suche nach Leistungen, die sich über das Portal abbilden lassen und einen Nutzen für die Zielsegmente darstellen. Hierzu wurde in Gesprächen mit Entsorgungsbetrieben als auch mit Baufirmen und Polieren gezielt nach Erweiterungen gesucht. Diese Gespräche mündeten im Konkreten darin, dass zusätzliche Leistungen wie ein Jausen-Service oder die Bestellung von Baumaterialien angeboten werden. Dies erfolgt, ähnlich den Entsorgungsdienstleistungen, über Kooperationen. Zur Implementierung dieser neuen Services wurde konsequent der Ansatz von Rumpfimplementierungen verfolgt.

Bei dieser Art der Diversifikation handelt es sich um eine horizontale Diversifikation, da ein sachlicher Zusammenhang im Zielbereich gegeben ist.

Marktentwicklung

Zur überregionalen Ausweitung der Leistung wurde gezielt nach Partnerbetrieben, die die Leistung vor Ort vermarkten und erbringen können, gesucht. Dieser Schritt wurde angestrebt, da eine Kenntnis der regionalen Gegebenheiten von Vorteil ist. Als Ergebnis konnte ein Partnerbetrieb in Deutschland für einen gemeinsamen Auftritt am Markt gewonnen werden.

Die wesentlichen Schritte des Vorgehens sind abschließend in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Best Practice	
Initiale Leistungsentwicklung	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cross-funktionale Teams, um Leistungen zu designen und zu entwickeln ▪ MVP Ansatz zur Leistungsentwicklung ▪ Kontinuierliche Lösungsbewertung durch Stakeholder in zyklischen Reviews ▪ Iterative Konzeptions- und Pilotierungsphasen unter Einbeziehung aller beteiligten Stakeholder ▪ Zusammenstellung spezieller Schulungs- und Supportteams sowie Hotlines ▪ Anforderungserhebung in Workshops unter Einbeziehung der endnutzenden Stakeholder ▪ Marktforschung durch Dritte, um Features zu erheben ▪ Rumpfimplementierungen, um Features und Services zu validieren ▪ Rascher Start der vertrieblichen Aktivitäten mit Prototypen und Mockups 	
Skalierungsansätze	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfolgen einer Early-Mover-Strategie ▪ Integration von Kundinnen und Kunden zur Ideengenerierung neuer Services ▪ Partnerschaften, um gezielt zu skalieren ▪ Paralleles Verfolgen unterschiedlicher Skalierungsstrategien 	

Tabelle 3-3: Best-Practice-Ansätze

Diese Ausführungen zeigten, wie konkret vorgegangen wurde, um eine IT-basierte Dienstleistung zu entwickeln und zu skalieren. Aus Gründen der Geheimhaltung ist es nicht möglich, konkrete Skalierungsergebnisse am Beispiel des Umsatzes oder Transaktionen zu veröffentlichen. Im Rahmen dieser Arbeit kann lediglich angemerkt werden, dass das Personal zur Entwicklung und Leistungserbringung um ein Vierfaches erhöht wurde. Auf Seiten der Partner und Partnerinnen, den Entsorgungsdienstleistenden, sowie der Kundinnen und Kunden, den Baubetrieben, liegt dieser Skalierungsfaktor in einem Vielfachen von vier. Darüber hinaus zeigen diese Ausführungen, dass mehrere Skalierungsstrategien parallel verfolgt werden, um ein optimales Wachstum zu erreichen.

3.4 Fazit und Erkenntnisse

Dieses Kapitel behandelte die empirische Untersuchung dieser Arbeit. Ziel war es herauszufinden, welche Herausforderungen und Verbesserungspotenziale der Aufgaben zur Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen vorliegen und wie konkret in der Praxis zur Skalierung vorgegangen wurde.

Die Ergebnisse wurden in Experteninterviews erhoben, und zeigten, dass die Aufgaben im Wesentlichen die Phasen und Schritte des FH Campus 02 Vorgehensmodells beschreiben. Dabei stellen das Finden und Validieren der Features und Services mit dem größten Kundennutzen die größte Herausforderung dar. Das größte Potenzial für die Verbesserungen des

Entwicklungsprozesses stellt eine laufende, tiefe Integration aller relevanten Stakeholder dar, um gemeinsam Anforderungen regelmäßig abzustimmen und den Nutzen der Features zu validieren.

Das Best-Practice-Beispiel zeigt, wie in der Praxis eine Leistungsentwicklung und Skalierung durchgeführt wurde. Wesentliche Aspekte stellen hierbei der MVP Ansatz, umgehender Start in die Testphase, Einbeziehung aller relevanten Stakeholder, Rumpfimplementierungen und ein paralleles Verfolgen unterschiedlicher Skalierungsstrategien dar.

Abschließend können, basierend auf den geführten Interviews, der Business Model Navigator, der Business Model Canvas, der Value Proposition Canvas, die 635-Methode, das Storytelling, Personas, Shadowing sowie Mockups als auch Demonstrator-Prototypen als Hands-On Methoden postuliert werden.

Die Erkenntnisse dieses Kapitels bilden einen wesentlichen Baustein zur Erarbeitung einer Methodik zur Skalierung und somit zur Beantwortung der Forschungsfrage, worauf im nachfolgenden Kapitel eingegangen wird.

4 ENTWICKLUNG EINER METHODIK ZUR DIENSTLEISTUNGSSKALIERUNG

Um die Zielsetzung dieser Untersuchung zu erreichen und die Forschungsfrage beantworten zu können, erfolgt in diesem Kapitel die Erarbeitung eines Vorgehens, welches eine Skalierung IT-basierter Dienstleistungen erlaubt. Dies erfolgt basierend auf den praktischen und theoretischen Erkenntnissen der vorangegangenen Kapitel.

Das Ziel ist es, eine Methodik zu erarbeiten, die eine systematische Entwicklung und Skalierung IT-basierter Dienstleistungen unter Einbeziehung von Service Engineering Methoden erlaubt. Um möglichst viele Anwendungsfälle ansprechen zu können, wird dazu ein Rahmenmodell entwickelt, das unterschiedliche Gesichtspunkte der systematischen Dienstleistungsentwicklung beinhaltet und das Vorgehensmodell der FH Campus 02 als Metamodell ansieht.

Den Kern der Weiterentwicklung bilden die Ergebnisse der Experteninterviews, welche um theoretische Empfehlungen aus der Literatur angereichert werden. Dazu werden im nachfolgenden Abschnitt Maßnahmen aus Ergebnissen der vorangegangenen Kapitel abgeleitet, welche die Grundlage zur Erstellung des Modells sind. Dieses wird im nachfolgenden Abschnitt diskutiert. Abschließend werden die Erkenntnisse zusammengefasst und weitere Hypothesen zur Präzisierung der Arbeitshypothese aufgestellt.

4.1 Aufarbeitung der Erkenntnisse aus Theorie und Praxis

In diesem Abschnitt erfolgt eine Aufarbeitung der einzelnen Ergebnisse des Theorie- und Empirieteils. Im Detail werden die Herausforderungen, Potenziale und Designaspekte der Skalierbarkeit zur Berücksichtigung in der Modellerstellung aufgegriffen.

4.1.1 Herausforderungen bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

Ein Kernpunkt, des zu entwickelnden Modells ist die Berücksichtigung von Maßnahmen, um den jeweiligen Herausforderungen gezielt entgegenzuwirken. Dazu werden die Herausforderungen, welche in Kapitel drei ermittelt wurden, einzeln aufgegriffen und mögliche Maßnahmen ausgearbeitet.

Erfassen der Features mit dem größten Nutzen

Als größte Herausforderung hat sich die Anforderungserhebung und Priorisierung herausgestellt. Hierbei geht es darum, die Anforderungen generell zu erheben und die Features entsprechend des tatsächlichen Kundennutzens zur Umsetzung zu reihen. In der Erhebung stellten sich die Probleme dar, dass Stakeholder sich gar nicht geäußert haben oder dass nur ausgesprochene Anforderungen erfasst wurden.

Für dieses Problem verwies Interviewpartner C (2017) auf den Einsatz von Personas (Stickdorn & Schneider, 2011), was gleichzeitig als Best-Practice-Methode angesehen wird. Um auf

unausgesprochene Erwartungen zu kommen, empfiehlt es sich, die Anforderungen nach dem Kano-Modell (Kano et al., 1996) zu kategorisieren. Des Weiteren kann es hilfreich sein, auf das implizite Wissen der Nutzerinnen und Nutzer zurückzugreifen. Dies ist auf Basis einer Externalisierung des Wissens möglich, beispielsweise durch das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1997). Eine weitere Methode, welche sich zum Aufdecken von impliziten Wissen eignet, ist das Storytelling (Salzburg Research, 2017). Generell empfiehlt sich auf breiter Basis die Voice of the Customer Methode (Griffin & Hauser, 1993) einzusetzen, um gezielt die Anforderungen über eine breite Kundenbasis zu erheben. Zusätzlich sollte eine frühe Einbindung der Kunden in der Prototypphase, beispielsweise für ein Experience Prototyping (Buchenau & Suri, 2000), erfolgen, um rasches Feedback zu erhalten.

Um den Nutzen für zu realisierende Features abzuschätzen, können zwei Methoden hilfreich sein. Diese setzen allerdings eine zumindest prototypische Implementierung der Leistung voraus. Einerseits empfiehlt sich die Erstellung einer Customer Journey Map (Polaine et al., 2013), welche von neutralen dritten Personen erstellt wird. Die Customer Journey Map zielt darauf ab, die Emotionen der Nutzenden während des Gebrauchs zu erfassen. Basierend darauf können gezielt Verbesserungen vorgenommen und der Nutzen neuer Anforderungen kategorisiert werden, sofern vorausgesetzt wird, dass Verbesserungen in Phasen mit den schlechtesten Bewertungen den größten Nutzen mit sich bringen. Andererseits kann die Anwendung einer Conjoint Analyse (Baier & Bruschi, 2009) unterstützend wirken. Die Conjoint Analyse zielt darauf ab, das Gesamtservice zu beurteilen. Über eine Faktorenanalyse werden Rückschlüsse auf einzelne Features gezogen. Über die These, dass Features, die den größten Anteil an der Beurteilung der Gesamtleistung haben, den größten Nutzen für die Nutzenden stiften, können neue Features kategorisiert werden.

Akzeptanz der Leistungserbringung

Diese Herausforderung beschreibt, dass neue Arten der Leistungserbringung, wie es bei der Digitalisierung der Fall ist, nicht von allen Stakeholdern angenommen werden. Zur Bestimmung der Akzeptanz bei den Nutzenden kann beispielsweise auf das Modell der Technologie Akzeptanz (TAM) von Davis (1986), oder darauf basierende Erweiterungen wie das TAM2 von Venkatesh und Davis (2000) und das TAM3 von Venkatesh und Bala (2008) zurückgegriffen werden. Die Modelle unterstellen, dass Technologien akzeptiert und benutzt werden, wenn der Nutzen groß und die Bedienung einfach sind (Davis, 1986).

Zusätzlich zu den Nutzerinnen und Nutzern existieren meist weitere Parteien, die es für die neue Lösung zu begeistern gilt, wobei die Kommunikation und Information im Vordergrund stehen. Dies könnte beispielsweise interne Parteien wie den Vertrieb betreffen. Eine Möglichkeit dies zu realisieren ist die frühestmögliche Einbindung aller Beteiligten sowie ein Change Prozess. Dabei sollen der Nutzen der Leistung hervorgehoben und die Ängste und Bedenken der Beteiligten reduziert werden. (Thorenz, 2016)

Time-to-Market

Dem Problem der trägen Organisationsstrukturen und -prozesse und der somit verringerten Time-to-Market kann begegnet werden, indem gezielt versucht wird, die Strukturen anzupassen. Konkret kann es darauf hinauslaufen, eigenständige Abteilungen oder Tochterunternehmen als

Start-ups zu etablieren. Diese können losgelöst mit schlanken, flexiblen Strukturen und Prozessen agieren.

Mehraufwände in der Prototypphase

Mehraufwände beschreiben, dass während einer Prototypphase Tätigkeiten doppelt durchgeführt werden müssen, wie beispielweise das doppelte Erfassen von Daten in zwei unterschiedlichen Systemen. Ähnlich dem von Gassmann et al. (2013) vorgeschlagenem Ansatz, Geschäftsmodelle iterativ mit einem Rapid-Prototyping-Ansatz zu designen und zu testen, sollte dies auch für Services herangezogen werden. In diesem Kontext sollten sich die Prototypphasen allerdings jeweils nur auf einen sehr kurzen Zeitraum beziehen, wobei womöglich jeweils nur Einzelfunktionalitäten getestet werden. Wesentlich ist es auch, die User während der Testphasen gut zu betreuen und früh in den Prozess einzubinden, um die Doppelbelastungen frühestmöglich abzustimmen. Als Ausgleich kann den Kundinnen und Kunden mit diversen Boni entgegengekommen werden.

Erfassen der Leistungsabwicklungsprozesse

Als weitere Herausforderung wurde die genaue Erfassung der Leistungsprozesse genannt. Vor allem wann die Nutzenden welche Aktionen und Tätigkeiten durchführen, wurde häufig zu ungenau erfasst. Hier bietet sich der Einsatz der Service Blueprint Methode (Leimeister, 2012a) an, um die Leistungsprozesse genau abzubilden und einerseits die Kontaktpunkte mit agierenden Nutzerinnen und Nutzern und andererseits die Leistungsprozesse und Interaktionen mit Partnern und weiteren etablierten Parteien zu erfassen.

Strategische und rechtliche Aspekte von Partnerschaften

Dieser Aspekt beschreibt Herausforderungen, die sich ergeben, wenn Partnerschaften und Kooperationen eingegangen werden. Hierbei ist es wichtig, diese stets vertraglich abzusichern und festzuhalten. Bevor es zum Eingehen von Partnerschaften kommt, sollten die unterschiedlichen Kooperationsstrategien genau erkundend werden, um die für das Vorhaben geeignete Strategie zu wählen und sich frühzeitig damit auseinanderzusetzen.

Wesentliche Kriterien von Unternehmensverbindungen, die es zu berücksichtigen gilt, sind die Produktionsstufe, die Dauer der Verbindung und der Grad der Kooperation. Die Produktionsstufe beschreibt, ob eine horizontale, vertikale oder laterale Verbindung vorliegt. Der Kooperationsgrad gibt das Ausmaß an, wie weit die Unternehmungen rechtlich und wirtschaftlich gesehen eigenständig bleiben und eigenständige Entscheidungen treffen dürfen. (Thommen & Achleitner, 2003)

Darüber hinaus gibt es unterschiedliche Formen von Unternehmensverbindungen, welche nach der Bindungsintensität unterschieden werden können. Diese können beispielsweise als strategische Allianzen, Konsortien, Joint Ventures oder als Franchising erfolgen, das eine Sonderform eines Lizenzvertrags darstellt. (Thommen & Achleitner, 2003)

Als Maßnahme, um die Herausforderungen von Partnerschaften zu bewerkstelligen, ergibt sich daher eine frühzeitige Auseinandersetzung mit Fragestellungen nach den Zielen der Verbindung (Co-Production, Co-Creation, usw.) sowie der Dauer.

Fehlendes Knowhow zur Leistungserbringung

Angelehnt an den Outside-In Prozess von Gassmann und Enkel (2006) empfiehlt sich in Situationen, in denen es zur Entwicklung und Erbringung von neuen Leistungen kommt, sich zusätzliches externes Knowhow zu sichern. Dies kann je nach Situation über die Integration der Nutzenden und betroffenen Stakeholder erfolgen. Außerdem können gezielt Partnerschaften und Kooperationen zum Co-Design und zur Co-Creation angestrebt werden. Auch Crowdsourcing- und Crowdcreation-Möglichkeiten könnten hierzu angedacht werden.

Zusammenfassung der Maßnahmen

Die nachfolgende Tabelle 4-1 zeigt eine Zusammenfassung aller erarbeiteten Maßnahmen. Die Maßnahmen beschreiben im Kern eine frühe und kontinuierliche Einbindung aller beteiligten Parteien unter der Anwendung unterschiedlicher Methoden.

Dienstleistungsentwicklungs Herausforderungen und entgegenwirkende Maßnahmen	
Erfassen der Features mit dem größten Nutzen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatz von Personas zur Anforderungserhebung ▪ Anforderungen nach Kano kategorisieren ▪ Externalisierung des Wissens der Nutzenden ▪ VOC Methode zur Anforderungserhebung ▪ Frühes Experience Prototyping ▪ Erstellen einer CJM ▪ Durchführung einer Conjoint Analyse
Akzeptanz der Leistungserbringung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezielte Kommunikation, Einleitung eines Change Prozesses ▪ TAM Modell, um Akzeptanz zu bestimmen
Time-to-Market	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffen schlanker, agiler Strukturen
Mehraufwände in Prototypphase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze iterative Testphasen ▪ Spezielle Betreuung der Nutzenden in Testphase ▪ Ausarbeitung spezieller Bonusvereinbarungen
Erfassen der Leistungsabwicklungsprozesse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Blueprinting
Strategische und rechtliche Aspekte bei Partnerschaften	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frühzeitige Auseinandersetzung mit rechtlichen und strategischen Themen ▪ Abstimmung der Ziele der Partnerschaften ▪ Genaue Kenntnis zu unterschiedlichen Möglichkeiten
Fehlendes Knowhow zur Leistungserbringung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterschiedliche Arten des Co-Designs und der Co-Creation

Tabelle 4-1: Maßnahmen gegen Herausforderungen der Dienstleistungsentwicklung

4.1.2 Verbesserungspotenziale in der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen

In diesem Abschnitt werden Maßnahmen erarbeitet, um die von den Experteninnen und Experten genannten Verbesserungspotenziale in das zu erarbeitende Modell einfließen zu lassen. Dabei werden je genanntem Potenzial unterschiedliche Möglichkeiten diskutiert.

Einbindung aller Stakeholder zur Erfassung, Priorisierung und Validierung der Leistungserbringung über alle Phasen

Wie in Abschnitt 3.2.2 erläutert, umfasst dieses Verbesserungspotenzial drei unterschiedliche Aspekte. Einerseits sollten vor dem initialen Start des eigentlichen Entwicklungsprozesses bereits erhobene Anforderungen und Features gemeinsam mit allen Betroffenen, vor allem mit zukünftigen Nutzenden, abgestimmt werden. Dies kann als Kick-off-Event mit allen Anspruchsgruppen erfolgen. So können weiterführende Detailgruppen und Schritte eingeplant werden.

Andererseits sollten alle Nutzerinnen und Nutzer eingebunden werden, um die Anforderungen gemeinsam zu priorisieren. Dies kann beispielsweise im oben angeführten Kick-off-Event erfolgen. Da ein Zusammenkommen aller Beteiligten nicht immer möglich ist, könnte durch die Einrichtung eines Feedbackportals die Abstimmung über zu implementierende Anforderungen durchgeführt werden. So könnten beispielsweise Anforderungsvorschläge direkt über das Portal inklusive einer Beschreibung des Verwendungszwecks erfasst werden. Sozusagen werden die Anforderungsvorschläge in Form von Use Cases eingebracht. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, die Features nach potenziellem Nutzen durch die Stakeholder reihen zu lassen. Für dieses Vorgehen müssten allerdings geeignete User vorab ausgewählt werden und zusätzliche Anreize geboten werden, um eine gewissenhafte Auseinandersetzung mit dem Thema gewährleisten zu können.⁶

Abschließend wurde Potenzial darin erkannt, neue Features vorab bewerten zu lassen. Dies wäre basierend auf einem Demonstrator-Prototyp möglich, welcher online für alle Nutzenden zugänglich ist. Ein Demonstrator-Prototyp zeigt die Richtung grob auf und wird in der Regel wieder verworfen (Kuhrmann, 2012). Die neuen Features könnten von ausgewählten Nutzenden getestet und bewertet werden, bevor es zu einer Implementierung in der Vollversion kommt.

Beobachten der Nutzenden während der Leistungserbringung, um zusätzliches Wissen aufzubauen

Um zusätzliches Wissen von Nutzerinnen und Nutzern zu generieren, kann auf den Bereich der Ethnographie zurückgegriffen werden. Die Ethnographie zielt darauf ab, Menschen in ihrem täglichen, natürlichen Umfeld zu beobachten und daraus Daten zu gewinnen. (Halbmayer & Salat, 2011) Im Kontext des Service Designs ist das Ziel, die zukünftige Verwendung und den Leistungserbringungsprozess zu verstehen, um so zielgerichtet ins Design eingreifen zu können.

⁶ Eine Realisierung könnte in Anlehnung an <https://evolab-plattform.evolaris.net/evolab-plattform/home/> erfolgen.

Methoden, um Ethnographie zu betreiben, sind beispielsweise die Service Safari oder das Shadowing (Stickdorn & Schneider, 2011).

Validierung des Nutzens neuer Services vor der Implementierung

Um neue Services vor der Implementierung zur Nutzendarstellung testen zu können, könnte ein Demonstrator-Prototyp herangezogen werden. Die Kernfeatures werden rudimentär implementiert und von unterschiedlichen Nutzerinnen und Nutzern getestet und bewertet, was über eine Plattform möglich ist. Dieser Ansatz ist angelehnt an die Fraunhofer IAO ServLab Idee⁷. Hierbei hat das Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation ein Labor geschaffen, welches mittels unterschiedlicher didaktischer Ansätze Möglichkeiten für Unternehmen schafft, unterschiedliche Services in Echtzeit zu testen (Hermann, 2016).

Stakeholdereinbindung zur Leistungsentwicklung

Als abschließendes Verbesserungspotential wurde eine Stakeholdereinbindung zur Leistungsentwicklung erkannt. Dieses Potenzial wirkt direkt der Herausforderung des fehlenden Knowhows zur Leistungserbringung entgegen. Dazu wurden als Maßnahmen unterschiedliche Varianten der Co-Creation erarbeitet (vgl. Abschnitt 4.1.1). Aus diesem Grund wird dieses Potenzial nicht weiter aufgegriffen.

Zusammenfassung der Maßnahmen, um Verbesserungspotenziale zu realisieren

Zusammengefasst wurden die folgenden Maßnahmen in Tabelle 4-2 erarbeitet, um die Verbesserungspotenziale für die Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen aufzugreifen:

Möglichkeiten die Verbesserungspotenziale zu realisieren	
Einbindung aller Stakeholder in die Erfassung, Priorisierung und Validierung der Leistungserbringung über alle Phasen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezieltes Kick-off-Event unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder vor Implementierungsstart ▪ Plattform einrichten, um Features zu erheben und zu priorisieren sowie das Ermöglichen der Gesamtbewertung der Leistung ▪ Installation eines online zugänglichen Demonstrator-Prototyps, welcher die Möglichkeit eines raschen, breiten Feedbacks erlaubt
Beobachten der Nutzenden während der Leistungserbringung, um zusätzliches Wissen aufzubauen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shadowing ▪ Service Safari
Validierung des Nutzens neuer Services vor der Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demonstrator-Prototyp mit Bewertungsmöglichkeit

Tabelle 4-2: Möglichkeiten Verbesserungspotenziale zu realisieren

⁷ <http://www.servlab.eu/>

4.1.3 Berücksichtigung theoretischer Aspekte

Nachdem die Aspekte, welche sich aus der praktischen Erhebung ergeben haben und für die Erstellung des Rahmenmodells von Relevanz sind, zusammengefasst wurden, werden in diesem Abschnitt die weiterführenden theoretischen Aspekte aus Kapitel zwei aufgegriffen, um diese für das Modell zu berücksichtigen. Einerseits wurden Treiber der Skalierbarkeit erarbeitet. Als diese gelten:

- erweiterbare und geeignete Technologie
- geeignete Kosten- und Prozessstrukturen
- Partnerschaften
- Agilität und Flexibilität
- Beachtung von Netzeffekten
- Kundenintegration

Darüber hinaus wurden Design Aspekte diskutiert, welche gezielt Netzeffekte fördern:

- Kooperationen und Partnerschaften
- Trade-offs zwischen Leistungen und Zeitpunkt der Markteinführung abwägen
- Early-Mover-Strategie und Kundenintegration
- Agilität und Flexibilität

Da sich die Aspekte teilweise überschneiden, werden die Redundanzen zusammengefasst. Zu den verbliebenden Aspekten werden im weiterführenden Modell Fragen formuliert, auf welche in unterschiedlichen Checkpoints eingegangen werden soll. Diese sind nachfolgend zusammengefasst:

Designaspekte zur Skalierbarkeit	
erweiterbare und geeignete Technologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist die Technologieinfrastruktur einfach erweiterbar? ▪ Ist das entsprechende Knowhow vorhanden? ▪ Ist die Technologie zukunftsorientiert?
geeignete Kosten- und Prozessstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie sehen die Kostenstrukturen aus? Welche Elemente können als Kostentreiber ausgemacht werden? ▪ Sind die Prozesse zur Skalierung geeignet? ▪ Sind die Prozesse und Strukturen bei Partnerinnen und Partnern zur Skalierung geeignet?
Agilität und Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Können die Services einfach und rasch adaptiert werden? ▪ Existieren starre Abhängigkeiten? ▪ Ist das Business an gewisse Partnerschaften gebunden?
Beachtung von Netzeffekten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existieren bestehende Netzeffekte? ▪ Können Komplementärleistungen angeboten werden?
Trade-offs zwischen Leistungen und Zeitpunkt der Markteinführung abwägen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welches sind die Minimalanforderungen, um Marktreife zu erlangen? ▪ Welche Adaptionen sind noch notwendig? ▪ Welchen Reifegrad besitzt die Lösung des Mitbewerbs?
Early-Mover-Strategie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was sind die nächsten Schritte, um das Produkt weiterzuentwickeln?
Kooperationen und Partnerschaften	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wo könnten mögliche Partnerschaften eingegangen werden? ▪ Welchen Nutzen hat eine Kooperation? Was sind die Erwartungen? ▪ Welche Erwartungen und Ziele haben die Partnerinnen und Partner? ▪ Ist der Partnerbetrieb austauschbar? ▪ Ist es möglich, mit den gewählten Partnerinnen und Partnern zu skalieren?
Kundenintegration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Rollen kann der Kunde oder die Kundin einnehmen? ▪ Welche Kundenrollen sind aus Unternehmenssicht möglich? ▪ Welche Kundinnen und Kunden sind besonders für eine tiefere Integration geeignet? ▪ Wie erfolgt die Kommunikation mit mehreren Kunden?

Tabelle 4-3: Designaspekte zur Skalierbarkeit

Nachdem die Basiselemente, welche zur Erarbeitung des Vorgehens-Rahmenmodells berücksichtigt werden sollen, erörtert wurden, erfolgt im nachfolgenden Abschnitt die Erstellung des Modells.

4.2 Konzeptionierung des Rahmenmodells

Ziel dieses Abschnittes ist es, basierend auf den erarbeiteten theoretischen und praktischen Grundlagen ein Vorgehens-Rahmenmodell zur Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen zu erstellen, welches gezielt die Möglichkeiten zur Skalierbarkeit berücksichtigt. Das Modell ist hierbei nicht als starre Richtlinie zu sehen, sondern zeigt unterschiedliche Aspekte auf, welche von Fall zu Fall analysiert und adaptiert werden müssen.

Zunächst wird im nachfolgenden Abschnitt auf das Vorgehen zur Erstellung des Modells eingegangen. Danach wird das Modell vorgestellt und im Detail erläutert.

4.2.1 Vorgehen und Modelldesign

In diesem Abschnitt erfolgt eine Beschreibung des Designs des Modells. Ziel der Modellentwicklung ist es, bestehende Ansätze aufzugreifen und diese um praxisrelevante Aspekte zu erweitern. Diese Erweiterungen ergeben sich aus dem theoretischen und empirischen Teil dieser Arbeit und wurden in Abschnitt 4.1 diskutiert. Als Ausgangspunkt wird das Vorgehensmodell der FH Campus 02 (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011) verwendet, da dies, wie die Gegenüberstellung in Abschnitt 2.4.2 zeigt, als detailliert und praxisnah gilt.

Wie diese Untersuchung in Theorie und Praxis gezeigt hat, stellt die Einbindung der Kundinnen und Kunden einen elementaren Schritt dar. Aus diesem Grund wird das Modell dahingehend erweitert, dass gezielt mögliche Rollen der Kundinnen und Kunden in den unterschiedlichen Phasen beschrieben werden. Dies erfolgt in Anlehnung an die von Furrer et al. (2016) definierten Kundenrollen. Angelehnt an das Konzept der Fragestellungen zu den einzelnen Segmenten im Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2011) werden für die jeweiligen Quality-Gates Checkpoint-Fragen formuliert. Diese greifen im Kern die Designaspekte zur Skalierbarkeit aus Tabelle 4-3 auf und wurden teilweise um die Quality Gate Beschreibungen von Aschbacher (2014) erweitert.

Einen weiteren Eckpunkt zur Entwicklung des Modells stellen die resultierenden Maßnahmen der Herausforderungen und der Verbesserungspotenziale der Dienstleistungsentwicklung dar. Basierend auf diesen Maßnahmen werden Handlungsempfehlungen und gezielte Methodenvorschläge in das Modell aufgenommen. Zusätzlich werden Methoden, welche häufig in den Publikationen des Vorgehensmodells der FH Campus 02 genannt wurden (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011), berücksichtigt.

Abschließend wird das Modell durch die erarbeiteten Best-Practice-Ansätze und Methoden aus dem empirischen Teil erweitert.

In Anhang F ist eine detaillierte Aufarbeitung ersichtlich, die zeigt, welche Maßnahmen zu Methodenvorschlägen und Handlungsempfehlungen führen sowie welche Fragestellungen in welchen Checkpoints verwendet werden.

Das so erstellte Modell ist im nachfolgenden Abschnitt abgebildet und beschrieben.

4.2.2 Vorgehens-Rahmenmodell für die Skalierung IT-basierter Dienstleistungen

Dieser Abschnitt zeigt das erarbeitete Vorgehens-Rahmenmodell, das gezielt die Designaspekte, um Skalierbarkeit zu erreichen, sowie unterschiedliche Skalierungsstrategien berücksichtigt.

Das Vorgehens-Rahmenmodell zeigt die einzelnen Phasen eines Service-Entwicklungsprozesses, die iterativ durchlaufen werden sollen. Am Ende jeder Phase sind die Checkpoints gekennzeichnet. Zusätzlich sind den einzelnen Phasen unterschiedliche Methoden und Kundenrollen zugeordnet. Die Handlungsempfehlungen stellen das Herzstück des Modells dar und sind phasenübergreifend dargestellt. Das Modell wird durch Best-Practice-Ansätze abgerundet. Die einzelnen Phasen sind hierbei als wiederkehrender Gesamtkreislauf zu sehen. Zusätzlich wurden Methoden, welche basierend auf den Datenerhebungen als praxiserprobt gelten, im Modell als „Hands-on approved“ gekennzeichnet. Erscheint eine Methode oder ein sonstiger Aspekt hinsichtlich einer Skalierungsstrategie als besonders relevant, wird diese zusätzlich mit der Kennzeichnung des jeweiligen Quadranten versehen. Das Modell ist in Abbildung 4-1 skizziert. Tabelle 4-4 zeigt die zugehörigen, zusammengefassten Checkpoint-Fragen.

Das Modell bietet einen Vorschlag für ein gezieltes Vorgehen bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen. Es berücksichtigt verschiedene Rollen, die Kundinnen und Kunden in den einzelnen Phasen des Modells einnehmen können, sowie geeignete Methoden, die in den jeweiligen Phasen hilfreich sind. Dieses Modell stellt ein Rahmenmodell mit Vorschlägen für ein mögliches Vorgehen dar und muss je nach konkretem Anwendungsfall angepasst werden.

Entwicklung einer Methodik zur Dienstleistungsskalierung

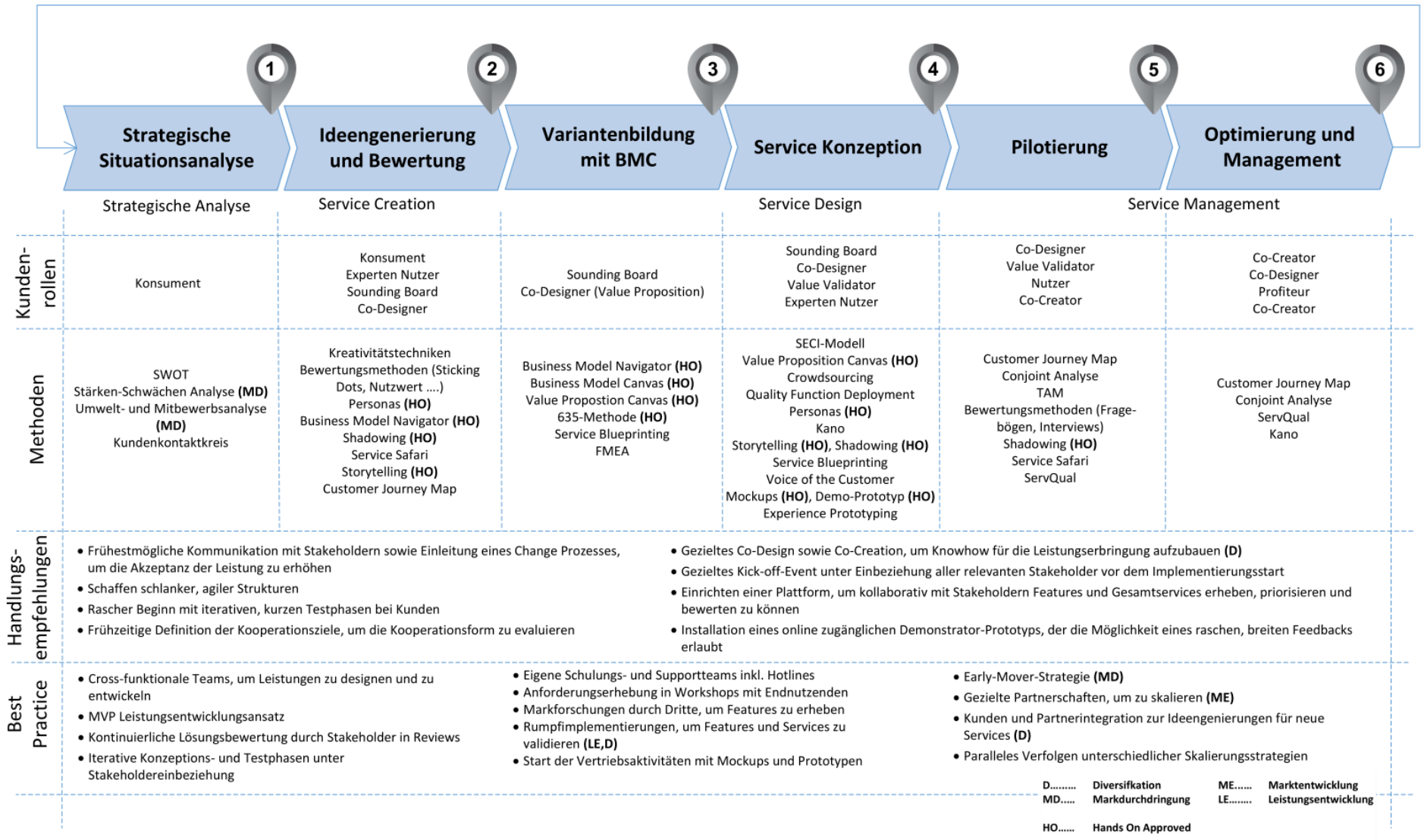


Abbildung 4-1: Vorgehensmodell zur Entwicklung und Skalierung IT-basierter Dienstleistungen




	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ziele der Leistungsentwicklung definiert? ▪ Umweltanalyse erfolgt und Netzeffekte betrachtet? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind mögliche Kundenrollen abgesteckt?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netzeffekte und etwaige Komplementärleistungen beachtet? ▪ Stärken und Schwächen beachtet? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Stakeholder können die Ideen validieren? ▪ Wurden die Ideen von Dritten validiert?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wurde das Geschäftsmodell von allen relevanten Stakeholdern validiert? ▪ Welche Elemente stellen das größte Risiko dar? ▪ Welche Geschäftsmodellabhängigkeiten liegen vor? Existieren starre Abhängigkeiten? ▪ Wurden gezielt Schwächen der Konkurrenz berücksichtigt? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie verteilen sich die Kostenstrukturen? ▪ Kann Zusatznutzen durch Partnerschaften erreicht werden? ▪ Welche Erwartungen und Ziele verfolgen mögliche Partnerinnen und Partner? ▪ Ist es möglich, mit den gewählten Partnerinnen und Partnern zu skalieren?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wurden alle Aspekte relevanter Stakeholder betrachtet und die Lösung regelmäßig validiert? ▪ Ist die Technologie zukunftsorientiert und ohne Limitierungen? ▪ Ist die Infrastruktur einfach und schnell erweiterbar? Können die Serviceleistungen einfach und schnell adaptiert werden? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind die Prozesse zur Skalierung geeignet? Sind die Prozesse der Kooperationspartnerinnen und -partner zur Skalierung geeignet? ▪ Ist das notwendige Knowhow intern vorhanden? ▪ Welche Minimalanforderungen sind für die Pilotphase notwendig?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wurde Feedback über die gesamte Leistungsbreite eingeholt? ▪ Welche sind die Minimalanforderungen, um am Markt bestehen zu können? ▪ Welchen Reifegrad besitzt die Lösung des Mitbewerbs? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind alle Voraussetzungen gegeben, um die Leistungserbringung skalieren zu können? ▪ Ist ein Rückschritt in die Konzeptionierungsphase notwendig?
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche sind die nächsten Schritte, um das Produkt weiterzuentwickeln? ▪ Welche Feedbackmöglichkeiten für Feature-Wünsche stehen den Nutzenden zur Verfügung? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie werden weitere Anforderungen erfasst?

Tabelle 4-4: Checkpoints des Vorgehensmodells

Die dargestellten Phasen, Checkpoints, Handlungsempfehlungen sowie die Best-Practice-Ansätze werden nachfolgend beschrieben.

Phase „Strategische Situationsanalyse“ und Checkpoint 1

Ziele und Aufgaben dieser Phase sind es, strategische Lücken zur Serviceentwicklung zu erfassen und die Richtung für die weiteren Phasen und Schritte vorzugeben. Das Ergebnis ist ein dokumentiertes, transparentes Suchfeld, in welchem gezielt neue Leistungen entwickelt oder optimiert werden sollen. (Kreuzer & Aschbacher, 2011) Zu diesem Checkpoint ergeben sich die folgenden Fragestellungen, die beantwortet werden sollen, bevor in die nächste Phase übergegangen werden kann.

- Welche Leistung soll entwickelt werden? (Neue /Optimierungen/ Secondary Services bei Leistungsbündel)
- Welche Wachstumsstrategie soll verfolgt werden?
- In welchen Geschäftsbereich soll die neue Leistung fallen?
- Welche ist die Zielgruppe?
- Welche konkreten Ziele sind definiert?
- Wurden Netzeffekte analysiert?
- Wie ist der Reifegrad des Mitbewerbs?

Zusätzlich soll bereits in der strategischen Situationsanalyse auf die Rollen der Kundinnen und Kunden eingegangen werden.

- Welche Rolle kann der Kunde oder die Kundin in den Entwicklungs- und Erbringungsphasen einnehmen?
- Welche Kundenrollen sind aus Unternehmenssicht möglich und erwünscht?
- Welche der bestehenden Kundinnen und Kunden eignen sich besonders für eine tiefere Integration?

In dieser Phase erscheint die Rolle eines Konsumenten für Kundinnen und Kunden geeignet, da sie den Bedarf an Lösungen aufzeigen können.

Als Methoden eignen sich die SWOT Analyse und der Kundenkontaktkreis (Kreuzer & Aschbacher, 2011) mit ihren verschiedenen Analyseschritten und Instrumenten. Im Rahmen einer Marktdurchdringungsstrategie soll besonderes Augenmerk auf die Mitbewerbs- und Umweltanalyse sowie auf das Stärken-Schwächen-Profil gelegt werden.

Phase „Ideenfindung und Bewertung“ und Checkpoint 2

Das Ziel dieser Phase ist es, Leistungsideen für das definierte Suchfeld zu erarbeiten. Das Ergebnis sind Ideen zu neuen Services oder Serviceoptimierungen, die dokumentiert werden müssen. In der Regel kommt es zu einer Vielzahl an Ideen, welche über Bewertungsmethoden vorgefiltert werden. (Ehrenhöfer et al., 2013) Zum Abschluss dieser Phase gilt es hinsichtlich der Skalierbarkeit die folgenden Fragen zu berücksichtigen.

- Können Komplementärleistungen angeboten werden?
- Wie können positive Netzeffekte aufgebaut und verstärkt werden?
- Wie können eigene Stärken einfließen?
- Wo liegen Schwächen der Konkurrenz?
- Welche Stakeholder könnten weitere Ideen liefern und bestehende bewerten?
- Ist eine Ideenbewertung und Erstvalidierung von Dritten erfolgt?

In dieser Phase können Kundinnen und Kunden als Konsumenten, Nutzer-Experten, Sounding Board und Co-Designer einbezogen werden. Die Rolle des Konsumenten dient wieder dazu, bestehende Lücken aufzuzeigen. Ähnliche Aspekte sieht die Rolle des Nutzer-Experten vor. Hier gilt es, das Wissen der Kundinnen und Kunden über bestehende Leistungen zu nutzen, um Verbesserungspotenziale zu finden. Die Rolle des Sounding Boards sieht vor, dass Kundinnen und Kunden als Bewertungsgremium agieren können. Das Co-Designing zielt darauf ab, gemeinsam, beispielsweise in Workshops, Ideen für neue oder bestehende Leistungen zu kreieren.

Als Methode in dieser Phase können beispielsweise Personas verwendet werden, um die zukünftigen Nutzenden abzubilden und so unterschiedliche Bedürfnisse aufzuzeigen. Handelt es sich um eine Optimierung bestehender Leistungen, eignet sich der Einsatz einer Customer Journey Map, um etwaige Mängel in bestehenden Prozessen aufzuzeigen. Als eine in der Praxis bewährte Methode, um unterschiedliche Ideen zu generieren, gilt der Business Model Navigator, wie das Best-Practice-Beispiel zeigt. Auch eine gezielte Beobachtung von Nutzenden, sowie eine Service Safari oder einfaches Storytelling können sich an dieser Stelle als zielführend erweisen. Zusätzlich wird auf den Einsatz von Kreativitäts- und Bewertungstechniken in dieser Phase im Modell verwiesen (Ehrenhöfer et al., 2013).

Phase „Variantenbildung mit BMC“ und Checkpoint 3

Diese Phase beschreibt eine Konkretisierung der Ideen, indem ein Grobkonzept einzelner Varianten erarbeitet wird. Als Ergebnis soll ein grob formuliertes Geschäftsmodell vorliegen, das möglichst alle Aspekte der Leistungserbringung berücksichtigt. (Kreuzer & Aschbacher, 2011) Basierend auf den Zielen dieser Phase ergeben sich die folgenden Checkpoint-Fragestellungen:

- Wurde das Geschäftsmodell von allen relevanten Stakeholdern validiert?
- Welche Elemente stellen das größte Risiko dar?
- Welche Geschäftsmodellabhängigkeiten liegen vor?
- Wurden gezielt Schwächen der Konkurrenz berücksichtigt?
- Wie verteilen sich die Kostenstrukturen?
- Können Partnerschaften eingegangen werden?
- Welcher Nutzen kann durch Kooperationen erzielt werden?
- Welche Erwartungen und Ziele verfolgen mögliche Partnerinnen und Partner?

- Ist es möglich, mit den gewählten Partnerinnen und Partnern zu skalieren?
- Wie flexibel ist das Geschäftsmodell?
- Liegen starre Abhängigkeiten vor? Ist das Business an spezielle Partner gebunden?

Dies sind Fragestellungen, die vor allem für die initiale Leistungserstellung von Bedeutung sind. Jedoch ist es auch wichtig, in zyklischen Abständen oder bei Optimierungen das Geschäftsmodell hinsichtlich der oben genannten Fragen zu überprüfen und zu justieren.

In dieser Phase können Kundinnen und Kunden vor allem die Rollen des Sounding Boards und der Co-Designer einnehmen. Die Rolle des Sounding Boards hilft, die Geschäftsmodelle zu validieren und zu bewerten. Das Co-Designing erscheint vor allem für das Kreieren des Nutzwertversprechens als geeignet.

Als Methoden eignen sich in dieser Phase der Einsatz des Business Model Canvas sowie der Business Model Navigator in Kombination mit der 635-Methode und dem Value Proposition Canvas zur Erstellung des Geschäftsmodells, was bereits in der Praxis erprobt wurde, wie das Best-Practice-Beispiel und die Interviews zeigen. Zusätzlich empfiehlt sich eine vereinfachte Form der Darstellung des Leistungserbringungsprozesses, um mögliche weitere beteiligte Stakeholder zu erfassen, wozu ein Service Blueprint geeignet ist. Um bereits in dieser Phase mögliche Risiken gezielt zu betrachten, empfiehlt sich das Durchführen einer FMEA.

Phase „Service Konzeption“ und Checkpoint 4

In der Phase der Konzeptionierung ist es das Ziel, dass die Leistung vollständig designt und umgesetzt ist. Als Ergebnis sollen das Prozess-, Produkt- und Ressourcenmodell sowie die erstellte Leistung zur Erprobung vorliegen (Kreuzer & Aschbacher, 2011). An diesem Checkpoint empfiehlt es sich, die folgenden Aspekte zu betrachten:

- Wurde die Lösung mit Kundinnen und Kunden regelmäßig validiert?
- Wurden alle erwähnten Aspekte relevanter Stakeholder betrachtet und validiert?
- Liegen technische Limitierungen vor?
- Ist die Technologie zukunftsorientiert?
- Ist die technologische Infrastruktur einfach und schnell erweiterbar?
- Können die Serviceleistungen einfach und schnell adaptiert werden?
- Sind die Prozesse zur Skalierung geeignet? Wieviel Mehraufwand muss betrieben werden, um mehr Kundinnen und Kunden zu bedienen?
- Sind die Prozesse der Kooperationspartner zur Skalierung geeignet?
- Ist das Knowhow zur Leistungsentwicklung und -erbringung vorhanden?
- Existieren technische oder kommerzielle Abhängigkeiten?
- Sind Kommunikationswege für Feedback von Stakeholdern installiert?
- Was sind die Minimalanforderungen, um in die Pilotphase zu gehen?

Darüber hinaus ergeben sich in dieser Phase verschiedenste Kundenrollen. So können Kundinnen und Kunden als Co-Designer, Nutzer-Experten, Value Validator sowie als Sounding Board fungieren. Ziel ist es, die Kundinnen und Kunden frühzeitig einzubinden, um Leistungen mit dem größtmöglichen Nutzen zu konzipieren.

In dieser Phase existiert eine Vielzahl an Methoden, die eingesetzt werden kann. In das Modell wurden die Methoden aufgenommen, welche auf Basis der Aufarbeitungen in Abschnitt 4.1 am relevantesten erscheinen oder von den Interviewten in diesem Zusammenhang genannt wurden. Das SECI-Modell kann dazu verwendet werden, methodisch auf implizites Wissen der Nutzenden zuzugreifen. Selbiges gilt für das Storytelling. Zur Anforderungserhebung und Validierung empfiehlt sich der Einsatz des Quality Function Deployments, des Kano Modells sowie der Voice of the Customer Methodenansätze. Zusätzlich kann der VPC verwendet werden, um Pains und Gains darzustellen. In diesem Kontext empfiehlt sich auch der Einsatz von Personas, um die Anwendergruppen abzubilden. Darüber hinaus können gezielte Beobachtungen der Nutzenden von bestehenden Leistungen zur Wissensgenerierung mithilfe der Shadowing Methode erfolgen. Zur Detailabbildung und Erfassung des Leistungsprozesses ist das Service Blueprinting geeignet, da gezielt Abgrenzungen zwischen Nutzenden und Partnerschaften mit den verschiedenen Berührungspunkten erfasst werden. Zur frühen Validierung des Nutzens können unterschiedliche Prototyping Methoden, wie Mockups, Demonstrator-Prototypen und Experience Prototyping verwendet werden. Darüber hinaus kann gezielt Crowdsourcing für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt werden.

Phase „Pilotierung“ und Checkpoint 5

Die Phase der Pilotierung beschreibt die Validierung und Weiterentwicklung der Leistungen bei ausgewählten Kundinnen und Kunden. Ziel ist es, die Leistung nach Abschluss der Phase durch die Validierungen und Optimierungen in das Leistungsportfolio aufnehmen zu können. (Kreuzer & Aschbacher, 2011) In Anlehnung an Aschbacher (2014) sind die Phasen Konzeptionierung und Pilotierung eng verbunden und werden iterativ in kurzen Zyklen wiederkehrend durchlaufen. Basierend auf den Aufgaben und den Zielen dieser Phase ergeben sich die folgenden Fragestellungen am Checkpoint 5, wobei es in dieser Phase vor allem die Trade-offs zwischen Leistung und Markteintrittszeit zu berücksichtigen gilt:

- Welche Leistungsbandbreite der Lösung wurde durch die testenden Kunden und Kundinnen abgedeckt?
- Wurde ausreichend Feedback gemeldet?
- Welche Möglichkeiten wurden geschaffen, um breites Feedback erhalten zu können?
- Wurden die Optimierungen dokumentiert?
- Sind die Minimalanforderungen erfüllt, um am Markt bestehen zu können?
- Wie ist der Reifegrad der Lösung im Marktvergleich?
- Sind alle Voraussetzungen gegeben, um die Leistungserbringung skalieren zu können?
- Ist ein Rückschritt in die Konzeptionierungsphase notwendig?

Auch in dieser Phase können Kunden und Kundinnen in unterschiedlichen Rollen eingebunden werden. Die wesentlichste Funktion ist die Rolle des Value Validators. Ziel ist es, dass Kundinnen und Kunden die Leistungen testen und den wahren Nutzen bestimmen. Weitere Rollen in dieser Phase sind die der Nutzerin oder des Nutzers, der Co-Designer und der Co-Creator. Basierend auf den Pilotversuchen arbeiten Nutzende aktiv an den Verbesserungen mit.

In der Phase der Pilotierung können unterstützend unterschiedliche Bewertungsmethoden, wie einfache Feedbackbögen oder Interviews, angewendet werden. Zusätzlich können für detaillierte Analysen eine ServQual oder Conjoint Analyse durchgeführt werden. Um die Emotionen während der Leistungserbringung zu erfassen, empfiehlt sich der Einsatz der Customer Journey Map. Des Weiteren empfehlen sich einfache Beobachtungen wie Shadowing oder weiterführende Service Safaris zur Bewertung der Leistung. Zusätzlich empfiehlt sich die Anwendung des TAM Modells, um die Akzeptanz zu überprüfen.

Prinzipiell ist auch die Anwendung unterschiedlicher Prototyping-Methoden in dieser Phase denkbar. Da die Phase aber eher das Ziel verfolgt, die echte Lösung bei Kundinnen und Kunden zu testen, wurden diese Methoden der Phase der Service Konzeption zugeordnet.

Phase „Optimierung und Management“ und Checkpoint 6

Die finale Phase beschreibt die Inbetriebsetzung der Leistung und die Skalierung der Leistungserbringung. Darüber hinaus gilt es, die Leistungen zu überwachen und weiter zu optimieren, was als Startpunkt für ein erneutes Durchlaufen des Service Engineering Prozesses gesehen werden kann. (Kreuzer & Aschbacher, 2011) Da die Phase des Service Managements einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess vorsieht, ist dieser Checkpoint in kurzen Zyklen iterativ erneut zu betrachten. Da der Fokus dieser Arbeit auf den Entwicklungsaspekten liegt, wird hier nicht weiterführend auf unterschiedliche Controlling-Aspekte eingegangen. Im Sinne einer Early-Mover-Strategie und der Erbringung des größtmöglichen Kundennutzens sollte folgendes beachtet werden:

- Wie kann das Produkt schnellstmöglich weiterentwickelt werden?
- Welche Feedbackmöglichkeiten für Feature-Wünsche stehen den Nutzenden zur Verfügung?
- Wie werden weitere Anforderungen erfasst?

Im Wesentlichen geht es für Kundinnen und Kunden in dieser Phase darum, vom Nutzen der erbrachten Leistung zu profitieren. Da es sich um die Erbringung einer Dienstleistung handelt, bringt sich die Kundin oder der Kunde immer selbst ein und ist aus diesem Grund immer als Co-Creator zu betrachten. Für Optimierungsanstöße fungieren Kundinnen und Kunden auch in der Rolle des Co-Designers.

Ähnlich der Prototypingphase empfehlen sich im Service Management Methoden, um die Leistungsqualität zu bewerten und daraus resultierend Anforderungen ableiten zu können. Da es im Verlauf der Zeit zu einer Veränderung der Kategorisierung der Anforderungen nach Kano kommt, empfiehlt es sich, diese Anforderungen häufig neu zu kategorisieren und für neue Begeisterungsmerkmale zu sorgen.

Handlungsempfehlungen

Die erste Handlungsempfehlung zielt darauf ab, die Akzeptanz einer neuen Leistung zu steigern und greift die dazu entsprechenden Maßnahmen auf. Die Empfehlung lautet, alle relevanten Stakeholder frühestmöglich zu informieren und einzubinden. Der Nutzen der neuen Leistung soll gezielt aufgezeigt werden. Des Weiteren empfiehlt sich die Einleitung eines Change Prozesses.

Eine weitere Handlungsempfehlung lautet, die entwickelte Leistung schnellstmöglich zuerst in Form von Prototypen und weiterführend die tatsächliche Lösung mit Kundinnen und Kunden zu erproben und iterativ in die Service-Konzeptionierung zurückzukehren. Diese Handlungsempfehlung ergibt sich aus den Maßnahmen des frühen Experience Prototyping zur Feature-Validierung sowie der Maßnahme nach kurzen, iterativen Tests in der Pilotphase. Diese Handlungsempfehlung deckt sich auch mit der Empfehlung von Blank und Dorf (2017), Geschäftsideen raschestmöglich bei Kundinnen und Kunden zu validieren und erneut eine weitere Designphase zu durchlaufen. Während der Testphasen gilt es, die nutzenden Kundinnen und Kunden entsprechend zu begleiten und zu betreuen und gegebenenfalls auch monetäre Sonder- und Zusatzvereinbarungen zu treffen, um etwaige Mehraufwände auszugleichen.

Die dritte Handlungsempfehlung zielt darauf ab, bei fehlendem Knowhow in der Leistungserbringung und -entwicklung gezielt durch Co-Design und Co-Creation mit unterschiedlichen Stakeholdern auszugleichen und Wissen aufzubauen, wobei auch Crowdsourcing eine geeignete Methode darstellt. Vor allem bei einer Diversifikationsstrategie empfiehlt sich die Einbindung von externem Wissen.

Beim Aufbau von Partnerschaften stellten vor allem die rechtlichen und strategischen Überlegungen Herausforderungen dar. Dazu wurde erarbeitet, dass genaue Kenntnisse zu den verschiedenen rechtlichen Möglichkeiten sowie eine exakte frühzeitige Definition der Ziele der Kooperationen als Maßnahmen möglich sind. Diese resultiert in der Handlungsempfehlung frühzeitig Ziele und Erwartungen zu definieren, um unterschiedliche Kooperationsstrategien zu evaluieren.

Weitere Handlungsempfehlungen ergeben sich aus den Verbesserungspotenzialen, um Anforderungen, neue Features und neue Services zu validieren. Als Maßnahmen wurden dazu das Durchführen einer gezielten Kick-off-Veranstaltung unter Einbindung aller relevanten Stakeholder, die Einrichtung einer Plattform zur Anforderungserhebung und Priorisierung sowie der Zugang zu einem Demonstrator-Prototyp für rasches Feedback, erarbeitet. Daraus resultieren die letzten drei Handlungsempfehlungen, ein gezieltes Kick-off durchzuführen, eine Feedback-Plattform sowie einen Demonstrator-Prototypen einzurichten.

Best Practice

Die Best-Practice-Ansätze ergeben sich aus dem Vorgehen des Beispielunternehmens, welches in Abschnitt 3.3 vorgestellt wurde. Kernelemente sind hierbei der Minium Viable Product Ansatz, um die Time-to-Market so gering wie möglich zu halten, den gezielten Aufbau von Partnerschaften zum Vordringen in neue regionale Märkte, das Verfolgen der Early-Mover-Strategie zur Marktdurchdringung und die Einbindung aller Stakeholder, um neue Services rund um das gebotene Leistungsangebot im Sinne einer horizontalen Diversifikation zu finden.

In diesem Abschnitt erfolgte eine detaillierte Vorstellung des erarbeiteten Vorgehens-Rahmenmodells zur Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen.

4.3 Fazit und Erkenntnisse

In diesem Kapitel wurde ein Vorgehens-Rahmenmodell entwickelt, das gezielt die Bedürfnisse involvierter Personen aufgreift und im Design die Voraussetzungen für Skalierbarkeit berücksichtigt.

Als Basis dient das FH Campus 02 Vorgehensmodell. Dieses wird um mögliche Rollen, die Kundinnen und Kunden in der jeweiligen Phase annehmen können, ergänzt. So kann eine optimale Einbindung relevanter Stakeholder in den Leistungsentwicklungsprozess ermöglicht werden. Zusätzlich beinhaltet das Vorgehensmodell Handlungsempfehlungen und Checkpoint-Fragestellungen. Darüber hinaus enthält das Modell Best-Practice-Vorgehensaspekte, welche unterschiedliche Skalierungsmöglichkeiten aufzeigen. Das erarbeitete Vorgehens-Rahmenmodell besteht aus unterschiedlichen Phasen, kann iterativ durchlaufen werden und stellt einen Kreislauf über den gesamten Lebenszyklus einer Dienstleistung dar. Dieses Rahmenmodell ist als Vorgehens- und Methodenvorschlag zu sehen, der von Fall zu Fall angepasst werden muss.

Durch die Erarbeitung eines Vorgehens-Rahmenmodells zur Skalierung IT-basierter Dienstleistungen kann die Forschungsfrage, *welche Skalierungsmöglichkeiten sich für bestehende IT-basierte Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Methoden und Vorgehensmodellen zur strukturierten Serviceentwicklung und -optimierung am Beispiel der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie ergeben*, beantwortet werden, indem Skalierungsmöglichkeiten und Herangehensweisen aufgezeigt werden. Zusätzlich zur Forschungsfrage wurde zu Beginn der Untersuchung eine übergeordnete Arbeitshypothese definiert, die unterstellt, dass *durch eine strukturierte, systematische Entwicklung und Optimierung von Services Entwicklungspotenziale erkannt und eine gezielte Skalierung von IT-basierten Dienstleistungen ermöglicht wird*. Die Arbeitshypothese unterstellt, dass die systematische Anwendung von Methoden der Serviceentwicklung für die Skalierung verwendet werden kann und hilfreich ist.

Diese Arbeitshypothese wird an dieser Stelle aufgegriffen und soll näher spezifiziert werden, indem weitere, wissenschaftlich formulierte Hypothesen zu Erkenntnissen dieser Arbeit abgeleitet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung erlauben die These, dass ein systematisches Vorgehen und eine systematische Methodenanwendung einen positiven Einfluss auf die Skalierungsergebnisse haben. Demnach wird ein Zusammenhang zwischen dem Vorgehen zur Dienstleistungsentwicklung und -optimierung und dem daraus resultierenden Output, der Skalierung, unterstellt. Somit beschreibt dieser Zusammenhang die Effizienz und die Effektivität des Vorgehens zur Dienstleistungsskalierung. Die Effizienz beschreibt den Zusammenhang zwischen Output und Input. Genauer stellt sie die aufgewendeten Ressourcen dar, um ein Ergebnis zu erreichen und zielt auf die Wirtschaftlichkeit ab. (Maywald, 2009) Drucker (1963) definiert die Effizienz als „*Dinge richtig zu tun – Do the things right*“. Die Effektivität beschreibt

hingegen den Grad der Zielerreichung, also die Differenz zwischen dem vorgegebenen, zu erreichenden Output und dem erreichten Output. Drucker (1963) beschreibt dies als „*Die richtigen Dinge zu tun – Do the right things*“.

Die Hypothesen werden aufgestellt, indem angenommen wird, dass durch die Anwendung der erarbeiteten Handlungsempfehlungen die Effizienz und Effektivität des Vorgehens zur Entwicklung und Optimierung IT-basierter Dienstleistungen positiv beeinflusst werden. Die Hypothesen werden in Form von Unterschiedshypothesen ohne Operationalisierung definiert und sind somit als Forschungshypothesen anzusehen. Unterschiedshypothesen postulieren einen Unterschied zwischen zwei Gruppen. (Döring & Bortz, 2016) Im konkreten Fall wird ein Unterschied zwischen zwei Gruppen in der Effizienz und Effektivität unterstellt. Die eine Gruppe berücksichtigt die Handlungsempfehlungen, die andere Gruppe nicht.

Die Handlungsempfehlungen lauten:

- Frühestmögliche Kommunikation mit Stakeholdern sowie Einleitung eines Change Prozesses, um die Akzeptanz der Leistung zu erhöhen
- Schaffen schlanker, agiler Strukturen
- Rascher Beginn mit iterativen, kurzen Testphasen bei Kundinnen und Kunden
- Frühzeitige Definition der Kooperationsziele, um die Kooperationsform zu evaluieren
- Gezieltes Co-Design sowie Co-Creation, um Knowhow für die Leistungserbringung aufzubauen
- Gezieltes Kick-off-Event unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder vor dem Implementierungsstart
- Einrichten einer Plattform, um kollaborativ mit Stakeholdern Features und Gesamtservices erheben, priorisieren und bewerten zu können
- Installation eines online zugänglichen Demonstrator-Prototyps, welcher die Möglichkeit eines raschen, breiten Feedbacks erlaubt

Die resultierenden Hypothesen sind in der Tabelle 4-5 zusammengefasst und werden nachfolgend diskutiert.

Die erste Hypothese beschreibt eine Steigerung der Effizienz und Effektivität bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen, indem relevante Stakeholder frühestmöglich einen Change Prozess durchlaufen und so die Akzeptanz der Leistung erhöht wird. Relevante Stakeholder sind alle in die Ausführung der Leistungserbringung involvierten Personen sowie Vertreter aller Nutzergruppen. Als frühestmöglich werden hierbei alle Phasen vor der Pilotierung angesehen.

Hypothese zwei beschreibt, dass schlanke, agile Strukturen einen positiven Einfluss auf die Effizienz und Effektivität der Dienstleistungsentwicklung haben. Schlanke agile Strukturen beschreiben Organisationseinheiten, welche losgelöst ohne unnötigem Overhead sind und dadurch sehr schnell agieren und reagieren können.

Hypothese drei beschreibt eine Steigerung der Effizienz und Effektivität durch die Anwendung der Handlungsempfehlung, möglichst früh in kurzen, iterativen Zyklen mit dem Testen der Leistung bei Kundinnen und Kunden zu beginnen. Möglichst früh beschreibt in diesem Kontext, dass einzelne Funktionen in einer frühen Phase der Konzeptionierung nach Fertigstellung umgehend mit Kundinnen und Kunden getestet werden sollen.

Die vierte Hypothese ergibt sich aus der Empfehlung, neue Leistungen, bei denen unzureichend internes Knowhow vorliegt, mittels Co-Design und Co-Creation zu erarbeiten.

Resultierende Unterschiedshypothesen aus den Handlungsempfehlungen	
Übergeordnete Arbeitshypothese: <i>Durch die strukturierte, systematische Entwicklung und Optimierung von Services werden Entwicklungspotenziale erkannt und eine gezielte Skalierung von IT-basierten Dienstleistungen ermöglicht.</i>	
H1	Das frühzeitige Einleiten eines Change Prozesses erhöht die Akzeptanz und steigert damit die Effizienz und Effektivität der Dienstleistungsentwicklung.
H2	Das Schaffen schlanker, agiler Strukturen steigert die Effizienz und Effektivität des Leistungsentwicklungsprozesses.
H3	Der schnellstmögliche Beginn mit iterativen, kurzen Testphasen bei Kundinnen und Kunden steigert die Effizienz und Effektivität des Leistungsentwicklungsprozesses.
H4	Co-Design und Co-Creation führen zu einer Steigerung der Effizienz und Effektivität der Dienstleistungsentwicklung.
H5	Eine frühe Abstimmung der Kooperationsziele und der Kooperationsform steigert die Effizienz und Effektivität des Leistungsentwicklungsprozesses.
H6	Die Durchführung eines gezielten Anforderungs-Abstimmungs-Kick-off-Events mit allen relevanten Stakeholdern vor Implementierungsstart führt zu einer Steigerung der Effizienz und Effektivität des Leistungsentwicklungsprozesses.
H7	Die Einrichtung einer Plattform zur kollaborativen Erhebung und Priorisierung von Features führt zu einer Steigerung der Effizienz und Effektivität des Dienstleistungsentwicklungsprozesses.
H8	Die Möglichkeit Feedback über einen online Demonstrator-Prototyp zu erhalten, führt zu einer Steigerung der Effizienz und Effektivität des Dienstleistungsentwicklungsprozesses.

Tabelle 4-5: Übersicht der resultierenden Hypothesen

Hypothese fünf leitet sich aus der Handlungsempfehlung ab, bei Kooperationsstrategien die Kooperationsziele und Kooperationsform frühzeitig abzustimmen. Als frühzeitig ist hier die Phase der Geschäftsmodellentwicklung anzusehen.

Aus der Handlungsempfehlung, ein gezieltes Kick-off-Event mit allen relevanten Stakeholdern vor Implementierungsstart durchzuführen, ergibt sich die sechste Hypothese. Diese Handlungsempfehlung resultierte aus der Aussage, dass durch eine Abstimmung mit allen relevanten Stakeholdern vor Implementierungsstart schneller ein höherer Leistungsreifegrad erreicht wird (vgl. Abschnitt 3.2.2 –Verbesserungspotenziale).

Die letzten beiden Hypothesen resultieren aus den Handlungsempfehlungen rund um das Erfassen und Priorisieren von Features sowie der Validierung des Kundennutzens durch ein Demoportale.

Für die Überprüfung aller Hypothesen müssen die latenten Konstrukte der Effektivität und Effizienz (Campbell, 1977) je Fall zusätzlich operationalisiert werden. Diese Operationalisierung kann beispielsweise auf Basis von Zeit- und Kostenmessungen zur Effizienzbestimmung (1980) sowie auf Basis von Qualitätsmessungen für die Effektivität (Mahoney, 1967) erfolgen.

Die so ermittelten Hypothesen bilden einen Teil der Ergebnisse dieser Arbeit, werden aber in nicht näher untersucht. Diese Hypothesen können als Einstiegspunkt für weiterführende Forschungsarbeiten dienen.

Durch die Erarbeitung und Beschreibung des Vorgehensmodells sowie der Erstellung der Hypothesen erfolgte die Zielerreichung und der Abschluss dieser Arbeit, auf welchen im nachfolgenden Kapitel näher eingegangen wird.

5 ABSCHLUSS DER ARBEIT

In diesem Kapitel erfolgen eine Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse dieser Untersuchung. Zunächst werden die Erkenntnisse der einzelnen Kapitel aufgegriffen, um die Forschungsfrage zu beantworten. Abschließend wird der Nutzen dieser Arbeit diskutiert sowie ein Ausblick auf mögliche weiterführende Forschungsarbeiten gegeben.

5.1 Zusammenfassung und Ergebnisse

Zunächst wurden in dieser Arbeit die theoretischen Grundlagen zur Beantwortung der Forschungsfrage erarbeitet. Dazu wurden die Themengebiete der IT-basierten Dienstleistung, der Skalierung und Skalierbarkeit sowie der systematischen Dienstleistungsentwicklung aufgegriffen.

Dies zeigte, dass sich Dienstleistungen allgemein über spezielle Eigenschaften charakterisieren lassen, wie die Immaterialität, Heterogenität, Nichtlagerbarkeit, das uno-actu Prinzip sowie die Tatsache, dass sich Leistungsnachfragende selbst einbringen. IT-basierte Dienstleistungen werden durch eine Leistungserbringung mithilfe der Informations- und Kommunikationstechnologien definiert. Die Skalierbarkeit wird im betriebswirtschaftlichen Sinn zumeist im Kontext von Geschäftsmodellen untersucht. Ein Geschäftsmodell beschreibt die grundlegende Funktionsweise einer Unternehmung.

Im Rahmen der Untersuchung stehen digitale Geschäftsmodelle im besonderen Fokus, da die Einbindung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Leistungserbringung vorgesehen ist. Diese unterliegen den Gesetzen der digitalen Netzökonomie und führen unter anderem zu Skalen- und Netzeffekten, was im Design des Geschäftsmodells berücksichtigt werden kann. Unter Skalierung ist im Allgemeinen das Wachstum einer Unternehmung zu verstehen. Die Skalierbarkeit beschreibt die Fähigkeit zu wachsen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Skalierung IT-basierter Dienstleistungen als die Erweiterung bestehender Services oder die Entwicklung neuer Services zur Kundengewinnung und -bindung definiert. Skalierungsmöglichkeiten beschreiben gezielte Veränderungen, die mithilfe der Ansoff Matrix (Ansoff, 1966) kategorisiert werden können. Zusätzlich wurde erarbeitet, welche Elemente als Treiber der Skalierbarkeit gelten. Um einen Vorgehensvorschlag zur gezielten Skalierung IT-basierter Dienstleistungen zu erarbeiten, wurden Modelle und Methoden des Service Engineerings vorgestellt. Als Basis für das neu erarbeitete Modell wurde das Vorgehensmodell der FH Campus 02 gewählt.

Nach der theoretischen Aufarbeitung des Themas wurde eine unterstützende empirische Untersuchung durchgeführt. Ziel war es, Herausforderungen und Potenziale in den einzelnen Vorgehensschritten der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen aufzudecken. Zusätzlich sollte ermittelt werden, wie in der Praxis vorgegangen wird, um eine Skalierung des Unternehmens zu erreichen. Um diese Aspekte zu ermitteln, wurden Experteninterviews geführt. Die Ergebnisse zeigten, dass die größte Herausforderung das Finden und Validieren der Features und Services

mit dem größten Kundennutzen darstellt. Das größte Verbesserungspotenzial wird in einer laufenden, tiefen Integration aller relevanten Stakeholder gesehen. Besonders relevant scheint, Anforderungen regelmäßig abzustimmen und umgehend den tatsächlichen Kundennutzen der Features zu validieren. Ein konkretes Praxisbeispiel für Skalierung wurde durch das Vorgehen der Saubermacher Dienstleistungs AG durch die Entwicklung der Wastebox vorgestellt. Wesentliche Aspekte dieses Vorgehens sind der MVP Ansatz, der frühestmögliche Start in die Testphase, die Einbeziehung aller Stakeholder, Rumpfimplementierungen und ein paralleles Verfolgen unterschiedlicher Skalierungsstrategien.

Basierend auf den gewonnenen Ergebnissen wurde ein Vorgehens-Rahmenmodell entwickelt, das gezielt die erhobenen Herausforderungen und Potenziale aufgreift und die Voraussetzungen der Skalierbarkeit im Design berücksichtigt. Das erarbeitete Modell baut auf die Phasen des FH Campus 02 Modells auf und inkludiert eine Beschreibung von Kundinnen- und Kundenrollen in den jeweiligen Phasen sowie diverse Checkpoints. Zusätzlich wurden aus den praktischen Erkenntnissen abgeleitete Handlungsempfehlungen in das Modell inkludiert. Darüber hinaus zeigt das Modell, wie unterschiedliche Skalierungsstrategien, basierend auf Best-Practice-Ansätzen, verfolgt werden können. Das Modell stellt einen Gesamtkreislauf über den Lebenszyklus IT-basierter Dienstleistungen dar und kann iterativ durchlaufen werden. Das erarbeitete Rahmenmodell ist als Vorgehens- und Methodenvorschlag zu sehen, das je Anwendungsfall adaptiert werden muss.

Die übergeordneten Ziele dieser Arbeit lauteten, zu ermitteln, was Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen bedeutet sowie eine Methodik zu entwickeln, welche eine Skalierung basierend auf verschiedenen Serviceentwicklungsmethoden erlaubt. Diese Ziele wurden durch die Erarbeitungen der Definitionen der Skalierung und Skalierbarkeit und des erarbeiteten Rahmenmodells erreicht.

Die aus den Zielen abgeleitete Forschungsfrage: *„Welche Skalierungsmöglichkeiten ergeben sich für bestehende IT-basierte Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Methoden und Vorgehensmodellen zur strukturierten Serviceentwicklung und -optimierung am Beispiel der Verwertungs- und Entsorgungsindustrie?“* lässt sich mithilfe des erarbeiteten Rahmenmodells beantworten. Diese stellen einen Vorschlag für eine gezielte Skalierung IT-basierter Dienstleistungen dar, welcher sich auf anerkannte Serviceentwicklungs- und Serviceoptimierungsmethoden stützt. Durch die Best-Practice-Ansätze werden Skalierungsmöglichkeiten und Herangehensweisen aus dem Zielbereich aufgezeigt. Skalierungsmöglichkeiten sind beispielsweise die Entwicklung neuer Features bestehender Leistungen, das Kreieren neuer Services rund um die Kernleistung oder eine regionale Ausweitung durch gezielte Kooperationen. Diese Skalierungsmöglichkeiten lassen sich mithilfe der Ansoff Matrix (Ansoff, 1966) kategorisieren. Wesentliche Bestandteile des Best-Practice-Vorgehens waren eine Early-Mover-Strategie, ein Minimum Viable Product Ansatz, Rumpfimplementierungen sowie die Integration relevanter Stakeholder.

Zusätzlich zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde auf die aufgestellte Arbeitshypothese eingegangen. Diese wurde durch die Erstellung von weiteren Hypothesen, die aus den Handlungsempfehlungen resultieren, präzisiert. Diese Hypothesen beschreiben Effizienz- und

Effektivitätssteigerungen in der Entwicklung IT-basierter Services durch die systematische Anwendung des Modells.

5.2 Reflexion

Die Skalierbarkeit birgt große Potenziale, um Unternehmenswachstum und Gewinnmaximierung zu ermöglichen. Allerdings ist sie ein junges, noch unzureichend erforschtes Gebiet. Dies zeigt beispielsweise die Tatsache, dass keine eindeutige Definition der Skalierbarkeit im betriebswirtschaftlichen Kontext herrscht. Zusätzlich liegen keine eindeutigen Antworten auf die Fragen vor, wann ein Geschäftsmodell skalierbar ist und welches das kritischste Geschäftsmodellelement zur Steigerung der Skalierbarkeit ist. (Björkdahl & Holmén, 2013)

Diese Arbeit soll Unternehmen die Möglichkeiten und Herausforderungen verbunden mit einer Skalierung näherbringen sowie einen Leitfaden für ein strukturiertes Vorgehen bei der Skalierung von IT-basierten Dienstleistungen bieten.

Die Ergebnisse zeigen, wie die Skalierbarkeit und die Skalierung im Kontext IT-basierter Dienstleistungen definiert werden kann. Darüber hinaus wurden unterschiedliche Aspekte erarbeitet, die als Treiber der Skalierbarkeit gelten. Zusätzlich wurden in dieser Arbeit Herausforderungen und Potenziale aufgezeigt, die in Unternehmen bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen aufgetreten sind. Um diesen zu begegnen, wurden verschiedene Methodenvorschläge und Handlungsempfehlungen erarbeitet. Darüber hinaus wurde aufgezeigt, wie ein Beispielunternehmen bei einer gezielten Skalierung vorgegangen ist. Daraus wurden Best-Practice-Ansätze abgeleitet. Diese Ergebnisse resultierten in einem Rahmenmodell, das als Vorgehens- und Methodenvorschlag anzusehen ist.

Obwohl dieses Rahmenmodell im Zuge dieser Arbeit in der Praxis nicht validiert werden konnte, kann es dennoch als Anleitung zum systematischen Vorgehen bei der Entwicklung und Skalierung IT-basierter Dienstleistungen oder von Dienstleistungen im Allgemeinen dienen. Das Modell beruht auf anerkannten Methoden, Erfahrungen von unterschiedlichen Unternehmen und erprobten Vorgehensschritten, wie die Best-Practice-Anwendung zeigt. Darüber hinaus ermöglicht das erstellte Modell, Unternehmen gezielt verschiedene Kundenrollen in den einzelnen Entwicklungsphasen aufzuzeigen. Zusätzlich können die erarbeiteten Designaspekte zur Skalierbarkeit für die Konzeptionierung jeglicher digitaler Geschäftsmodelle Anwendung finden.

Für die Wissenschaft liefert diese Arbeit neue Erkenntnisse durch die Handlungsempfehlungen und Designaspekte, welche für weitere Forschungsarbeiten aufgegriffen werden können. Zusätzlich wurden Hypothesen zu Effizienz- und Effektivitätssteigerungen durch die Anwendung des Modells aufgestellt, die in weiterführende Forschungsarbeiten resultieren können.

5.3 Ausblick

Im Rahmen dieser Arbeit war es nicht möglich das erarbeitete Rahmenmodell und dessen Handlungsempfehlungen in der Praxis zu testen. Für weiterführende Arbeiten sollte Feedback zu den, auf den Potenzialen und Herausforderungen basierenden, Handlungsempfehlungen in Form von quantitativen Evaluierungen eingeholt werden. Des Weiteren sollten in Pilotversuchen mit unterschiedlichen Unternehmungen die vom Modell vorgeschlagene Vorgehensweise und der Methodeneinsatz erprobt und validiert werden. Im Zuge der Validierung des Modells wäre es von Relevanz, die Skalierungsergebnisse durch konkrete Zahlen zu quantifizieren. Ein Beispiel wäre das Erfassen der Steigerung der Transaktionsrate oder des Kundenzuwachses, welche durch die Implementierung eines weiteren Features oder durch zusätzliche Services erreicht wurden.

Um die externe Validität der erhobenen Herausforderungen und Potenziale zu erhöhen, könnten zusätzliche Untersuchungen durchgeführt werden, die die bestehenden Interviewergebnisse um quantitative Erhebungen ergänzen.

Zusätzlich könnten sich weitere Arbeiten mit der Überprüfung der aufgestellten Hypothesen befassen. Einerseits gilt es, Untersuchungen zur Überprüfung der Hypothesen durchzuführen. Andererseits könnte es auch von Relevanz sein zu evaluieren, durch welche Handlungsempfehlungen die größten oder geringsten Effizienz- und Effektivitätssteigerungen erwartet werden.

Darüber hinaus ist es möglich, weitere Forschungen basierend auf Teilergebnissen dieser Arbeit durchzuführen, wie den Designaspekten zur Skalierbarkeit. Hier könnte beispielsweise ermittelt werden, welche der Einflussfaktoren den größten Effekt bringen.

ANHANG A - Serviceentwicklungsmethoden

Kundenkontaktkreis

Der Kundenkontaktkreis besteht aus vier Phasen und wird zur Analyse der Bedürfnisse der Kundin oder des Kunden und des eigenen Angebots verwendet. Die vier Phasen sind die Informations-, Vertragsverhandlungs-, Projektdurchführungs- und Nutzungsphase. Diese entsprechen dem Leistungszyklus zur Erstellung und Erbringung eines Produktes oder einer Leistung. Während der unterschiedlichen Phasen der Leistungserbringung kommt es zu sogenannten „Kundenkontaktpunkten“, welche beschreiben, wann die Unternehmen auf Kunden und Kundinnen treffen. Die Analyse der Kundenkontaktpunkte erlaubt eine Abstimmung der angebotenen Leistungen auf die jeweiligen Bedürfnisse des Leistungsnachfragers. (Harms et al., 2009) Der Kundenkontaktkreis ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 5-1: Kundenkontaktkreis (Harms et al., 2009)

Der Kundenkontaktkreis verfolgt den Ansatz von Edvardsson und Olsson (1996), dass zusätzlich zum Kernprodukt, den „Primary Needs“, weitere Bedürfnisse, die „Secondary Needs“, aufkommen. Diesen Bedürfnissen kann in den einzelnen Phasen gezielt entgegengewirkt werden.

Dienstleistungsportfolio-Analyse

Die Dienstleistungsportfolio-Analyse baut auf den Kundenkontaktkreis auf und ordnet alle im Unternehmen vorhandenen Dienstleistungsaktivitäten den jeweiligen Phasen zu. Darüber hinaus erfolgt eine Einschätzung der strategischen Bedeutung und des Grades der Verrechnung. Den prinzipiellen Aufbau zeigt die nachfolgende Abbildung. Das Ziel ist es, eine kategorisierte Übersicht über alle Kundenaktivitäten zu bekommen. Die Portfolioanalyse kann als Teil der Ist-Analyse angewendet werden und dient dazu aufzuzeigen, ob über Mehrwertdienstleistungen eine

Differenzierung zum Wettbewerb entsteht und wie sich Leistungen finanziell auswirken. Des Weiteren lassen sich Stärken und Schwächen der einzelnen Aktivitäten identifizieren.

Ifd. Nummer	Standardisierung	Einzigartigkeit	Phasen aus dem Kundenkontaktkreis			Aktivität/Dienstleistung	Strategische Bedeutung				Wie berechnet?				Kurzbeschreibung
			Informationsphase	Angebots-/Kaufphase	Auftragsausführungsphase		Nutzungsphase	Höherer Preis für Grundleistung	Prozess Optimierung / Kostenreduzierung	Verbesserung der Zahlungsbereitschaft	weitere strategische Ziele werden hier angeführt	hat Preis	wird verhandelt	wird verschenkt	
1	X		X			Website			X				X		
2		X			X	Smart Service	X	X	X		X				

Abbildung 5-2: Dienstleistungsportfolio-Analyse (Harms et al., 2009)

SWOT-Analyse

Die SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities und Threats) -Analyse ist ein strategiegerichtetes Verfahren zur Ist-Analyse eines Unternehmens. Ziel ist es, die Stärken und Schwächen herauszuarbeiten, um Chancen zu nutzen und Risiken zu minimieren. (Mintzberg, 1994) Der allgemeine Prozess der SWOT-Analyse sieht am Beginn eine Umweltanalyse, welche die externe Analyse darstellt, vor. Die Umweltanalyse beinhaltet beispielsweise Technologien, Wettbewerb und aktuelle Trends. Zusätzlich erfolgt die Unternehmensanalyse, um die interne Sicht zu betrachten, wie beispielsweise Finanzen, Knowhow oder die Personalperspektive. Resultierend daraus werden die Stärken und Schwächen eines Unternehmens aufgezeigt. Die Ergebnisse können in einer Matrix dargestellt werden, welche beispielhaft in der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist. Ziel der SWOT-Analyse ist es, strategische Konsequenzen ableiten zu können. (Homburg, 2017)

SWOT-Analyse	Umweltfaktoren (nicht beeinflussbar)	
	Chancen	Risiken
Unternehmensfaktoren (beeinflussbar)
Stärken	Stärken einsetzen, um Chancen zu nutzen	Stärken einsetzen, um Risiken zu verringern
.....
Schwächen	Schwächen minimieren, um Chancen zu nutzen	Schwächen und Risiken minimieren
.....

Abbildung 5-3: SWOT-Analyse Matrix (Harms et al., 2009)

Business Model Navigator™

Der Business Model Navigator beschreibt eine Methodik, um zielgerichtet Geschäftsmodelle entwickeln oder adaptieren zu können. Als Basis wurde erforscht, dass 90 Prozent der neu entstehenden Geschäftsmodelle auf 55 bestehenden Mustern basieren. Die Entwicklung erfolgt in vier Phasen und sieht drei mögliche Strategien vor: das Übertragen eines existierenden Modells in eine neue Branche, das Kombinieren von bestehenden Modellen und das Wiederholen eines Modells für weitere Leistungen. Die vier Phasen sind die Initiierung, die Ideenfindung sowie die Integration und Implementierung. Kernstück ist hierbei die entwickelte Methodik zur Ideenfindung anhand der bestehenden Muster. Dazu wurde ein Musterkartenset entwickelt, welches die relevanten Informationen zum Verständnis der Konzepte sowie Beispiele zur Umsetzung enthält. Mithilfe dieser Karten kann nach dem Ähnlichkeitsprinzip oder dem Konfrontationsprinzip vorgegangen werden. Das Ähnlichkeitsprinzip sucht nach Branchen, welche ähnliche Merkmale wie die eigene aufweisen, um so gezielt Muster zu erkennen. Das Konfrontationsprinzip sieht vor, dass Muster aus Branchen gewählt werden, welche sich von der eigenen grundlegend unterscheiden. Ziel ist es, Ideen für Erweiterungen und Entwicklungen zu generieren, welche weiterführend aufgegriffen werden können. (Gassmann et al., 2013)

Personas

Personas beschreiben eine Methode, um fiktive Profile von Personengruppen mit ähnlichen Interessen und deren typischen Verhalten abbilden zu können. Ziel ist es, basierend auf diesen Profilen die Leistung aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten, um möglichst alle Bedürfnisse und Erwartungen der Nutzer- oder Zielgruppe zu erfassen. Das heißt, Personas stellen fiktive Personen der unterschiedlichen Nutzer- und Zielgruppen dar, die dazu dienen sich besser in die Lage der Kundinnen und Kunden versetzen zu können. Die fiktiven Profile werden unter anderem auf Basis von Beobachtungen, Interviews oder Umfragen erstellt. (Stickdorn & Schneider, 2011) Um Personas zu erstellen, werden ein Name, ein Foto aber auch typische Aufgaben, Fähigkeiten oder Ziele der Zielgruppen vergeben und beschrieben. Personas können

bei unterschiedlichen Aktivitäten unterstützen, wie beispielsweise zur Kommunikation mit Interessensgruppen, zur Vermarktung einer Leistung aber auch, um Entscheidungen in der Entwicklung zu unterstützen. (Goodwin, 2009)

Morphologischer Kasten

Der morphologische Kasten beschreibt eine analytische Methode zur Ideenfindung. Diese Methode zielt darauf ab, Problemstellungen in elementare Bestandteile zu zerlegen und dadurch die Komplexität zu reduzieren. Für jedes Bestandteil wird separat eine Problemlösung aus unterschiedlichen Alternativen ermittelt. Der morphologische Kasten ist als Kreativitätstechnik anzusehen und kann zur Lösungssuche und Ideengenerierung angewendet werden. Die konkrete Anwendung sieht vor, zunächst eine Analyse der Problemstellung durchzuführen. Anschließend werden die unterschiedlichen Elemente oder Parameter bestimmt. Im dritten Schritt erfolgt eine Erarbeitung verschiedener Ausprägungen je Parameter. Abschließend werden die unterschiedlichen Ausprägungen und Alternativen bewertet und ausgewählt. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Anwendung dieser Methodik am Beispiel der Entwicklung einer neuen Produktverpackung, wobei die ausgewählten Alternativen grau hervorgehoben sind. (Schawel & Billing, 2014)

Parameter	Ausprägungen		
Größe	40*50*40cm	50*50*40cm	60*50*40cm
Farbe	Weiß	Blau	Rot
Material	Plastik	Karton/Papier	Aluminium
Aufdruck	Logo	Bildmotiv	kein Druck

Abbildung 5-4: Morphologischer Kasten (Schawel & Billing, 2014)

Brainstorming

Brainstorming ist die älteste bekannte Methode zur Ideengenerierung und wird in einer Gruppe eingesetzt. Das in den 1940er Jahren entwickelte Werkzeug soll Blockaden lösen und die Gruppenarbeit effizienter gestalten. (Backerra et al., 2007) Der Ablauf sieht vor, dass zu Beginn des Brainstormings das Thema ausführlich erläutert und als Fragestellung festgehalten wird. Im Anschluss erfolgt die Durchführungsphase, wobei jeder Teilnehmer so viele Ideen wie möglich generiert. Auch Ideen anderer Gruppenmitglieder können aufgegriffen und verfeinert werden. Dies kann entweder schriftlich oder Zug um Zug mündlich erfolgen. Die darauf aufbauende Verarbeitungsphase greift alle Ideen auf, welche in der Gruppe bewertet werden. Als Grundregel ist darauf zu achten, dass Kritik an den Ideen verboten ist, da es überwiegend um Quantität und Phantasie geht. (Schawel & Billing, 2014)

635-Methode

Die 635-Methode wird als Brainwriting-Methode kategorisiert und dient der Ideenfindung. Hierbei schreiben sechs Teilnehmende je drei Ideen zu einem vorgegebenen Thema oder einer Fragestellung auf ein Blatt Papier. Jeder Teilnehmer hat initial fünf Minuten Zeit, um eigene Ideen zu diesem Thema zu beschreiben. Mit Ablauf der Zeit werden die Blätter weitergereicht und die Teilnehmenden ergänzen die Ideen der anderen. Ist eine Ergänzung zu Ideen nicht möglich,

sollen dafür drei neue Ideen generiert werden. Dieser Vorgang des Ideenaufgreifens ist fünf Mal zu wiederholen. Abschließend werden die einzelnen Formulare erneut im Kreis gereicht, damit jeder Teilnehmende die für sich am wichtigsten Ideen markieren kann. Final erfolgt eine gemeinsame Auswertung und Erörterung der Ideen. (Schawel & Billing, 2014; Backerra et al., 2007)

Mindmap

Mindmapping beschreibt eine kreative, kognitive Arbeitstechnik, welche unter anderem zur Ideengenerierung und Strukturierung angewendet werden kann. Rund um einen zentralen Gedanken oder ein zentrales Bild wird ein Baum mit Ideen erstellt, wobei ein Ast für einen tiefergehenden Gedanken steht, welcher formuliert wird. Dieser Untergedanke kann selbst wiederum als Ausgangspunkt für weitere Äste und Gedanken dienen. Um das Lesen und das Erkennen der Zusammenhänge zu erleichtern, sollten unterschiedliche Farben oder Symbole verwendet werden. Hierbei ist es möglich, je Hauptgedanken eine Farbe zu verwenden, oder die Unterebenen unterschiedlich zu kennzeichnen. (Buzan & Buzan, 1994)

9-Window Operator

Der 9-Window Operator ist eine Methode, welche vorsieht zur Lösung eines Problems die Faktoren Zeit und Raum miteinzubeziehen. Diese Kreativitätstechnik dient dazu, nicht nur das Problem an sich zu betrachten, sondern auch abhängige Systeme miteinzubeziehen. Zusätzlich werden auch die Zustände vor und nach der Leistungserbringung betrachtet. Zur Anwendung dieser Methodik wird eine 3x3 Matrix erstellt, in deren Mitte das Problem selbst oder die zu betrachtende Dienstleistung positioniert wird. Im nächsten Schritt erfolgt eine Betrachtung des „Sub Systems“. Dazu werden die Fragestellungen nach der Leistungserbringung mit erforderlichen Subkomponenten betrachtet. Dieser Schritt wird als „Zoom in“ angesehen. Darauf folgt das „Zoom out“, um die Umgebung der Dienstleistung zu untersuchen. Das heißt, es wird analysiert, für wen die Leistung in welcher Umgebung erbracht wird. Nachdem die Betrachtungen des „Sub“ und „Super Systems“ abgeschlossen sind, werden die zeitlichen Sphären aufgegriffen. Ein Blick in die Vergangenheit soll Antworten auf mögliche Innovationsmöglichkeiten bringen. Es wird betrachtet, was Konsumenten und Konsumentinnen vor der Leistungserbringung machen und in welchem Zustand die Sub- und Superkomponenten sind. Abschließend erfolgt ein Blick in die Zukunft, um den Zustand nach der Leistungserbringung abzubilden. (Mann, 2007) Dieses Vorgehen ist in der nachstehenden Grafik verdeutlicht.

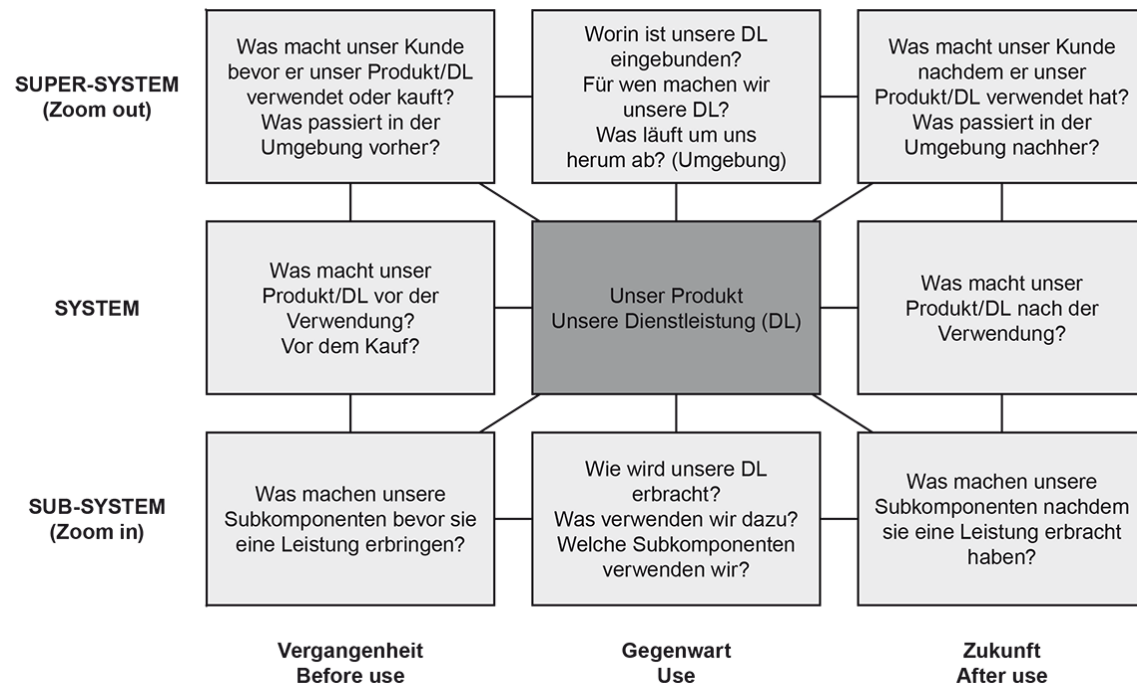


Abbildung 5-5: 9-Window Operator (Mann, 2007)

Sticking Dots

Sticking Dots beschreibt eine Methode zur Ideenauswahl und -bewertung und wird in einer Gruppe angewendet. Jedes Gruppenmitglied bekommt hierbei eine fixe Anzahl von zu vergebenden Punkten, die üblicherweise als selbstklebende Punkte repräsentiert werden. Die Anzahl der zu vergebenden Punkte sollte je Gruppenmitglied mit zehn Prozent der Gesamtanzahl der generierten Ideen festgelegt werden. Alle Ideen werden beispielsweise auf einem Flipchart notiert und die Punkte können frei vergeben werden, indem sie hinter die Idee geklebt werden. Es können alle Punkte eines Stimmberechtigten bei einer Idee landen oder auch aufgeteilt werden. Um später analysieren zu können, wer wie gewählt hat, können die Sticker in unterschiedlichen Farben ausgegeben werden. Die Ideen mit den meisten Punkten werden zu einer weiteren Analyse herangezogen. (Proctor, 2005)

Paarvergleich

Der Paarvergleich beschreibt eine Bewertungsmethode, welche unterschiedliche Alternativen vergleicht und zur Reihung von Ideen herangezogen werden kann. Die Alternativen werden auf Basis der paarweisen Gegenüberstellung unterschiedlicher Kriterien verglichen. (Saaty, 1980; Breiing & Knosala, 1997; Habermellner, Nagel, Becker, Büchel, & von Massov, 2002) Die Gegenüberstellung erfolgt, indem abgewogen wird, ob eine Alternative hinsichtlich eines Kriteriums besser, schlechter oder gleich ist. Hierbei sind unterschiedliche Vergleiche, wie beispielsweise auf die Wichtigkeit oder auf den Innovationsgrad, möglich. Der Vergleich erfolgt basierend auf drei unterschiedlichen diskreten Ausprägungen. Beispielsweise kann „0“ für schlechter, „0,5“ für gleich und „1“ für besser verwendet werden. Die einzelnen Spalten werden je Zeile addiert, wobei basierend auf der Zeilensumme eine Rangordnung erstellt werden kann. (Eversheim et al., 2006) Dieses Verfahren ist in der nachfolgenden Grafik verdeutlicht.

Kriterium: Zeit	Eigenerstellung	Vollst. Fremdbezug	Teil. Fremdbezug	Komplettdienstleister	Zeilensumme	Rang
Eigenerstellung	x	1	1	1	3	1
Vollst. Fremdbezug	0	x	0	0	0	4
Teil. Fremdbezug	0	1	x	0,5	1,5	2
Komplettdienstleister	0	1	0,5	x	1,5	2

Abbildung 5-6: Paarvergleich (Eversheim et al., 2006)

Nutzwertanalyse

Die Nutzwertanalyse beschreibt eine Bewertungsmethode zur Auswahl unterschiedlicher Alternativen. Besonders geeignet ist die Nutzwertanalyse, wenn eine Vielzahl an Kriterien von Relevanz sind. Die Nutzwertanalyse ist aber im Vergleich zur Sticking Dots Methode oder dem Paarvergleich umfangreicher. Da die Nutzwertanalyse auf Schätzungen basiert, ist diese als heuristisches Verfahren anzusehen (Zagemeister, 2014; Haberfellner et al., 2002; Breiing & Knosala, 1997) Um die Nutzwertanalyse durchführen zu können, werden alle bewertungsrelevanten Alternativen und die unterschiedlichen Bewertungskriterien zusammengestellt und gewichtet. Die Bewertung selbst erfolgt, indem der Erfüllungsgrad der einzelnen Kriterien je Alternative abgeschätzt wird. Für die Schätzung werden häufig Skalen von 0 – 10 oder ein Punktesystem angewendet. Abschließend erfolgt eine Multiplikation des Erfüllungsgrades und der Gewichtung, um den Nutzwert je Kriterium zu erhalten. Die Gesamtsumme aller Nutzwerte veranschaulicht, ob eine Alternative besser oder schlechter ist. Die Interpretation hängt davon ab, ob mehr oder weniger Punkte als positiv anzusehen sind. Da das Ergebnis der Nutzwertanalyse sehr von der subjektiven Gewichtung der Kriterien abhängt, sollte sie innerhalb einer Gruppe durchgeführt werden. (Eversheim et al, 2006)

Kano

Das Kano-Modell ist eine Methode zur Analyse von Kundenanforderungen und Kundenwünschen. Es besteht aus zwei Achsen, welche die Erfüllung der Kundenanforderung und die Kundenzufriedenheit beschreiben. Aus dem Zusammenhang dieser beiden Achsen resultieren fünf Merkmale, zwischen denen unterschieden werden kann: *Basismerkmale*, *Leistungsmerkmale*, *Begeisterungsmerkmale*, *unerhebliche Merkmale* und *Rückweisungsmerkmale*. Basismerkmale sind grundlegende Merkmale und sind erst bei Nichterfüllung bemerkbar, führen somit lediglich zum Eintreten von Unzufriedenheit. Die Leistungsmerkmale sind die Merkmale, die dem Kunden oder der Kundin bewusst sind und wofür in der Regel auch bezahlt wird. Leistungsmerkmale können je nach Grad der Erfüllung für Zufriedenheit, aber auch für Unzufriedenheit sorgen. Begeisterungsmerkmale, sind Merkmale,

welche in dieser Form nicht erwartet wurden und lösen Begeisterung und Zufriedenheit bei Kunden und Kundinnen aus. Mit der Zeit verwandeln sich Begeisterungsmerkmale in Leistungs- und Basismerkmale. Unerhebliche Merkmale haben keinen Einfluss auf die Zufriedenheit oder die Nichtzufriedenheit. Ein Auftreten von Rückweisungsmerkmalen führt zur Kundenunzufriedenheit. Um die Merkmale kategorisieren zu können, wird auf einen Fragebogen zurückgegriffen, bei dem je Merkmal zwei Fragen, eine dysfunktionale und eine funktionale, einer Skala zuzuordnen sind. (Kano et al., 1996)

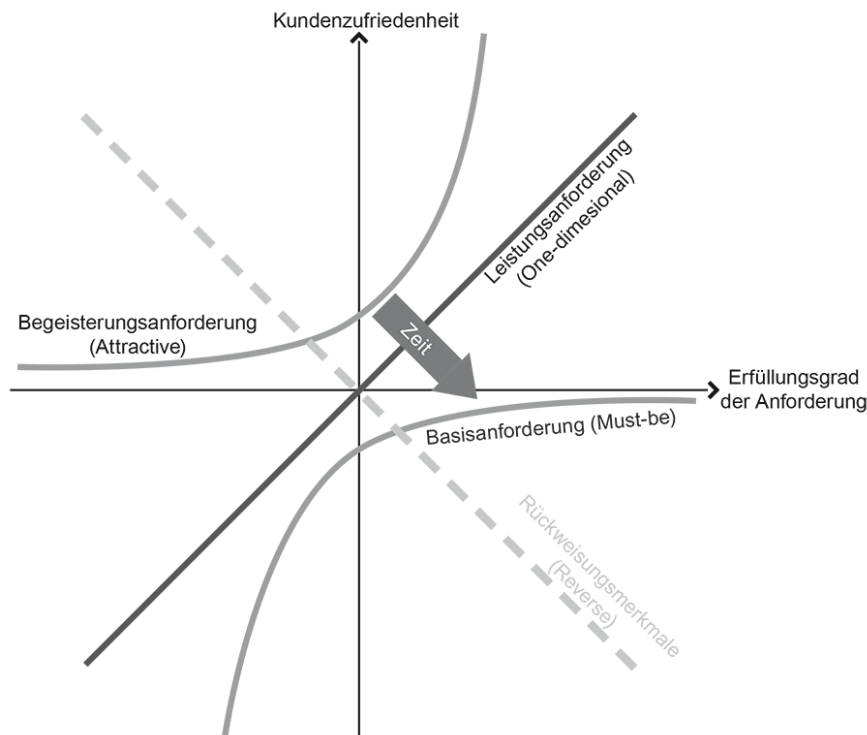


Abbildung 5-7: Kano Modell (Kano et al., 1996)

Business Model Canvas

Der Business Model Canvas (BMC) ist eine Methode, um die unterschiedlichen Komponenten eines Geschäftsmodells zu visualisieren und zu beschreiben. Der Business Model Canvas kann dazu genutzt werden, eine neue Geschäftsidee aufzugreifen und die notwendigen Kernkomponenten abzubilden. Zusätzlich kann der Business Model Canvas als Ausgangspunkt für Innovationen und Erweiterungen dienen, da die aktuelle Leistung abgebildet wird. Der Business Model Canvas besteht aus neun Kernkomponenten, welche die wesentlichen Bausteine eines Geschäftsmodells widerspiegeln und nachfolgend illustriert sind. (Osterwalder & Pigneur, 2011)

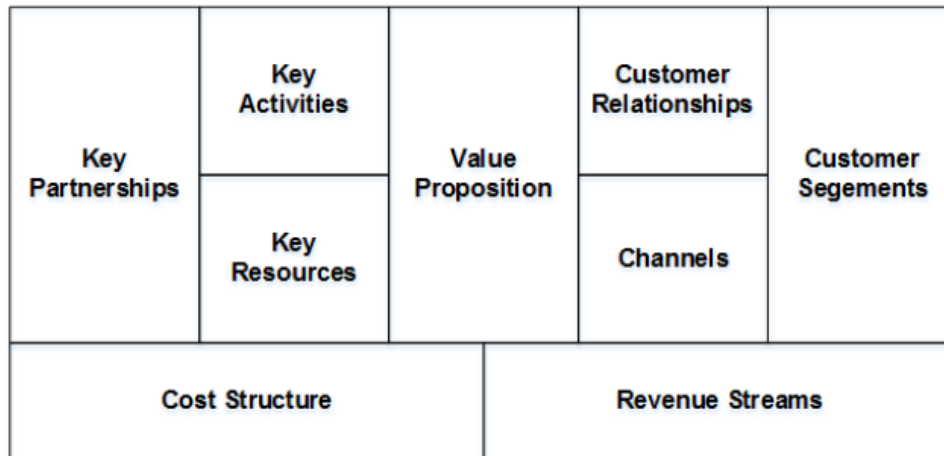


Abbildung 5-8: Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2011)

Die „Key Partnerships“, „Key Activities“ und „Key Resources“ beschreiben die Infrastruktur zur Leistungserbringung. Der Nutzen und das Wertversprechen werden im Bereich der „Value Proposition“ abgebildet. Die „Customer Segments“ stellen die Zielgruppen dar, die „Customer Relationships“ beschreiben, welche Beziehung zu den Kundinnen und Kunden bestehen soll. Die „Channels“ skizzieren, wie Kundinnen und Kunden erreicht werden sollen. Abschließend beschreibt die „Cost Structure“, welche Kosten anfallen und die „Revenue Streams“, wie Geld verdient werden soll. (Osterwalder & Pigneur, 2011)

Value Proposition Canvas

Der Value Proposition Canvas greift das Herzstück des Business Model Canvas auf und unterstützt den Nutzen und das Kundenversprechen zu optimieren. Dazu werden zunächst die „Customer Jobs“, die „Gains“ und die „Pains“ auf Kundenseite betrachtet. Ziel ist es, im Anschluss zu untersuchen, wie auf Unternehmensseite die möglichen „Gains“ geschaffen und den vorliegenden „Pains“ entgegengewirkt werden kann. Darüber hinaus gilt es, festzustellen, mit welchen Leistungen die „Customer Jobs“ erledigt werden können. (Osterwalder et al., 2015)

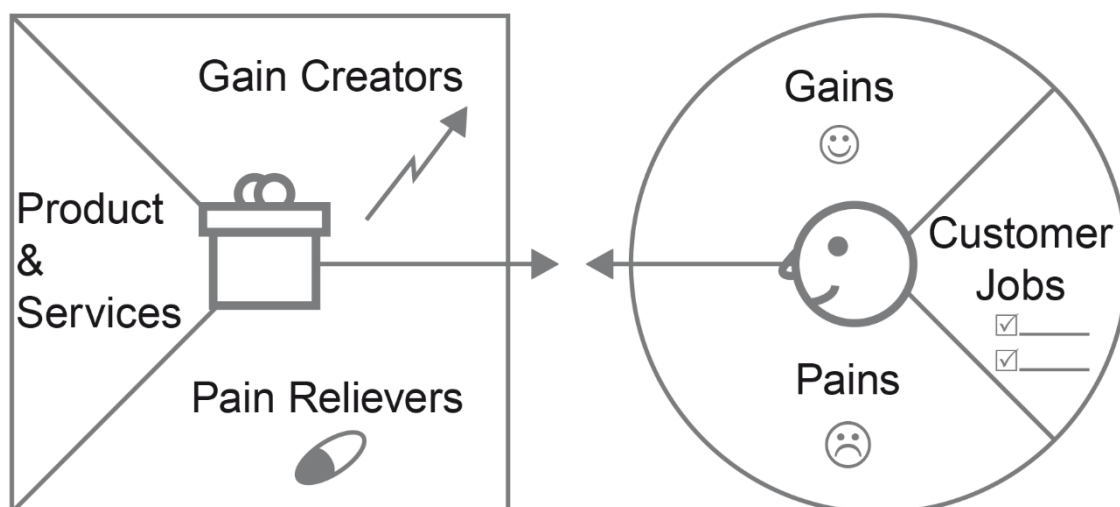


Abbildung 5-9: Value Proposition Canvas (Osterwalder et al., 2015)

Paper Prototyping

Paper Prototyping beschreibt eine Methode, um Benutzeroberflächen vorab testen und designen zu können. Paper Prototyping kann auch dazu verwendet werden, Nutzerfeedback einzuholen. Dazu werden GUI Elemente entweder ausgedruckt oder falls nicht vorhanden selbst gezeichnet. Wichtig hierbei ist, dass alle Elemente separat ausgedruckt werden. Da die Elemente der GUI Visualisierung losgelöst vorhanden sind, kann das Verhalten der Benutzeroberfläche simuliert werden. (Snyder, 2003)

Mockups

Mockups beschreiben, ähnlich dem Paper Prototyping, eine Methode, um eine Idee, Applikation oder ähnliches zu visualisieren. Mockups werden gezeichnet oder über sonstige grafische Verfahren abgebildet. Mit fortschreitendem Prozess werden diese immer realistischer. Im Unterschied zu Paper Prototyping ist hier keine Interaktion vorgesehen. Mockups dienen der reinen Darstellung von Ideen. (Moritz, 2005)

ServQual

ServQual beschreibt eine Methode, die es ermöglicht, die Qualität von Dienstleistungen zu messen. Zur Messung wird ein standardisierter Fragebogen mit 22 Fragen bezogen auf fünf Qualitätsdimensionen herangezogen. Die Qualität ist hierbei als die Differenz zwischen erwarteter und wahrgenommener Leistung zu verstehen. Die Qualitätsdimensionen sind:

- Annehmlichkeit des tangiblen Umfeldes
- Zuverlässigkeit
- Reaktionsfähigkeit
- Leistungskompetenz
- Einfühlungsvermögen

Der Fragebogen selbst ist so aufgebaut, dass in einer Doppelskala die Erwartungshaltung und die wahrgenommene Leistung abgefragt werden. Um die Qualität zu ermitteln, wird die Differenz aus den beiden Fragen gebildet. Je Gruppe werden die Differenzen aggregiert, wodurch ein Gesamtwert errechnet wird. (Meffert & Bruhn, 2009)

Quality Function Deployment

Quality Function Deployment (QFD) beschreibt eine Methode, welche eine systematische kundenorientierte Gestaltung und Planung von Dienstleistungen ermöglicht, indem aus Kundenanforderungen konkrete Spezifikationen für die zu entwickelnde Leistung abgeleitet werden. Im Mittelpunkt der Quality Function Deployment steht das „House of Quality“, eine Matrix, die alle Informationen zusammengefasst zur Analyse beinhaltet. (Eversheim, 2000) Ursprünglich wurde die Quality Function Deployment Methodik zur Produktentwicklung eingesetzt, mit einer Adaption ist diese allerdings auch für Dienstleistungen geeignet. Um Dienstleistungen mithilfe des QFDs zu entwerfen, wird in einem vierstufigen Prozess vorgegangen. Im ersten Schritt wird definiert, wer die Zielgruppe ist und welche Anforderungen diese an die zu erbringende Leistung stellen. Anschließend werden die Servicefeatures als Qualitätsmerkmale festgelegt, wobei im

Dienstleistungsbereich alle Dienstleistungsdimensionen (Prozess-, Potenzial- und Ergebnisdimension) berücksichtigt werden müssen. Schritt drei sieht eine Gegenüberstellung der Kundenanforderungen und der Servicefeatures vor. Hierbei wird abgeschätzt inwieweit jedes einzelne Servicefeature mit jeder Kundenanforderung korreliert. Basierend auf den Einzelbewertungen erfolgt eine Summenbildung je Feature, wobei der größte Wert zu priorisieren ist. Der abschließende Schritt beschreibt eine Detailplanung der Leistungen. Sofern möglich, werden in diesem Schritt konkrete messbare Zielgrößen für die einzelnen Kriterien bestimmt. Ist die Komplexität zur Zielgrößenfestlegung zu groß, können einzelne Qualitätsmerkmale und Servicefeatures als Anforderungen in nachfolgende „Houses of Quality“ eingehen. Handelt es sich um wenig komplexe Dienstleistungen, können alle Dienstleistungsdimensionen in einer Quality-Matrix behandelt werden. Steigt die Komplexität, ist es sinnvoll je Dimension eine eigene Matrix aufzustellen, wobei die Resultate der Ergebnisdimension in die Prozessdimension und diese wiederum in die Potenzialdimension einfließen. (Gogoll, 2000)

Service Blueprint

Service Blueprinting ist eine Methode, um Dienstleistungsprozesse darzustellen und zu dokumentieren. Die Methode wurde 1984 vorgestellt und stetig weiterentwickelt. Ein Service Blueprint ist eine schematische Darstellung der Aktivitäten einer Dienstleistung, welche alle Details aus Sicht der Kundinnen und Kunden sowie der Anbietenden darstellt. Diese Methode eignet sich sowohl zur Optimierung bestehender als auch zur Entwicklung neuer Services. Darüber hinaus kann diese Methodik dazu verwendet werden, Schwachstellen und Fehlerquellen im Prozess durch frühzeitiges Testen an potenziell Nutzenden zu erkennen. (Shostack, 1984)

Um Dienstleistungen mithilfe des Service Blueprint darzustellen, werden sie in ihre einzelnen Aktivitäten unterteilt und chronologisch sortiert. Anschließend werden die Prozessschritte hinsichtlich unterschiedlicher Ebenen kategorisiert. Diese Ebenen werden durch Trennlinien im Service Blueprint dargestellt. Unterschieden werden hierbei die „Line of Interaction“, die „Line of Visibility“, die „Line of internal Interaction“, die „Line of Order Penetration“, sowie die „Line of Implementation“. Dieser Aufbau ist nachfolgend am Beispiel eines Kinobesuchs illustriert. Die „Line of Interaction“ beschreibt, in welchen Prozessschritten die Kunden und Kundinnen tatsächlich involviert sind. Die „Line of Visibility“ symbolisiert, welche Prozessschritte von den Kunden und Kundinnen wahrgenommen werden und somit sichtbar sind. Dies schließt Aktivitäten oberhalb der „Line of Interaction“ ein. Zusätzlich zur Abgrenzung der Kundenkontakt-Prozessschritte können Supportaktivitäten, welche von Dritten erbracht werden, abgegrenzt werden. Diese Trennung wird als „Line of internal Interaction“ bezeichnet. Die „Line of Order Penetration“, kennzeichnet Schritte, welche kundenspezifisch durchzuführen sind. Am Beispiel des Kinobesuchs ist „Kinosaal reinigen“ ein Schritt, welcher kundenunabhängig erfolgt. „Film leihen“ hingegen erfolgt kundenspezifisch. Abschließend beschreibt die „Line of Implementation“ sogenannte vorgelagerte Tätigkeiten, welche notwendig sind, um das Potenzial zur Leistungserbringung zu erreichen. (Leimeister, 2012a)

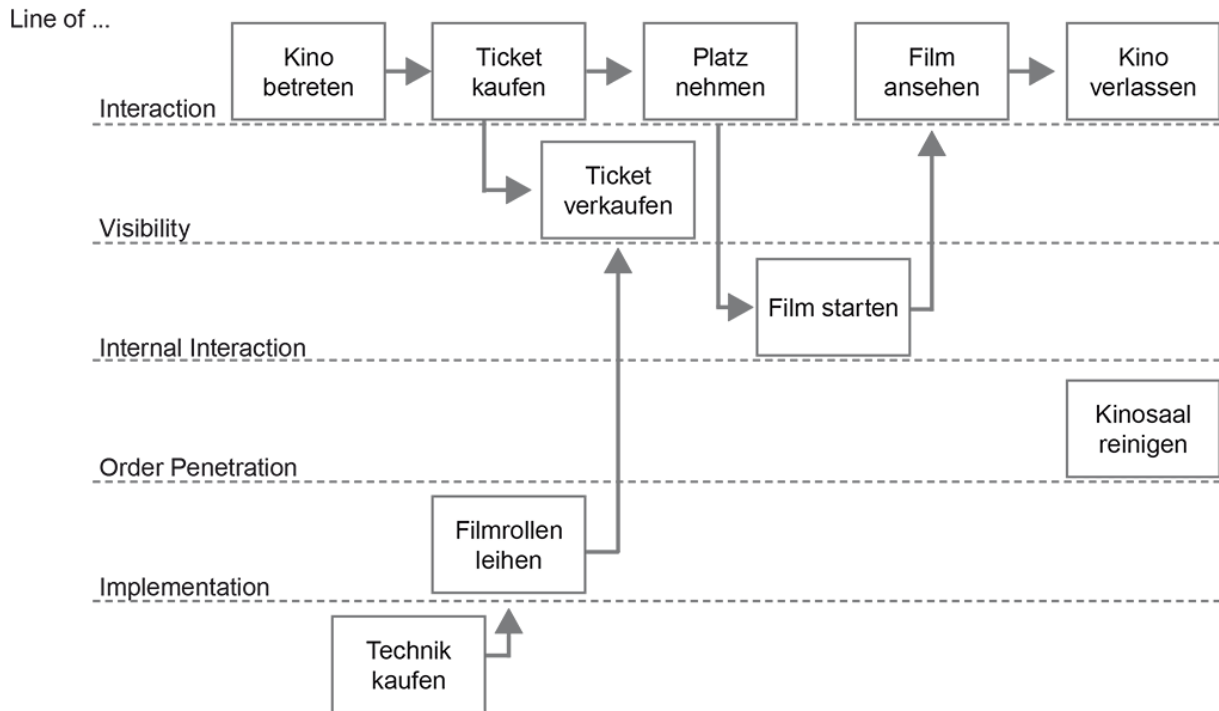


Abbildung 5-10: Service Blueprint am Beispiel Kinobesuch (Leimeister, 2012a)

FMEA

Um möglichst fehlerfreie und qualitativ hochwertige Leistungen zu erstellen, ist es notwendig auf Methoden zur Fehlerminimierung zurückzugreifen. Eine solche Methode wird durch die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) dargestellt. Die FMEA unterstützt Fehler und deren Ursachen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen. Zur Anwendung werden zunächst potenzielle Fehler und deren Ursachen erhoben. Anschließend werden Zahlenwerte für die Wahrscheinlichkeit des Auftretens und der Entdeckung festgelegt, wobei auf eine fix definierte Skala zurückgegriffen wird. Eine Multiplikation der Zahlenwerte ergibt die Risikoprioritätszahl, welche zur Priorisierung der Gegenmaßnahmen herangezogen wird. (Eversheim et al, 2006)

Ressourcenmatrix

Ein wesentlicher Schritt des Dienstleistungsdesigns ist es, neben der Ergebnis- und der Prozessdimension auch die internen Ressourcen, die Potenzialdimension, zu betrachten und zu spezifizieren. Eine mögliche Methode dies zu bewerkstelligen stellt die Ressourcenmatrix dar. Unter Ressourcen in diesem Kontext werden nicht nur Personenstunden, sondern auch Betriebsmittel und Ausstattung der Infrastruktur verstanden. Zur Abbildung und Analyse werden in einer Matrix alle notwendigen Ressourcen eingetragen und den jeweiligen Aktivitäten und Phasen der zu betrachtenden Dienstleistung zugeordnet. Dies ergibt eine Gesamtübersicht zur weiteren Planung. (Harms et al., 2009)

Customer Journey Map

Die Methode der Customer Journey Map (CJM) wird dazu verwendet, die Wahrnehmung einer Dienstleistung aus Sicht der Kunden und Kundinnen oder Nutzenden darzustellen. Ziel ist es, die

Emotionen der Nutzenden während der Nutzung und der Interaktion zu erfassen, um ein besseres Verständnis für die Denkweise, die Emotionen und die Motivation der Kundinnen und Kunden zu erhalten. (Polaine et al., 2013) Um eine Customer Journey Map zu erstellen, müssen die Interaktionspunkte zwischen den Kunden und Kundinnen und der Dienstleistung identifiziert werden. Darüber hinaus sollen die Nutzenden ihre Impressionen zum jeweiligen Interaktionspunkt schildern. Eine zweite Möglichkeit ist es, diesen Vorgang von den Kundinnen und Kunden selbstständig in Form eines Blogs oder eines Videotagebuchs festhalten zu lassen. In der Customer Journey Map werden diese Daten zusammengeführt, was eine Gesamtsicht auf den Emotionsverlauf der Kundinnen und Kunden während der Nutzung ermöglicht. Basierend auf diesen Ergebnissen ist es möglich, negativen Aspekten entgegenzuwirken. (Stickdorn & Schneider, 2011)

Lead User Analyse

Die Lead User Methode wurde von Hippel (1986) entwickelt und zielt darauf ab, sogenannte „Lead User“ in den Entwicklungsprozess einzubinden. Als Lead User werden trendführende Nutzende bezeichnet, welche mit dem aktuellen Leistungsangebot nicht vollends zufrieden sind. Das Ziel ist es, diese Nutzenden zur Generierung von Ideen und Konzepten für Lösungsoptimierungen oder Innovationen einzubinden. Dadurch, dass der Lead User oftmals selbst vor einem Problem steht, besteht ein persönliches Interesse an der Mitwirkung. Der Lead User sollte in den gesamten Entwicklungsprozess involviert werden, um von der Ideensuche bis hin zur Markteinführung von dessen Wissen profitieren zu können. Häufig werden Lead User aus dem bestehenden, langjährigen Kundenstamm ausgewählt. Lead User sollten innovativ veranlagt und repräsentativ für ein gesamtes Kundensegment sein. Allerdings müssen Lead User freiwillig Zeit und Ressourcen zur Verfügung stellen. Durch die Einbindung der Kundin oder des Kunden in die Erprobung und Verbesserung der Dienstleistung kann die Kundenbeziehung verbessert und die Dienstleistung exakter und objektiver abgestimmt werden. Die Kundin oder der Kunde sieht sich in einer wichtigen Rolle und als Partner. (Reckenfelderbäumer & Busse, 2006; Reichenwald & Piller, 2009)

Voice of the Customer

„Voice of the Customer“ (VOC) beschreibt eine Methode, um Kundenwünsche und Kundenanforderungen zu erheben. Diese Methodik geht zurück auf Griffin und Hauser (1993) und verwendet sowohl qualitative als auch quantitative Ansätze um Kundenanforderungen zu erheben, diese zu kategorisieren und zu sortieren. Im Detail werden Einzel- oder Gruppeninterviews als auch Umfragen eingesetzt, um Anforderungen zu erheben. Zur Kategorisierung und Sortierung wird auf Gruppenverfahren gesetzt, bei denen beispielsweise das Entwicklerteam die Anforderungen zusammenfasst und in hierarchische Beziehungen bringt. Wichtig dabei ist, dass Einigkeit vorhanden sein muss. Unter Einbeziehung von 20-30 Kunden und Kundinnen ist es mit dieser Methodik möglich, 90 Prozent der Anforderungen zu erheben. Häufig wird VOC als Eingang für QFD verwendet, um Kundenforderungen zu erheben. (Griffin & Hauser, 1993)

Conjoint Analyse

Die Conjoint Analyse ist eine Methodik zur Messung von Kundenpräferenzen und kann dazu eingesetzt werden, Kundenanforderungen zu erheben. Im Kern greift diese Methodik auf multivariate Analyseverfahren zurück und wird als dekompositionelle Methode kategorisiert. Im Unterschied zu kompositionellen Verfahren wird der Gesamteindruck unterschiedlicher Ausprägungen mehrerer Eigenschaften bewertet. Über den Gesamteindruck, der als Gesamtnutzen gesehen werden kann, ist es möglich über eine Faktorenanalyse und ähnliche Verfahren den Teilnutzen einzelner Eigenschaften zu errechnen. Dies kann in Form einer Umfrage erfolgen, indem die unterschiedlichen Lösungen beschrieben werden und die Kundin oder der Kunde gebeten wird, ein Ranking der Leistungen vorzunehmen. Basierend auf diesem Ranking lassen sich die Teilnutzwerte und somit die Wichtigkeit einzelner Eigenschaften errechnen. In der Dienstleistungsentwicklung kann diese Methodik zur Anforderungserhebung oder zur Preisbestimmung im strategischen Marketing angewendet werden. (Baier & Bruschi, 2009)

Experience Prototyping

Die Methode des Experience Prototypings ist eine spezielle Form des Prototypings. Diese sieht vor, alle Beteiligten im Rahmen des Prototypings zusammen zu holen, um so echte Eindrücke der Nutzenden aufzugreifen. Unter einem Prototyp wird hierbei ein Artefakt verstanden, welches in der Lage ist, die Leistung verstehen und erforschen zu können. Sozusagen wird das „look and feel“ repräsentiert. Die Erfahrungen, welche Kunden und Kundinnen mit dieser Art von Prototyp machen, können für weitere Entwicklungsaspekte aufgegriffen werden. Experience Prototyping kann für erste Ideen bis hin zum fertigen Produkt angewendet werden. (Buchenau & Suri, 2000)

Crowdsourcing

Crowdsourcing beschreibt eine Methode zur Auslagerung unterschiedlicher Kreativ- und Wertschöpfungsaktivitäten an die „Crowd“. Die Crowd beschreibt eine unbestimmt große Masse an Personen, welche entweder an einem Projekt zusammenarbeiten („collaboration based“) oder in einem Wettbewerb gegeneinander antreten („tournament based“). Wird Crowdsourcing zur Entwicklung von Lösungen, Ideen, Designs oder Konzepten herangezogen, so wird dies als Crowdcreation bezeichnet. (Leimeister, 2012b)

Service Safari

Die Service Safari beschreibt eine Methode aus dem Bereich der Ethnografie (Stickdorn & Schneider, 2011) und zielt darauf ab, die Dienstleistung selbst zu erproben. Das heißt Personen, welche normalerweise an der Leistungserstellung beteiligt sind, nehmen die Kundenrolle ein und erproben so die Dienstleistung. Die so gesammelten Eindrücke und Ideen können gezielt zu Serviceoptimierungen oder zur Generierung neuer Services verwendet werden. (Polaine et al., 2013)

Shadowing

Wie die Service Safari ist die Shadowing Methode der Ethnografie zuzuordnen. Im Unterschied zur Service Safari zielt diese Methode lediglich darauf ab, unterschiedliche involvierte Personen

während der Leistungserbringung oder Nutzung eines Services zu beobachten. Dadurch sollen Probleme oder Ideen für weiterführende Maßnahmen erfasst werden. (Stickdorn & Schneider, 2011)

Storytelling

Storytelling beschreibt im Kern eine Methode des Geschichtenerzählens. Ziel ist es, harte Fakten durch Emotionen und Erfahrungswissen zu erweitern. Dadurch, dass Erfahrungswissen erfasst wird, eignet sich diese Methode zur Erfassung von impliziten Wissen. (Salzburg Research, 2017) Dieses gewonnene Wissen kann dazu genutzt werden, Service Verbesserungen vorzunehmen und Anforderungen zu erheben und abzuleiten. Zusätzlich kann dadurch das „warum“ gewisser Funktionen und Anforderungen erläutert werden. (Stickdorn & Schneider, 2011)

SECI-Modell

Das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1997) zielt darauf ab, den Wissensübergang von impliziten auf explizites Wissen zu ermöglichen und wurde zum gezielten Wissensmanagement in Unternehmen erarbeitet. Unter explizitem Wissen wird leicht darstellbares, leicht wiedergegbares Wissen verstanden. Dieses ist einfach zu erfassen und wiederzugeben. Beispielsweise kann explizites Wissen durch Gespräche oder Dokumentation geteilt werden. Im Gegensatz dazu beschreibt implizites Wissen Erfahrungswissen, welches schwierig zu erfassen und darzustellen ist. Häufig wissen Betroffene gar nicht, dass sie dieses Wissen besitzen. (Diederichs, 2006) Implizites Wissen kann auch als stillschweigendes Wissen bezeichnet werden (Gronau, 2012).

Um diesen Wissensübergang zu ermöglichen, sieht das SECI-Modell im Detail vier Schritte vor, welche spiralförmig durchlaufen werden (Nonaka & Takeuchi, 1997):

- Sozialisierung (implizit zu implizit): Die Sozialisierung beschreibt den Erfahrungsaustausch, durch den stillschweigendes, implizites Wissen entsteht. Dies erfolgt durch Gespräche, sonstigem Erfahrungsaustausch oder durch Nachahmung.
- Externalisierung (implizit zu explizit): Durch die Anwendung von Metaphern, Analogien oder Modellen kann implizites Wissen so ausgedrückt werden, dass es für Unbeteiligte verständlich wird.
- Kombination (explizit zu explizit): Die Kombination beschreibt den Vorgang, bereits bestehendes explizites Wissen zu kombinieren und so neues explizites Wissen zu schaffen.
- Internalisierung (explizit zu implizit): Dies beschreibt den Vorgang, explizites Wissen wieder in implizites Wissen einzugliedern, was ein „Learning-by-doing“ Ansatz ist. Ziel ist es, bestehendes Knowhow in das individuell bestehende mentale Modell zu integrieren.

(Gronau, 2012; Diederichs, 2006)

Das Modell ist nachfolgend in Abbildung 5-11 dargestellt. Da sich dieses Modell in der Praxis als zu wenig detailliert erwiesen hat, liegen unterschiedliche Erweiterungen vor (Diederichs, 2006).



Abbildung 5-11: SECI-Modell (Nonaka & Takeuchi, 1997)

TAM

Das Technologieakzeptanzmodell wurde von Davis (1986) entwickelt und soll ermitteln, ob eine neue Technologie oder Anwendung von potenziellen Anwendenden angenommen und genutzt werden wird. Das Modell postuliert, dass wenn Benutzerfreundlichkeit (*Perceived Ease of Use*) und ein entsprechender Nutzen (*Perceived Usefulness*) gegeben sind, die prinzipielle Akzeptanz zur Nutzung gegeben ist. Dieser Zusammenhang ist in nachfolgender Grafik verdeutlicht.

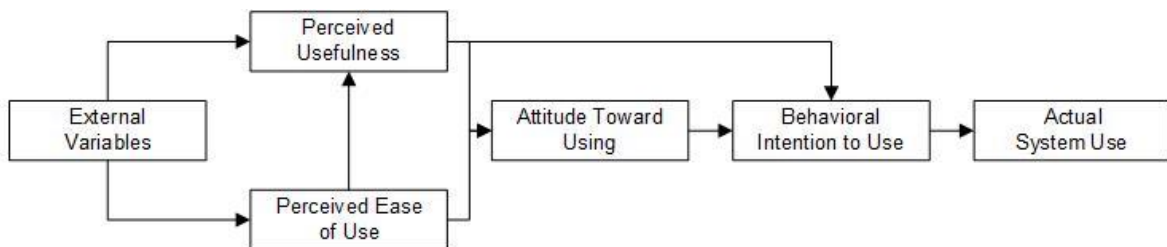


Abbildung 5-12: Technologieakzeptanzmodell (Davis, 1986)

Das Modell verdeutlicht, dass die Benutzerfreundlichkeit direkt auf den Nutzen wirkt und beide Elemente wiederum extern beeinflusst werden. Weiters führen die Einstellung zur Nutzung und die Absicht der Nutzung schlussendlich zur Nutzung selbst. (Davis, 1986)

Mittlerweile existieren unterschiedliche Weiterentwicklungen des Modells, wie das TAM2 von Venkatesh und Davis (2000) und das TAM3 von Venkatesh und Bala (2008). Welches Modell zur konkreten Anwendung kommt, ist hierbei von Fall zu Fall zu entscheiden. Möglichkeiten, die Akzeptanz zu erheben, bestehen darin, eine Umfrage zu entwerfen und die Items des Fragebogens entsprechend der Konstrukte des Modells zu entwerfen (Davis, 1989).

ANHANG B - Keynote Interview zur Dienstleistungsentwicklung

Experteninterview: Dienstleistungsentwicklung zur Skalierung

Im Rahmen meiner Masterarbeit an der FH Campus02 Studienrichtung Wirtschaftsinformatik beschäftige ich mich mit dem Thema der systematischen Entwicklung und Erweiterung von Dienstleistungen. Diese Entwicklungen und Erweiterungen sollen eine gezielte Skalierung des Unternehmens ermöglichen. Unter Skalierung ist ein Wachstum des Unternehmens aufgrund eines erweiterten Leistungsangebots zu verstehen. Der Fokus der Untersuchung liegt auf IT-basierten Dienstleistungen, welche Leistungserbringungen mithilfe der Informationstechnologien beschreiben. Das Ziel der Untersuchung ist es, eine Methodik zur gezielten Skalierung zu erarbeiten. Um diese Methodik entwickeln zu können, werden die theoretischen Grundlagen durch die Erfahrungen und Eindrücke aus der Praxis erweitert.

Das konkrete Ziel der Interviews ist es, unterschiedliche Herangehensweisen mit den jeweiligen Herausforderungen und Anforderungen zu ermitteln. Mit Ihrer Teilnahme ermöglichen Sie uns, Rückschlüsse aus der Praxis in unsere Untersuchung einfließen zu lassen, und tragen so wesentlich zum Erfolg dieser Untersuchung bei.

Dieses Interview nimmt ca. 30 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch. Als Teilnehmer bleiben Sie anonym und haben die Möglichkeit, eine Zusammenfassung der Ergebnisse zu erhalten.

Wir freuen uns sehr über Ihre Teilnahme!

Herzlichen Dank!

Mit freundlichen Grüßen,

Philipp Trummer, BSc
Student FH Campus02 Graz
Studienrichtung Wirtschaftsinformatik

ANHANG C - Leitfaden Interview zur Dienstleistungsentwicklung

Diese Untersuchung dient dazu, Möglichkeiten des Unternehmenswachstums auf Basis der Dienstleistungsentwicklung zu erheben. Das Unternehmenswachstum wird auf Basis der unterschiedlichen Ansoff-Kategorien bewertet.

Einleitung:

- 1) Übergeordnetes Ziel der Arbeit:
 - a) Untersuchen, wie methodisch vorgegangen werden kann, um IT-basierte Dienstleistung zu erweitern oder neue zu generieren, sodass mehr Kunden erreicht werden. Im Wesentlichen sind Wachstum und Skalierung gemeint.
 - b) Entwicklung eines Tools bzw. einer Methodik zur Skalierung.
- 2) Abgeleitete Ziele für das Interview:
 - a) Ziel der Befragung ist es herauszufinden, welche Jobs, Pains und Gains in der Dienstleistungsentwicklung vorliegen. Was heißt das?: Wie wird vorgegangen und wie funktioniert das gut oder schlecht?
 - b) Herausfinden ob Unterschiede in der Methodik bei unterschiedlichen Wachstumsstrategien vorliegen
- 3) Erläuterung einer Dienstleistung nach unserem Verständnis:
 - a) Trend geht allgemein zu gesamtheitlichen Lösungen
 - b) Materielle Produkte immer in Kombination mit einer Dienstleistung (Bsp. Auto/Service -> soll einfach fahren)
 - c) Führt zum Verständnis von Leistungen
- 4) Einschätzung, wie Leistungen der Interviewten verstanden werden

Dienstleistungsentwicklung:

- 5) Sie wollen eine neue IT-basierte Dienstleistung auf den Markt bringen oder die bestehende Leistung weiterentwickeln. Ausgangspunkt ist, dass die Leistungen zu Ihrem Leistungsportfolio passen. Wie sind Sie vorgegangen? (**Produkt- / Leistungsentwicklung**)
- 6) Was sind hierbei die Herausforderungen oder Schwierigkeiten oder mögliche Herausforderungen und Schwierigkeiten? Einerseits beim Vorgehen aber auch generell am Markt.
- 7) Falls Sie Werkzeuge, Methoden oder Tools anwenden– sind Sie damit zufrieden?
- 8) Würden Sie das Vorgehen, die Methoden als effizient einstufen?
- 9) Wenn es ein bestehendes Vorgehen gibt, existiert dazu eine Dokumentation, ein festgeschriebener Prozess?
- 10) Ausgehend von Ihrem Vorgehen, wie könnten für Sie diese Aufgaben erleichtert werden?
- 11) Welche Personen oder Rollen sowie Abteilungen sind involviert? Wie sieht eine typische Projektkonstellation aus? Können Sie ein Beispiel für eine repräsentative Zusammensetzung nennen?
- 12) Rolle der Kundin und des Kunden? In welchen Phasen wird der Kunde oder die Kundin wie eingebunden?

13) Folgende Ausgangssituation: Sie wollen basierend auf dem bestehenden Produkt ihren Marktanteil vergrößern. Gibt es hier Unterschiede im Vorgehen, sowie andere Herausforderungen oder Probleme? (**Marktdurchdringung**)

- Möglichkeiten
 - Anpassungen Geschäftsmodell
 - Verändern der Bezahlmodelle – Pay per Use → Mieten
 - XaaS
 - Verbesserungen der Customer Experience
- Beispiel
 - Rolls Royce Turbinen → Pay per Use

14) Folgende Ausgangssituation: Nun stellen Sie sich vor, Sie wollen einen neuen Markt für sich finden. Entweder eine weitere Region(Land) erschließen, oder eine neue Kundengruppe für Ihr bestehendes Produkt finden. Gibt es hier Unterschiede im Vorgehen, sowie andere Herausforderungen oder Probleme? (**Marktentwicklung**)

- Beispiel
 - Energie Steiermark nicht nur in der Steiermark tätig

15) Abschließende Situation: Sie wollen Ihr Produktportfolio um Leistungen, mit denen Sie zuvor nicht vertraut waren, erweitern. Dadurch haben sie eine neue erweiterte Kundengruppe, als auch ein komplett neues Produkt. Gibt es hier Unterschiede im Vorgehen, sowie andere Herausforderungen oder Probleme? (**Diversifikation**)

- Beispiel
 - Energie Steiermark bietet E-Cars an
 - A1 tritt in den Smart Home Markt ein

ANHANG D - Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

Nr.	IP	Paraphrase	Generalisierung	Reduzierung	Kategorie	Klassifizierung	Reduktion Einzelfall
1	A	Probleme am Beginn, überlegen wie soll das Produkt aussehen, was braucht der Kunde, was können wir dem Kunden bieten,	Herausforderungen durch Erfassen der Anforderungen an das Produkt	Erheben der Anforderungen an die Lösung	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Ideenfindung durch Vorstand - Erheben des Ist-Leistungsprozesses - Erheben von Anforderungen an die Lösung - Konzeptionierung der Leistung - Finden geeigneter Leadusern unter Bestandskunden - Prototypphase mit Leadusern - Überzeugen der Kunden von der neuen Lösung - Schulen der Nutzer
2	A	interne Probleme Mengenflüsse, Abfallinformationen, alles was im Hintergrund mit der Abfallwirtschaft zu tun hat. Das sind die Probleme die im Vorfeld zu lösen waren.	Herausforderungen im Erfassen der interne Prozessabläufe zur Leistungserbringung	Erfassen des Ist-Leistungsprozesses	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
3	A	Wie kommt das bei Kunden an und jetzt sind wir dabei die Kunden von unserer Leistung zu überzeugen.	Kunden von der neuen Leistungsart überzeugen	Überzeugen der Kunden von der neuen Leistungsart	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
4	A	Das Thema kommt vom Vorstand. Über für Müll. Daraufhin haben die Entwicklungen gestartet. Da ein Unterschied vorhanden ist, ob ich Personen vom Flughafen abhole, oder ob ich Container durchs Land schippere. Diese Themen gab es zu lösen	Idee zur Digitalisierung der Leistung kommt vom Vorstand und es galt herauszufinden, was in der digitalen Leistung umzusetzen ist	Strategie zur Digitalisierung der Dienstleistungen vom Vorstand erarbeitet	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
5	A	Nein wir haben uns überlegt, wie das gesamte Produkt auszusehen hat. Was braucht der Kunde, was ist dem Kunden wichtig. Es war wichtig keine Raketentechnik daraus zu machen. Nutzer sind hauptsächlich Poliere auf einer Baustelle oder Bauleiter. Die Bedienung muss so schnell und so einfach wie möglich funktionieren	Leistungsdesign mit Fokus auf Nutzergruppe, sodass Bedienung so einfach wie möglich ausfällt	Konzeptionierung der Leistung	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
6	A	Indem wir mit dem Kunden gesprochen haben. Einiges hat sich allerdings daraus ergeben, da bereits langjährige Erfahrung mit dem Bau bei uns im Unternehmen vorhanden ist. Das heißt wir wissen, wie ein Kunde bestellt, wenn er telefonisch bestellt. Davon ausgehend haben wir abgeleitet, wie dass mit Knopfdruck funktionieren soll.	Vorteil beim Leistungsdesign war, dass durch langjährige Erfahrung bekannt war				
7	A	Es wurde geprüft, welche Info der Kunde derzeit am Telefon übermittelt und die wird in der Applikation auch benötigt.	Erheben von Detailanforderungserhebung basierenden auf bestehendem Prozess				
8	A	Ja ich bekam eine Testapp mit der wir dann mit vier Kunden an den Start gegangen sind. In der Testphase hatten wir zwei Kunden in Graz und zwei Kunden in Wien, die das getestet haben und sehr viel Input gaben was Anforderungen und Realisierung der Leistung betrifft. Ich war froh, dass wir Kunden mit einem breiten Buckel haben	Prototypphase mit vier Kunden in Wien und Graz generierte nochmals viele Anordnungen.	Prototypphase mit Kunden	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
9	A	Sehr geduldige Kunden. Kunden, welche nicht schon langjährige Saubermacherkunden sind, oder mich nicht so kennen, hätten das wahrscheinlich nicht so mitgemacht, da es für den Kunden schon eine große Umstellung war, und auch kundenseitig mit Problemen verbunden	Wichtig war die Testphase mit geduldigen Kunden	Finden von geeigneten Leadusern	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
10		Genau, welche Kunden würden passen, welche würden sich bereit erklären und daraus ergaben sich in Graz resultierend zwei Kunden	Kunden für Prototypphase wurden gezielt ausgewählt				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

11	A	Ja sechs bis sieben Kunden waren im Haus und haben Vorort eine Schulung erhalten und eine Präsentation	Kunden kamen vor Leistungsnutzung zur Schulung ins Dienstleistungserbringende Unternehmen	Notwendigkeit Nutzer zu schulen	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
12	A	Ja konnten Sie, den meisten Input bekommen wir von den Kunden. Der ist auf der Baustelle der nutzt und braucht die Leistung. Er sagt Dinge wie, das ist zu schnell, oder das ist zu langsam, das ist zu umständlich, das benötige ich unbedingt, das benötige ich überhaupt nicht. Da dies in Richtung Startup geht, geht dies nur über Vertrauen in die Firma Saubermacher	Wichtigster Inputgeber was Anforderungen und Ausführung der Leistung betrifft ist der Kunde				
13	A	Die involvierten Abteilungen waren Vertrieb, Stoffstrom, Entwicklung, Vertriebsdirektor	Leistungsentwicklung durch Interdisziplinäres Team mit Personen aus allen relevanten Abteilungen	Leistungsentwicklung durch Interdisziplinäres Team mit Personen aus allen relevanten Abteilungen	Projektteam		Team: Interdisziplinäres Team, ohne fixe Kundenintegration
14	A	Genau die Plattform, die Oberfläche wurde entwickelt und als das fertig war wurden die Kunden eingeladen und die Lösung wurde präsentiert. Danach wurde die Lösung ein halbes Jahr von den Kunden getestet	Vor Testbetrieb wurden die Kunden zur Lösungspräsentation eingeladen, danach wurde die Lösung durch die Lead User getestet.				
15	A	Genau es war aber für alle Beteiligten der doppelte Aufwand, da er übers App bestellt musste aber zusätzlich übers alte System auch noch funktionieren, da die Abrechnung übers alte System läuft.	Doppelter Aufwand für alle Beteiligten in Testphase, da Daten doppelt erfasst werden mussten.	Mehraufwand für Kunden in Testphase	Pain	Leistungsentwicklung	
16	A	Das Herausforderndste, war das für Kunden so einfach wie möglich zu halten. Aber auch für uns selbst im Hintergrund so einfach wie möglich zu halten, war eine ziemliche Herausforderung	Die Leistungserbringung für alle Beteiligten so einfach wie möglich zu halten, war das Herausforderndste.				
17	A	, dass der Kunde bekommt was er haben möchte, wie der Anwender es haben möchte mit der Herausforderung, das was er bestellt ist im Moment der Bestellung 100% richtig für ihn, aber das Fahrzeug Vorort ist, möchte er was anderes. Das sind Dinge die wir im Vorfeld nicht so richtig berücksichtigt haben. Es war nicht bewusst das dies so ein großes Thema wird. Er bestellt einen Container, hat dann drei Container auf seiner Baustelle stehen, bestellt jetzt unsere Container sind mit QR Codes versehen. Er bestellt Container mit QR Code 1. Wenn der Fahrer dort ist, ist allerdings Container mit QR Code 1 gar nicht mehr so wichtig, dann hätte er lieber den 3 mitgenommen. Herausforderung war, dass er trotzdem den 3 mitnehmen kann im Hintergrund alles so korrigiert wird, dass Container mit der Nr. 1 nochmal eintakten kann. Weiteres Thema, es werden drei Mulden bestellt für Müll für Holz und Bauschutt. Nur jetzt bekommt er drei leere Mulden und weiß nicht welche Mulde wofür ist. Container dadurch falsch befüllt. Das heißt bei Abholung muss dieser um deklariert werden	Leistungserbringungsprozesse in der Praxis anders gelebt als vorab erfasst bzw. wurde Dinge nicht korrekt bedacht.	Leistungserbringungsprozesse falsch erfasst, was durch Nutzerrückmeldungen korrigiert wurde.	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen Leistungsentwicklung: - Mehraufwand für Kunden in Prototypphase - Leistungserbringungsprozesse falsch erfasst und falsch implementiert
18	A	Ja in Besprechungen, Polier ruft mich an und sagt ich kann die Mulde nicht tauschen da eigentlich gar nicht mehr vorhanden, aber im System noch falsch verbucht. Diese Themen habe ich dann weitergegeben	Abweichung zwischen Ist- und abgebildetem Prozess würden über die Praxis aufgedeckt und von Nutzern telefonisch über Vertrieb eingemeldet.				
19	A	Ja wobei die schon gerne auch direkt die Entwickler anrufen, wird aber versucht zu vermeiden	Entwickler wurden auch direkt kontaktiert				
20	A	Aktuelle Probleme noch immer mit den QR Codes, Code wird gescannt und gibt s Themen. Weitere Themen, Viele Poliere haben auf der Baustelle kein Smartphone, die können weiterhin anrufen. Weitere Themen, Poliere mit Smartphones gehören zur Älteren Fraktion und sagen, es interessiert mich einfach nicht und auch das es Smartphones gibt, wie Windows-Phones, die nicht kompatibel sind	Aktuelle Probleme in Leistungserbringung Technik und dass Nutzer teilweise Produkt nicht annehmen				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

21	A	Anforderungen sind nach wie vor ein Thema. Poliere können jetzt bestellen und das funktioniert soweit, aber jetzt hängen wir stark im Thema Rechnungslegung fest. Kunden waren Saubermacherrechnungen gewohnt, die sehen jetzt leicht anders aus durch Wastebox. Jetzt sind die Rechnungen irrsinnig schwer zu kontrollieren, da bei großen Baustellen die Rechnung 20- 30 Seiten hat. Betrifft dann die Entwicklung.	Probleme durch veränderte neue Rechnungen				
22	A	Österreich funktioniert mittlerweile. Auch mit anderen Frächtern. In Österreich läuft es überall gleich ab. Deutschland ist das nächste Thema. Operativ läuft es gleich, es gibt aber einen anderen Nummern und Schlüsselkatalog, das muss natürlich auch stimmen	Leistungserbringung in anderen Ländern prinzipiell gleich, aber Schlüssel oder Bezeichnungen immer differenzierend	Länderspezifische Lösungsoptimierungen notwendig	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen: - Länderspezifische Adaptierungen der Leistungserbringung
23	A	Ja über Stoffstrom, aber mit Deutschland hatte ich noch nichts zu tun bisher					
24	A	Konkurrenz gibt es in diesem Sinne nicht, wir sind die einzigen. Gibt andere Onlineanbieter, die lösen aber nur E-Mails im Hintergrund aus. Vom Produkt her keine Konkurrenz, Konkurrenz ist rein Abfallwirtschaft selbst. Breite Konkurrenz. Problematisch für Frächter, wenn er exklusiv für Saubermacher fährt, eher besser durch Umbenennung. War ein Ego Problem der Frächter.	Keine Konkurrenz in diesem Bereich, da Leistung einzigartig				
25	A	Billa ist jetzt online und man kann über uns Jause bestellen. Man kommt über unser App in den originalen Billa Online Shop bei alles bestellt werden kann. Ist allerdings nicht, was wir wirklich wollen. Wir wollen für die Poliere einen reinen Jausen-Service. Ist ein Thema, dass wir mit Billa haben. Es will ja niemand seine Wochenendeinkäufe bestellen. Als nächstes folgen Rohstofflieferungen und WC Dienstleistungen. Außerdem sollen Personaldienstleistungen abrufbar sein.	Weitere Dienstleistungen für Baustellenbereich geplant bzw. teilweise bereits umgesetzt.	Bei Erweiterungen des Leistungsportfolios fehlt das interne Knowhow zur Erbringung der Leistungen	Gain	Diversifikation	Herausforderungen Diversifikation: - Bei Aufnahme von Leistungen, welche nicht dem Kernleistungen entsprechen, fehlt das Knowhow zur qualitativ hohen Erbringung der Leistung
26	A	Ja gibt es konkret. Wenn ich als Wastebox Entsorgungsdienstleistungen anbiete, weiß ich nach 20 Jahren schon wie das funktioniert. Allerdings kein Knowhow für Baumaschinen oder ähnliches Vorhanden, komplettes Neuland.	Unterschied wenn neue Leistungen angeboten werden, ist dass internes Knowhow nicht vorhanden ist.				
27	A	Nein das wurde so entschieden, da Potenzial vorhanden ist. Eine Firma Porr hat hier beispielsweise auch schon ein eigenes App für diverse Dinge. Jetzt hat er dann noch ein Wastebox und vl. noch was weiteres. Die Kombination in einem ist für die Poliere definitiv interessant und eine Verbesserung.	Keine Nutzereinbindung zur Findung der neuen Leistungen.				
28	B	Speziell von der Wastebox.biz, das war das zweite digitale Service das wir entwickelt haben, da sind wir schon strukturierter vorgegangen, indem wir einzelne Schritte Toolunterstützt verfolgt haben. Wir haben uns an zwei Dinge angelehnt. Das erste war mal das Geschäftsmodell grob zu entwickeln, da gibt es diesen St. Galler Business Model Navigator und da haben wir mal angeschaut, was beinhaltet dieses Business Model für uns und dann haben wir als zweites die Business Model Canvas genutzt, weil es ein sehr schneller Weg ist die wichtigen Themen zu beleuchten.	Strukturierteres Vorgehen durch Toolunterstützung, BMC und St. Galler Business Model Navigator	Einsatz von BMC zur Geschäftsmodellerstellung und Dokumentation, 635-Methode um Geschäftsmodell zu vervollständigen, Business Model Navigator zur Ideenfindung.	Methodeneinsatz		Methodeneinsatz: - BMC - Business Model Navigator - 635-Methode
29	B	Wir sind das iterativ durchgegangen in ein paar Schleifen in einem crossfunktionalen- Team und haben damit den Grundstein der Idee gelegt und das Geschäftsmodell in seinen Grundzügen beschrieben.	Iterative Geschäftsmodellarbeit in crossfunktionalem Team	Erarbeiten des Geschäftsmodell und Bewertung des Geschäftsmodells	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Erarbeitung und Bewertung des Geschäftsmodell - Grundanforderungen unternehmensintern erarbeitet - Konzeption der Leistung - Weitere Anforderungserhebung über Vertrieb - Zusätzliche Anforderungserhebung über externe Marktforschung

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

							- Weiterentwicklung der Lösung - Rumpfimplemenation neuer Features zur Validierung des Nutzens
30	B	Genau, alle Experten bei uns im Haus die zu einzelnen Schritten in diesem Geschäftsmodell gut Bescheid wissen haben das Kernteam geformt, das war zum Beispiel die Logistik, das war der Stoffstrom für die jeweilige Baustelle, das war der Vertrieb und die Smart Service Abteilung, die sich mit der Technik auskennt So haben wir versucht, dass wir an möglichst alles denken	Kernteam bestehend aus Logistik, Stoffstrom, Smart Service Abteilung.	Crossfunktionales Team um alle relevanten Bereiche der Leistungserbringung abzudecken.	Projektteam		Team: - Crossfunktionales Team, welches alle in die Leistungserbringung involvierten Personen abdeckt
31	B	Die Einbindung des Kunden haben wir erst später gestartet und zwar nachdem wir das Geschäftsmodell einmal generell für uns erstellt hatten und es vorm Vorstand präsentiert haben. Das waren dann so Präsentationsrunden, die man sich so vorstellen kann wie die Fernsehsendungen bei denen man das eigenen Geschäftsmodell vorstellen muss und die Jury zerlegt einen und der Challenging Partner war da der Vorstand und erst als die gesagt haben jetzt ist es soweit wir glauben auch daran haben wir Mockups generiert wie das aussehen kann und damit sind wir zum Kunden gegangen. Damit hat dann die Einbindung des Kunden gestartet.	Interne Präsentation der Geschäftsidee vor Vorstand				
32	B	Davor ist es etwas schwierig den Kunden einzubinden, weil es einfach noch zu wenig greifbar ist. Wenn man dann einmal Mockups sieht, dann kann man sich schon besser etwas vorstellen. Hängt sicher je Kundensegment oder je Zielkundengruppe davon ab, ob man die schon früher auch einbinden könnte. In dem Fall ist es uns sinnvoll erschienen, das später zu machen.	Kundeneinbindung hängt von Zielsegment, ab in diesem Fall war es sinnvoll Kunden erst mit greifbaren Mockups zu konfrontieren				
33	B	Es gibt ja immer unterschiedliche Dienstleistungen die man entwickeln kann. Einmal gibt es Dienstleistungen die ganz neu sind, da ist es glaub ich wichtig den Kunden ganz von Anfang an einzubinden.	Bei Leistungen die bisher nicht erbracht wurden, ist es wichtig Kunden so früh als möglich einzubinden	Bei der Entwicklung neuartiger Leistungen sollten Kunden so früh als möglich eingebunden werden, da Leistungsprozesse Unternehmensintern noch nicht bekannt sind	Gain	Diversifikation	Verbesserungsmöglichkeiten Diversifikation: - Frühestmögliche Einbindung von Kunden, da Leistungsprozesse nicht bekannt
		Dann gibt es Dienstleistungen, die man jetzt schon erbringt, die nur anders abgewickelt werden. Und die Wastebox war eben genau so ein Fall wo wir die Dienstleistung bisher schon für unsere Kunden erbracht haben und deshalb schon recht gut gewusst haben wie die Kunden das nutzen und wie wo die Probleme liegen usw. . . Deshalb haben wir uns über die erste kurze Phase mit internem Knowhow drüber geholfen und in den ersten 12 Monaten bis zur ersten Produktivversion waren das gerade mal die ersten zwei Monate, danach war e der Kunde eingebunden	Da Leistung bereits in anderer Form erbracht wurde, wurden die Grundanforderungen ohne Kunde erarbeitet	Grundanforderungen unternehmensintern erarbeitet	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
34	B	Genau wir haben monatliche neue Produktversionen und die basiert unter anderem sehr stark auf Kundenrückmeldungen auf Kundenfeedback.	Produkt wird stetig basierend auf Kundenrückmeldungen weiterentwickelt	Weiterentwicklung der Lösung basierend auf Kundenfeedback	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
35	B	Wir haben auch eine Kundenumfrage gemacht, was den Kunden gefällt und was nicht und wir bekommen regelmäßig durch den Kundenkontakt auch Anregungen was noch besser sein könnte	Kundenumfrage um Anforderungen zu erheben	Anforderungen werden durch Vertrieb durch Kundenrückmeldungen oder durch Marktforschung erhoben	Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

36	B	Die größte Herausforderung ist für uns, dass wir die richtigen Features identifizieren die wirklich für die meisten Kunden den höchsten Business Value haben. Wir haben uns dann nach sechs Monaten der Entwicklung nachdem wir live gegangen sind haben wir sechs Monate danach mal geschaut wie viele Features die wir gebaut haben denn wirklich von Kunden starke Akzeptanz erfahren haben. Da sind wir draufgekommen, dass mehr als die Hälfte der Features die wir gebaut haben obwohl wir nahe am Kunden bauen eigentlich von den Kunden fast nie verwendet werden und die Art und Weise neue Funktionalitäten anzubieten speziell in so einem digitalen Service ist das schwierigste eigentlich und jetzt auch immer noch unsere Herausforderung.	Größte Herausforderung liegt darin, die richtigen Features mit den größten Business Value für die Kunden zu implementieren.	Herausforderung ist es Features mit dem größten Kundennutzen zu finden und zu implementieren	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen Leistungsentwicklung: - Theoretischer Nutzen eines Features unterscheidet sich vom tatsächlichen Nutzen - Features mit größtem tatsächlichen Nutzen zu finden und zu Implementieren - Akzeptanz der digitalen Leistung nicht bei allen Stakeholdern
37	B	Das machen wir eigentlich, wir stimmen das mit ein zwei Kunden ab und schauen ob das passt. Es scheint einen großen Unterschied zwischen dem theoretischen Feedback vom mit dem Ja das ist gut und ja das würde ich nutzen und dem faktischen tatsächlichen Nutzen des Kunden. Das ist so wie wenn man sich vorstellt Sie nutzen Netflix und dann werden sie gefragt hätten sie gern den Knopf da links oben auch noch und sie sagen ja eigentlich schon dann gibt es den Knopf und Sie wissen es eigentlich gar nicht mehr oder denken nicht dran, oder nutzen ihn einfach nicht.	Unterschied zwischen theoretischem Feedback und faktischem Nutzen vorhanden	Faktischer Nutzen eines Features unterscheidet sich vom theoretisch genannten	Pain	Leistungsentwicklung	
38	B	Das was wir jetzt derzeit versuchen, ist das wir Funktionen die wir glauben durch erste Kunden-Verifikationen und Gespräche nur als Funktionsrümpfe einbauen, einfach ein Knopf der ein E-Mail generiert, um zu schauen, wollen das die Kunden wirklich. Erst wenn wir das haben und dieses Feedback haben von vielen Kunden bauen wir diese Funktion weiter. Das scheint mir der einzige Weg zu sein um wirklich die richtigen Dinge zu entwickeln.	Rumpfimplementierungen, um herauszufinden ob Funktionen tatsächlich genutzt werden	Rumpfimplementation neuer Features zum Evaluieren des Nutzen für Kunden	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
39	B	Ja das ist das was beispielsweise Facebook auch macht. Wir erfinden ja auch nix neues. Die schalten auf für gewisse Testgruppen Features frei, die noch nicht sehr ausgereift sind. Schauen mal ob da irgendwer drauf klickt überhaupt.	Ist auch die Vorgehensweise von Facebook				
40	B	Es gibt aus meiner Sicht sonst noch zwei weitere Problemfelder: Zum einen ist es immer noch die Akzeptanz eines neuen Geschäftsmodells, die muss erst gefunden werden. Die ist intern bei uns sicher noch nicht ganz durchgedrungen. Aber auch bei Kunden ist es eine gewisse Überzeugungsarbeit die trotzdem immer wieder notwendig ist.	Akzeptanz der neuen Art der Leistungserbringung	Akzeptanz der der neuen Art der Leistungserbringung nicht bei allen Stakeholdern gegeben	Pain	Leistungsentwicklung	
41	B	Das zweite ist, dass man eine Plattform wo man noch nicht genau weiß wo sie sich hin entwickelt muss man immer wieder kleine Teile neu entwickeln und diesem Refactoring einem gewissen Raum geben. Das ist sicher auch eine Herausforderung mit der wir derzeit kämpfen	Technologische Themen durch Refactoring	Refacotring und Technologieentscheidungen als Thema bei ständiger Weiterentwicklung	Technik		

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

42	B	Wenn ich mir die Marktentwicklung ansehe, dann ist dort die Herausforderung eine ganz andere. Nämlich, dass ich dort ein bereits erprobtes Produkt dort einführen will, das heißt über die Produktfunktionalitäten mach ich mir weniger Gedanken, sondern bei unserer Ausrollung der Wastebox.biz geht es eher darum welches Modell wähle ich für diese Ausrollung gehe ich alleine oder wähle ich einen Partner, wenn ja welchen Partner wie ist die Vertragsbeziehung mit diesem Partner, was sind die jeweiligen Rollen und Verantwortungen? Wie bekomme ich die Dienstleistung in einen neuen Markt beinhaltet eher die Spezifika dieses neuen Marktes aber eher von einer Vertriebsicht von einer Partnerrolle als die Produktqualität an sich	Strategische Überlegungen wie in den Markt vorgedrungen wird. Über Partnerschaften?	Auswahl der Marktentwicklungsstrategie	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen Marktentwicklung: - Strategie zur Marktentwicklung festlegen (Partnerschaften, etc..)
43	B	Nein das eigentlich gar nicht, da die Kernelemente im BMC ja gleich sind. Das sind Märkte wo das Geschäft zu 90% gleich funktioniert. Das heißt den BMC kann ich eigentlich kopieren. Die Herausforderung ist wirklich wie mache ich den Markteintritt und Markteintrittsstrategien mit einem bestehenden Produkt sind was anders als die Entwicklung dieses neuen Produktes. Das stehen wir eben vor diesen anderen Herausforderungen die ein Markteintritt nach sich zieht.	BMC muss für Marktentwicklung eigentlich nicht angepasst werden, da 90% gleich, bleiben.				
44	B	Ja da gibt es jetzt zwei Dinge den Markt denn muss ich weiter durchdringen, dafür gibt es eine Strategie und ich hab die Marktausdehnung in andere Länder zum Beispiel, da trifft genau das zu was ich vorhin erwähnt habe.	Es werden unterschiedliche Strategien verfolgt, die Marktdurchdringung und Marktausdehnung				
45	B	In der Marktdurchdringung in Österreich da gibt es andere Facetten, da geht es nicht um Partner finden und Vertragsbeziehungen, da geht es eher darum, dass wir uns anschauen, was gibt es für zusätzlichen Nutzen denn wir generieren können, gibt es zusätzliche Kundensegmente die wir erschließen können.	Marktdurchdringung durch finden neuer Kundensegmente.				
46	B	Das sind Themen mit dem wir uns dort beschäftigen, Genau, zum Baustoffe haben wir jetzt gerade als Funktionalität auf die Plattform gebracht aber eben nur als Rumpffunktionalität. Die ist noch nicht vollständig drinnen, aber damit können wir mal testen, ist das was die Kundengruppe anspricht. Wir haben in gewissen Regionen die Baustellenjause drinnen, aber auch eher als Experiment um zu schauen spricht das die Leute an oder nicht.	Neue zusätzliche Services werden als Rumpffunktionalität implementiert und ausgetestet.	Um Kundennutzen zu validieren neuer Services werden nur Rumpfimplementationen vorgenommen	Aufgaben	Diversifikation	Vorgehen Diversifikation: - Ideengenerierung für weitere Services unter Einbindung von Kunden und Partner - Rumpfimplementation neuer Services zur Validierung des Nutzens - Anschließend Vollintegration - Frühestmögliche Einbindung von Kunden, da Leistungsprozesse nicht bekannt
47	B	Das ist etwas, dass wir eher etwas das wir in Gesprächen mit Kunden und Partner und intern poppen diese Ideen auf. Also es ist kein strukturierter Weg, den wir da eingeschlagen haben.	Ideen für zusätzliche Services werden intern als auch extern generiert	Ideengenerierung für weitere Leistungen und Services intern als auch extern	Aufgaben	Diversifikation	
48	B	Wir haben da jetzt schon einmal analysiert was könnten da jetzt Services sein die oft auf einer Baustelle verwendet werden, die gehen wir jetzt ein bisschen strukturierter an aber sonst ist es eher wir probieren einfach mal ein paar Dinge aus, die uns auch Partner genannt haben, die möglicherweise einen Nutzen haben.	Ideen werden aufgegriffen und ausprobiert, ob ein Kundennutzen dadurch generiert werden kann		Aufgaben	Diversifikation	
49	B	Die größten Herausforderungen sind und waren die richtigen Features mit dem größten Nutzen zu finden und zu implementieren	Herausfinden der wichtigen Kundenfeatures		Pain	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

50	B	weitere Herausforderungen waren die richtigen Elemente zu finden den Markt zu durchdringen	Kreieren der Ideen für die Services mit dem größten Kundennutzen		Pain	Diversifikation	
51	B	plus das richtige Rezept zu finden den Markt auch auszudehnen in andere Länder	Finden des richtigen Rezepts zur Marktdurchdringung		Pain	Marktentwicklung	
52	B	Kernelemente sind, dass wir recht schnell Feedback bekomme ohne viel Ressourcen einzusetzen. Das Feedback müsste breiter sein als nur zwei drei Kunden. Ja das wäre so das Hauptanforderungen.	Rasche Generierung von breitem Kundenfeedback ohne viele Ressourcen aufwenden zu müssen	Rasches einholen von breitem Kundenfeedback über neue Features ohne Ressourcen aufwenden zu müssen	Gain	Leistungsentwicklung	Verbesserungsmöglichkeiten Leistungsentwicklung: - Möglichkeit des raschen, breiten Kundenfeedbacks für neue Features ohne großen Ressourcenaufwand
53	B	Bei der Durchdringung gar net so anders. Da gibt es auch 20 verschiedene Dinge die man machen könnte die in unserem Backlog sind. Da ist auch die Frage, was ist das was den größten Wert generiert. Wenn ich da eine Methodik habe wo ich kann mit einem einfachen Prozess verifizieren vielleicht mit Einbindung potenzieller Kunden was gut ist und was schlecht ist wäre das sicher hilfreich	Validierung welche, der Ideen im Backlog den größten Nutzen stiften würden.	Vorab Überprüfung welche aufgegriffenen Ideen den größten Kundennutzen generieren	Gain	Diversifikation	Verbesserungsmöglichkeiten Diversifikation: - Vorabüberprüfung welche Services, den größten Kundennutzen ermöglichen
54	C	Die Dienstleistung von der Evoloaris splittet sich in zwei Bereiche zum einen in ein klassische Projektentwicklung basierend auf Kundenaufträge im Bereich Web- und Appentwicklung und zum zweiten eine Produktentwicklung wobei wir in Verbindung mit friendly Customers das Produkt weiterentwickeln.	Unterschiedliche Dienstleistungen im Leistungsangebot. Einerseits werden gezielt Kundenanfragen im Webbereich. Andererseits gibt werden digitale Assistenzsysteme als Leistung angeboten.	Leistungsangebot umfasst spezifische Entwicklung von Kundenprojekten und die Erstellung und Betreuung digitaler Services.	Leistungsangebot		
55	C	Evocall ist ein digitales Service, welches als Software as a Service den Kunden anbieten. Das Service wird in einer Cloud gehostet und Ganze wird basierend auf einem Lizenzmodell verkauft.	Das digitale Assistenzsystem wird als Software as a Service angeboten.				
56	C	Wie sind wir vorgegangen. Die Basisidee hat so ausgesehen, dass vor drei oder vier Jahren ein Forschungsprojekt in diesem Bereich stattgefunden hat. Das so in die Richtung Desk Research, um abzustecken was die Möglichkeiten sind. Hierzu wurden gute Ergebnisse erlangt und auf Basis dieser Ergebnisse wurde der Entschluss gefasst Evocall zu entwickeln. Ein Livevideoassistenzsystem als Software as a Service. Wie sind wir da rangegangen.	Als Ausgangspunkt wurden Forschungsergebnisse aufgegriffen	Forschungsergebnisse als Ausgangspunkt	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Forschungsergebnisse als Einstiegspunkt - Interne Ideenfindung und generieren erster Ideen - Finden von Leadusern unter Bestandskunden - Abbildung des Leistungsprozesses - Mindestanforderungen gemeinsam mit Lead User bestimmen und priorisieren - Entwicklung eines Minimum Viable Products - Prototypphase bei Kunden - Aufnahme des Leistung ins Leistungsportfolio - Weiterentwicklung der Leistung nahe am Kunden - Anforderungen werden bei Kunden generiert und unter mehreren Kunden validiert
57	C	Wir haben einfach den Markt durchfiltert, was muss so ein System können, und haben eben auch aufgrund der Projektarbeiten einen guten Draht zur Industrie, was uns ermöglichte Workshops in der Industrie durchzuführen, um die Anforderungen vom Markt zu erheben.	Basisanforderungen erheben gemeinsam mit Kunden am Markt. Diese sind bestehende Kunden.	Finden von geeigneten Leadusern aus Kundenstamm, um Anforderungen zu erheben.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
58	C	Nachdem wir das hatten wurde eine Roadmap aufgestellt, wie das Produkt zu entwickeln sein muss. Seitens der Produktentwicklung haben wir uns dann entschieden das wir einen Minimum Viable Product	Minum Viable Produkt Ansatz, um schnell auf den Markt zu kommen	Erstellen eines Minimum Viable Product, welches nach Markteinführung weiterentwickelt wird.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		Ansatz gehen und sind so relativ rasch, relativ zügig mit einem Produkt mit den minimalen Grundanforderungen auf den Markt gegangen, um das Feedback vom Markt einfließen zu lassen.				
59		Auf Basis dessen wurde das Produkt dann stetig weiterentwickelt.	Minimum Viable Produkt stetig weiterentwickelt			
60	C	Die Anforderungen wurden teilweise gemeinsam mit den Kunden erhoben. Aufgrund dessen, dass digitale Assistenzsysteme in Verbindung mit Datenbrillen auch wenn es mittlerweile State of the Art ist es vor allem in der Industrie noch sehr weit weg und die Leute haben mehr oder weniger keine Ahnung von dieser Technologie. Deshalb haben wir uns die Zeit genommen und sind zu Kunden hingefahren und haben die Datenbrillen präsentiert. In diesem Zuge haben wir ihnen dann auch sehr visionär erklärt wie wir die Anforderungen sehen was die Kunden davon halten. Auf dieser Grundlage hat sich dann ein Dialog entwickelt. Von manchen Kunden ist dazu dann einfach nix gekommen. Andere wiederum haben gesagt, was das für ein Schwachsinn ist und dass das ohnehin niemand braucht. Bei sehr vielen Unternehmen ist aber allerdings eine Idee herangereift und da sind dann eigentlich die Requirements von alleine gekommen.	Anforderungserhebung gemeinsam mit Kunden durch Produktpräsentationen, indem die Datenbrille vorgestellt wurde, und welche Anwendungsfälle gesehen werden	Anforderungen wurden zuerst Unternehmensintern generiert und dann gemeinsam mit dem Kunden priorisiert, die Reihung wurde mit andern Kunden validiert und dann nach Priorisierung umgesetzt und	Aufgaben	
61	C	An die Kunden sind wir über den guten Draht aus der vorangegangenen Projekten gekommen. Also Bestandskunden mit denen bereits Projekte abgewickelt wurden. Zu denen sind wir hin und haben gesagt wir haben eine neue Idee hört es euch das mal an. Was haltet ihr davon.	Lead User wurden aus eigenem Kundenstamm generiert		Aufgaben	
62		Zum Teil wurden hierzu wirklich Kreativitätstechniken angewendet, um das Ganze in Workshops zu erheben. Wir sind primär mal so vorgegangen, dass nach der generellen Vorstellung der Idee wurden die Anforderungen geclustert. Die Kunden haben dann beispielsweise in Form von Punkten diese Anforderungen bewerten müssen. Ergebnis war dann zum Beispiel, dass gar keine Anforderung für die Kunden interessant war. Es war dann auch so, dass nicht alle Anforderungen auf einmal präsentiert und diskutiert wurden, das war auf maximal fünf Anforderungen beschränkt, wenn die abgearbeitet wurden kamen die nächsten fünf möglicherweise aus einem anderen Bereich dran	Anforderungen wurden methodisch erarbeitet. Wenige Anforderungen wurden nacheinander vorgestellt und dann mittels Kreativitätstechniken bewertet. Im Speziellen wurden Sticking Dots Verfahren angewendet.	Einsatz von Sticking Dots Methodik zur Erhebung und Priorisierung der Anforderungen	Methodeneinsatz	Methoden: - Sticking Dots - Personas
63		Anforderungserhebung wurde im Detail so durchgeführt, dass intern die Anforderungen in Workshops diskutiert und beschrieben wurden. Dann ging es zum Kundenworkshop und die Ideen und Anforderungen wurden bewertet. Die top gereihten Anforderungen wurden dann intern noch weiter priorisiert. Einerseits wurde der Aufwand abgeschätzt, andererseits wurde nochmals überlegt was wird zwingend für die Funktion des MVP benötigt. Basierend darauf wurde eine Roadmap erstellt um relativ rasch wieder auf den Markt zu kommen um wieder Feedback zu erhalten	Anforderungen wurden intern erarbeitet mit Kunden besprochen und gereiht. Top gereichte wurden dann Zug um Zug umgesetzt.			
64	C	Dokumentation für diese Produktentwicklung? Nein gibt es keine.	Leistungsentwicklungsprozess ist nicht dokumentiert	Leistungsentwicklungsprozess ist nicht dokumentiert	Dokumentation	Dokumentationen: - keine
65	C	Marktseitig zum Teil technische Hürden, weil für eine Live-Audio-Videoübertragung diverse Ports und Protokolle freit geschaltet werden mussten - immer wieder ein Thema seitens der IT bezüglich Sicherheitsrichtlinien.	Technische Hürden durch Kunden IT, welche gelöst werden mussten.	Technische Hürden durch Kunden IT, welche gelöst werden mussten und Refactoring aufwendig, da keine Dokumentation verfügbar ist.	Technik	
66	C	Andere Hürden warnen ganz bekannte Mitbewerber wie WhatsApp				
67	C	Mit der Benutzerakzeptanz hatten wir keine Probleme.				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

68	C	Methodisch war es dann schon zum Teil eine Challenge die Anforderungen vom Zielpublikum primär Service und Instandhaltungsmitarbeiter die Großteil mit so einer Technologie noch nie etwas zu tun hatten. War methodisch eine Herausforderung die Anforderungen von denen zu erheben. Es hat zwei Workshops gegeben, die wir abrechnen mussten, weil einfach kein Input gekommen ist.	Anforderungen mit dem Kunden gemeinsam zu erheben, war eine Herausforderung.	Anforderungen von Kunden zu bekommen war eine Herausforderung	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen Leistungsentwicklung: - Anforderungserhebung bei Kunden - Akzeptanz der digitalen Leistung
69	C	Da wir aber der festen Überzeugung waren, dass in diese Richtung Potenzial vorhanden ist, sind wir ein zweites mal hingefahren und haben gezielt die Kreativitätstechnik Personas verwendet. Wir haben vorab eine imaginäre Person designt. Anfänglich hat das dann auch für Gelächter gesorgt, aber nachdem ich den Standpunkt der imaginären Person vertreten habe und bewusst komplett irrwitzige Anforderungen erläutert habe, konnten wir die Leute aus der Reserve locken sodass doch ihrerseits auf die Anforderungen eingegangen wurde. Beim ersten Workshop haben wir schlichtweg keine Rückmeldungen erhalten. Es wurde einfach alles bejaht, auch irrwitzige Requirments, die uns dazu gebracht haben die Notbremse zu ziehen.	Zum Erheben der Anforderungen wurden Personas eingesetzt, was den Vorgang verbesserte	Einsatz von Personas zur Erhebung der Anforderungen	Methodeneinsatz		
70	C	Ja wir würden zwar wieder gleich Vorgehen, aber von Anfang an die Persona in der Hinterhand halten					
71	C	Womit bei IT-basierten Dienstleistungen immer zu kämpfen ist sind Technologieänderungen. Da wir auf Opensource Technologien setzen, welche sich teilweise maßgeblich verändert hat mussten wir dann natürlich auch auf Produktseite Anpassungen vornehmen. Ressourcenprobleme gab es auch, da intern die Ressourcen für andere Projekte eingesetzt werden mussten. Andere Probleme waren technischer Natur, da beispielsweise da IOS Kamera und Videozugriff verboten hat und dazu für IOS eine anstatt der vorgesehenen Webapp eine Native App notwendig war. Weitere Themen waren, dass für die Technologie die wir einsetzen, das WebRTC fast kein Literatur und Dokumentation gibt, weshalb wir uns alles selbst erarbeiten mussten.	Herausforderungen in Entwicklung durch Technik, da sich Technologien verändert haben und keine Dokumentation verfügbar war.				
72	C	Bei uns gibt es einen Produktmanager und dem sind die Entwickler zugewiesen, war aber nur fachlich dem Team vorstehend. Disziplinarisch waren es der Softwareentwicklung zugeordnet. Das hat sich mittlerweile geändert. Zusätzlich sind Konzepter und Designer welche bei Bedarf hinzugeholt wurden. Da dies nicht profitabel war gibt es jetzt eigene Produktteams welche fachlich und disziplinar vom Produktmanager geführt werden	Typische Teamkonstellation besteht aus Entwicklern, Systemarchitekten, Designer und einem Produktmanager	In die Leistungsentwicklung involviert ist das Entwicklungsteam mit Konzeptern und Designern, das Produktmanagement, sowie die Abteilung Customer Insights.			
73	C	Bei den Workshops ist der Produktmanager dabei, wenn es der Kunde sehr technikaffin ist und es ins Detail geht wurde ein Seniorentwickler mitgenommen und meistens eine Kollegin oder ein Kollege aus der Abteilung Customer Insights dabei, die Methodenfit bei den Kreativitätstechniken sind um den Produktmanager zu unterstützen	Kundenworkshops involviert sind Entwickler, Produktmanager und die Customer Insights.	Kundenworkshops involviert sind Entwickler, Produktmanager und die Customer Insights.	Projektteam		Team: - Produktmanager - Entwicklung - Designer - Konzepter - Customer Insights - Leadkunden
74	C	Nach der Erstellung kommt halt die klassische Testphase und dann sind wir aufgrund er Konkurrenz sehr aggressiv auf den Markt gegangen. Vom Pricing her waren wir sogar eher hochpreisig unterwegs	Nach Erstellung Testphase	Prototypphase nach Entwicklung	Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

75	C	Naja es war schon Kunde A, B und C. Mit denen haben wir unsere selbstentwickelten Anforderungen gegengecheckt und weitere Anforderungen hinzugeholt. Auf Basis von dem wurde hinsichtlich des MVPs priorisiert und mit dem sind wir dann auf den Markt gegangen. Das Ganze ist dann letzter Jahr Anfang September passiert und seitdem erfolgt eine stetige Weiterentwicklung.	Anforderungen wurden unter Einbezug aller Leadusern erhoben und validiert.	Neue Anforderungen sind Nutzergetrieben und werden bei Kunden erhoben.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
76	C	Die Anforderungen werden eigentlich Großteiles nach wie vor über die Kundenkick-offs und die Proof of Concept Phasen generiert. Mittlerweile sind die Nutzer auch schon vertrauter mit der Technologie. Zudem gibt es Mitbewerberanalysen und wir schauen uns auch auf Messen und Kongressen um. Sehr viel Input kommt aber mittlerweile vom Kunden.	Anforderungen zur Produktweiterentwicklung werden über Kundenkick-offs generiert				
77	C	Alle Funktionen werden zumindest von irgendjemanden benötigt, es gibt aber sicher Funktionen die nicht alle Kunden brauchen. Aber was wir scho machen ist, dass wir seitens der Produktentwicklung priorisieren und die Anforderung werden nur dann umgesetzt, wenn mehrere Kunden der Meinung sind, dass die Funktionen relevant sind. Wenn jetzt wirklich ein Kunde nur eine Anforderung hat setzen wir die auch um, lassen sie aber in der Regel bezahlen und die steht aber auch nur ihm zur Verfügung. Als Beispiel Active Directroy Anbindung. Da es als Software as a Service ausgeführt wird, verkaufen wir es dem Kunden als Service, dass er imm up to date ist und zwingen den Kunden quasi dazu, dass er immer unsere letzte Version verwendet was uns in der Wartung des Produkts untestützt	Bevor Anforderungen, die von einem Kunden eingebracht werden umgesetzt werden, diese von mehren Kunden validiert.				
78	C	Naja die Anforderungen priorisieren. Hängt davon ab wie das ganze entwickelt wird. Bei einem MVP Ansatz hilft einfach extrem viel Marktknowhow zu haben, da es von Vorteil ist die Kundenprozesse noch besser zu kennen und im Prinzip die Kunden noch tiefer zu integrieren. Wenn jetzt z.B. kein MVP Ansatz verfolgt wird und man macht ein fertiges Produkt, dann wahrscheinlich eine detaillierte Ressourcenplanung und fixe Teams und Zeit	Leistungsprozesse müssen genau analysiert werden, um Marktknowhow aufzubauen.	Abbildung der des Leistungserbrinungsprozesses ist notwendig.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
79	C	Das ist eigentlich insofern immer ein Thema, da unser größter Wettbewerb Whatsapp ist. Was sich gezeigt hat ist, dass es wirklich darum geht die Vorzüge des eigenen Produkts hervorheben zu können und sich auf die eigenen Stärken zu fokussieren, was natürlich von einer intensiven Mitbewerbs und Produktanalyse abhängt. Hierzu muss man in erster Linie mal wissen wer die Konkurrenz ist und man braucht tieferes Insiderwissen zu den Konkurrenzprodukten. Bei Marktdurchdringung aber aber auch bei Marktentwicklung hilft es Partnerschaften einzugehen. Im Speziellen Fall wurden Testimonials von den Partnern verwendet. Wir sind dann auch gemeinsam mit den Partnern zu potenziellen Kunden hingefahren, wobei der Partner berichtet hat wie gemeinsam diverse Herausforderungen gemeistert wurden.	Bei Marktdurchdringen wird speziell darauf hingearbeitet, die eigenen Stärken auf die Schwächen der Konkurrenz anzupassen.	Gezielte Abstimmung der eigenen Stärken auf die Schwächen des Mitbewerbs	Aufgaben	Marktdurchdringung	Vorgehen Marktdurchdringung: - Fokus auf Aufbau von Stärken bei Mitbewerberschwächen
80	C	Ja da kämpfen wir allerdings gerade mit rechtlichen und regulatorischen Aspekten. Nachdem Evocall nach sechs Monaten am Markt etabliert war, haben wir nach weiteren Anwendungsfeldern gesucht und sind auf die Medizinbranche gestoßen	Zur Marktentwicklung wurde versucht neue Anwendungsfelder für die bestehende Dienstleistung zu finden.	Finden neuer Anwendungsfelder durch Aufbau von Partnerschaften und der Einbindung von externem Wissen	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen Marktentwicklung: - Aufbau von Partnerschaften und Co-Creation/ Co-Production um externes Wissen einzubinden

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

81	C	Hier wurde gezielt nach Partnern gesucht, die uns in der Medizinbranche weiterhelfen konnten. Die wurden dazu verwendet einen Fuß in die Tür zu bekommen. Mit dem Partner gemeinsam wurde man dann in Krankenhäuser und auf Kongressen vorstellig um, den angedachten Anwendungsfall zu validieren.	Aufbau von Partnerschaften, um Marktentwicklung voranzutreiben.				
82	C	Ja es wurde da schon versucht Kunden mitanzubieten, Evocall beispielsweise an das ERP System mitanzubinden um auf Basis von spezifischen Gerätedaten wie MAC Adresse oder Telefonnummern, um so bei Anruf spezifische Kundendaten mitanzuzeigen, welche aus dem ERP System gezogen werden. Aus Evocall heraus hat sich auch ein zweites Produkt entwickelt, welches Rückdokumentation behandelt. Dies soll dann gemeinsam mit Evocall in einer Suite angeboten werden.	Zur Diversifikation wird versucht ein weiteres Leistung rund um das digitale Assistenzsystem anzubieten, welches in diesem Zuge bei der Rückdokumentation helfen soll.	Finden zusätzlicher Leistungen rund um angebotene Services	Aufgaben	Diversifikation	Vorgehen Diversifikation: - Gezieltes finden zusätzlicher Leistungen rund um angebotenes Portfolio
83	C	Mhm (bejahend) das größte Problem mit dem wir ganz sicher kämpfen ist das technologische Problem. Teilweise auch das Technologieverständnis vor allem in der Industrie, wo die Akzeptanz nicht ganz so gegeben ist. Zum anderen entstehen immer mehr Mitbewerber. Das heißt ein Problem ist, dass erst mal die Akzeptanz geschaffen wird.	Akzeptanz der neuen digitalen Art der Leistungserbringung als Herausforderung	Akzeptanz der Digitalisierung	Pain	Leistungsentwicklung	
84	C	Das heißt ein Problem ist, dass erst mal die Akzeptanz geschaffen wird. Andererseits gibt es auch Technologieaffine und IT- Affine Unternehmen, die gleich mit mehreren Produkten in die Testphase nicht gehen. Ein Vorteil von uns ist hierbei unsere Kundennähe, welche am Markt als sehr positiv aufgefasst wird	Rund um den Prozess gibt es weitere Herausforderungen in der Technologie und durch den Wettbewerb.				
85	D	In der Pink Robin gibt es noch weitere Modelle. Einerseits werden für den Saubermacherkonzern, andererseits für Kunden von Saubermacher Kunden und Lieferantenportale entwickelt und betrieben. Das fällt bei uns in den Bereich der Smart Services	Es werden unterschiedliche Leistungen für Saubermacher und Kunden von Saubermacher angeboten .	Pink robin bietet unterschiedliche Leistungen Saubermacher und Saubermachernahe Unternehmen an.	Leistungsangebot		
86	D	Dann gibts noch den B2C Bereich die Wastebox.at, die ist allerdings basierend auf einem simplen Onlineshop der aufgemaschert ist. Dahinter liegt eigentlich nur ein e-mail Verteiler. Wenn die und die Postleitzahl ausgewählt ist bekommt der entsprechende Partner ein e-mail, wobei es in ganz Österreich Entsorgungspartner gibt, welche vertraglich vereinbart für einen Bereich diverse Leistungen übernehmen mit einer entsprechenden Preisvereinbarung. Der Konsument hat keinen weiteren Zugang über irgendwelche Apps oder sonstiges, er kann nur über die Homepage bestellt. Läuft allerdings relativ manuell ab. Rechnung geht an die Pink Robin gmbh und die wird an den Endkunden weiterverrechnet	B2C Lösung wastebox.at ist simpler Onlineshop welcher als E-Mail Verteiler fungiert und nur über ein Webseite aufgerufen wird. Die Leistungserbringung erfolgt durch unterschiedliche Partner des jeweiligen regionalen Bereichs. Die Fkaurierung läuft über die Pinkrobin ab.	Diensleistungsangebot umfasst die Plattformen wastebox.at und wastebox.biz sowie die Erstellung von Individuallösungen. Im Fokus liegt die wastebox.biz.	Leistungsangebot		
87	D	Und dann gibt es noch die Themen des Outsourcings für Großkunden, welche eine App oder eine Logistikoftware haben wollen in Kleinbereichen ihrer Betriebe.	Zusätzlich werden Individuallösungen für Großkunden, die outgesourct Apps oder Logistikoftware benötigen			Leistungsangebot	
88	D	Für Saubermacher oder Kunden und Lieferanten von Saubermacher.					
89	D	Aber das Hauptprodukt ist die Wastebox.biz und die Wastebox.at auch umsatztechnisch	Hauptprodukte sind wastebox.biz und wastebox.at			Leistungsangebot	
90	D	Alle Leistungen sind Dienstleistungen.	Alle gebotenen Lösungen sind Dienstleistungen			Leistungsangebot	
91	D	Prinzipiell war die Vorgehensweise so, dass der Vorstand durch ihre langjährige Erfahrung im Bereich IT und Software Quereinsteiger in der Abfallwirtschaft waren und versucht haben die alt eingesessenen Verfahren zu digitalisieren.	Vorstand Neueinsteiger in Abfallwirtschaft mit Erfahrung im Bereich IT und Softwareentwicklung haben versucht die bestehen Verfahren zu digitalisieren	Strategie ist Optimierungen durch Digitalisierung zu erreichen, wobei nach passendem Bereich gesucht wurde	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Strategiefindung: Digitalisierung der Entsorgungsindustrie - Ideenfindung und Auswahl zu Lösungen - Design der Leistungserbringung und des Geschäftsmodells - Entwicklung eines MVP

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

							<ul style="list-style-type: none"> - Finden von Leadusern unter Bestandskunden - Schulen der Nutzer - Prototypphase mit Leadusern - Weiterentwicklung des MVPs durch Prototypphase - Stetige Weiterentwicklung der Lösung durch weitere Anforderungen, welche sich aus Problemen im Leistungserbringungsprozess ergeben - Anforderungen werden zusätzlich durch Vertrieb erhoben und zwischen Kunden abgestimmt - Rumpfimplementierungen neuer Anforderungen, um Nutzen zu validieren
92	D	Dann wurde mit den St. Gallerer Business Model Pattern Cards Geschäftsmodelle nach passenden Modellen gesucht. Hier gibts zum Beispiel TwoSided oder B2C/B2B. So haben sich dann der Ralf Mittermeier und der Andreas Opelt die vier Fixpunkte herausgepickt, welche für sie wichtig waren	Ideengenerierung mittels St. Galler Business Model Navigator führte zu Eckpunkten der neuen Leistung	Basisideen wurden mit St. Galler Businessmodel Canvas generiert.	Methodeneinsatz		Methodeneinsatz: - BMC - Business Model Navigator
93		Dann haben Sie im Unternehmen eine Gruppe bestehend aus allen Bereichen zusammengesetzt von IT, über Vertrieb über Produktion usw.	Interdisziplinäre Gruppe involviert, um Geschäftsmodell und Leistungserbringung zu entwerfen. Team umfasst alle notwendigen Ressourcen, um Leistungsprozess zu entwerfen		Projektteam		
94	D	das Personal zweimal vier Stunden in einen Raum gesperrt und den Businessmodel Canvas ausgefüllt. So wurde das grundlegende Geschäftsmodell erstellt	Ein Team mit Mitgliedern aus allen wesentlichen Bereichen erstellte gemeinsam in zweimal Stunden in einem Workshop das Geschäftsmodell	Grundlegendes Servicekonzept wurde durch interdisziplinäres Team in Workshops mittels BMC designt.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
95	D	Einen Schritt davor haben Ralf und Andreas angeschaut, welche Bereiche der Abfallwirtschaft machen überhaupt Sinn und da sind einige Punkte rausgefallen zum Beispiel kann ich beim Hausmüll nicht viel optimieren dasselbe bei der Verwertung, da die Anlagen unterschiedliche komplexe Strukturen haben. Übriggeblieben ist dann das Thema Logistik, Baustellenlogistik, baunahes Gewerbe, wo es von der Logistikseite sehr viele Sternfahren und Optimierungspotenziale gibt, da an unterschiedlichen Stellen unterschiedliche Abfälle anfallen und unterschiedliche Logistikleistungen zu unterschiedlichen Zeiten benötigt werden.	Es wurde analysiert welche Bereiche überhaupt Sinn machen wobei sich der Logistikbereich als Zielführend herausgestellt hat		Aufgaben	Leistungsentwicklung	
96	D	In den zweimal vier Stunden wurde dann schon ein bisschen auf diese Thema hingearbeitet. Und nachdem der BMC ausgefüllt war hat man dann gesagt ok man strukturiert ein kleines Team innerhalb der Saubermachergruppe so, dass sie sich damit beschäftigen.	Businessmodel Canvas wurde in Richtung der Strategie ausgerichtet dazu wurde ein internes Team gebildet, um Geschäftsmodell zu erstellen	Zum Geschäftsmodell design Einsatz des BMC	Methodeneinsatz		
97	D	Zuerst wollte die Technologie von Uber genutzt werden. Uber hat dann sogar zu einem Gespräch eingeladen, es aber abgelehnt, da es nicht ihr Kernthema ist. Aus diesem Grund wurden dann Entwickler gesucht mit denen dann dieses Minimum Viable Produkt entwickelt hat und ist mit dem dann nach neun Monaten ganz vorsichtig in Graz damit auf den Markt gegangen. MVP deckt minimale Anforderungen ab um Geschäftsprozess abzuwickeln	Uber konnte als Partner nicht gewonnen werden, weshalb ein internes Entwicklungsteam aufgestellt wurde, um selbst MVP zu entwickeln	Entwicklung eines Minimum Viable Produkt im ersten Schritt	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
98	D	Dieses MVP wurde immer weiter aufgebaut und jetzt sind wir beim 15 Release.	Mittlerweile bei 15 Release		Aufgaben	Leistungsentwicklung	
99	D	Genau so ist jetzt auch die Entwicklung, man hat immer geschaut was wird nachgefragt am Markt, werden andere Fraktionen oder andere Funktionen benötigt also andere Abfallarten oder einen anderen Ablauf im App	Erhebung von weiteren Anforderungen am Markt	Leaduser müssen gefunden werden mit denen gemeinsam die Leistung erprobt wird	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
100	D	Genau in dieser Richtung wird das abgeklopft und im Scrumprozess priorisiert um voranzukommen	Abwicklung über Scrumprozess	Softwareentwicklung über Scrum	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
101	D	gleichzeitig muss man dann Kunden und Partner sensibilisieren	Finden von Partnern und Kunden als Leaduser				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

102	D	Das ist sozusagen die zweite Aufgabe neben der Entwicklung					
103	D	Sozusagen werden Leaduser gesucht					
104	D	Hauptpartner ist Saubermacher da dies einfacher war					
105	D	Dann wurden sukzessive für ganz Österreich Partner gesucht und die musste man schulen und und und	Partner und Kunden müssen geschult werden	User der Leistung müssen geschult werden	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
106	D	Dasselbe ist beim Kunden und dort waren dann eher auch die Trickreichen Sachen	Die trickreichen Anforderungen treten beim Kunden auf	Anzahl und die Komplexität der Anforderungen steigt mit der Anzahl der User	Skalierung		Skalierung und Skalierbarkeit: - Anzahl und die Komplexität der Anforderungen steigt mit der Anzahl der User - Steigende Useranzahl muss in Technik berücksichtigt werden - Wachstum ist wichtig, um Technologieführer zu bleiben
107	D	In der Technologie war nur ein Skalierungssprung 50 Transaktionen im Montag auf 50 bis 100 Transaktionen am Tag Dazu mussten da und dort ein paar Dinge angepasst werden, damit es etwas flüssiger läuft auf der technischen Seite	Technologiesprung notwendig da von 50 Transaktionen im Monat auf 100 am Tag skaliert wurde	Steigende Useranzahl führt auch zu mehr Transaktionen was auf technologischer Seite berücksichtigt werden muss	Skalierung		
108	D	Je mehr Nutzer sind desto mehr Optimierungspotenzial hab ich dann natürlich bei Schnittstellen	Je mehr Nutzer desto mehr Schnittstellepotenzial existiert				
109	D	Das weitaus größere Thema ist, dass man die Kunden und Partner einschult und ihnen zeigt wie man die Lösung auch richtig nutzt			Aufgaben		
110	D	Der Prozess ist prinzipiell ist es nicht niedergeschrieben	Vorgehen nicht definiert und dokumentiert	Das Vorgehen ist bis auf den Softwareentwicklungsprozess nicht definiert	Dokumentation		Gesamter Leistungsentwicklungsprozess nicht, dokumentiert. Lediglich die Core Entwicklung und der Scrumteil sind beschrieben
111	D	Der Vertrieb hört sehr stark rein ins operative bei den Kunden und bei den Partnern und nimmt dort einfach Wünsche und Verbesserungspotenziale mit	Vertrieb erfasst weitere Anforderungen	Anforderungen werden durch Vertrieb erhoben und zwischen unterschiedlichen Kunden abgestimmt	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
112	D	Das ist das eine was auf der operativen Basis vom Kernprodukt passiert.					
113	D	Gleichzeitig arbeiten der Vorstand, ich und der Aufsichtsrat immer wieder unterschiedliche Ideen aus zu anderen ganz anderen Produkten.	Weitere Ideen zur Produktdiversifikation werden entwickelt				
114	D	Das hat jetzt nix mehr mit einer Mulde zu tun sondern mit Baumaschinen.					
115	D	Könnten wir nicht unser Produktportfolio durch Baumaschinen, durch Zulieferungslogistik durch Schotter oder was auch immer erweitern, was fällt denn dort noch an auf einer Baustelle und womit kann ich den Kunden vor Ort noch ein bisschen helfen					
116	D	Das läuft nicht methodisch ab, das läuft Kraut und Rüben ab bei uns	Läuft auch nicht methodisch ab				
117	D	Der Fokus liegt aber immer im auf Bau und Baunahem Gewerbe.					
118	D	Das heißt wir gehen jetzt nicht her uns sagen wir machen Pizzazulieferung oder ähnliches					
119	D	Das heißt wir schauen welche Zusatzleistungen kann ich denn außer der Entsorgung jetzt noch anbieten, die ich abwickeln kann, wo ich sagen kann es gibt wieder viele Zulieferer und viele Abnehmer an verschiedenen Stellen wo ich sagen kann es passt wieder auf unser Modell, das kann bishin gehen auf Leiharbeitskräfte	Fokus liegt am baunahem Gewerbe				
120	D	Da ist dann immer die Frage was die rechtliche Abdeckung ist am Ende des Tages	Frage nach rechtlicher Abdeckung				
121	D	Methodisches Vorgehen ja indem man sagt man holt Feedback von Kunden und Partnern in regelmäßigen Abständen ein, aber es ist nirgends niedergeschrieben das wir alle drei Wochen bei einem Kunden anrufen und fragen hast eine neue Idee.	Zur Weiterentwicklung wird auf Ideen vom Kunden zurückgegriffen	Leistungsweiterentwicklung erfolgt auf Basis von Useranforderungen, die sich aus Problemen im Leistungserbringungsprozess ergeben. Anforderungen werden im Entwicklungsprozess erfasst und Priorisiert	Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

122	D	Es ist eher so, dass wir im Ablauf merken wir da gibt es Verbesserungspotenzial und da gibt es einen Wunsch der öfter Auftritt und wenn eine gewisse Masse erreicht ist, dann geht es auch in die Richtung das wir das aufnehmen und entwickeln und antesten	Anfordern entstehen aus Problem im Ablauf der Leistungserbringung				
123	D	Genau, als wir geben im Normalfall, wenn eine Idee kommt, von wem auch immer dann wird von den g Product Owner eine Story erstellt und die kommt dann ins Backlog für die Priorisierung. Je nachdem wie dann das Team entscheidet und der Kunde aus dem Scrum Prozess wird es dann repriorisiert oder zurückgehalten im Backlog bis es vorpriorisiert wird. Wir erfassen aber alle Dinge im Rahmen des Scrumprozesses. Genau wir erfassen die Idee im Backlog und in der Umsetzung nehmen wir es dann rein in ein Sprintplanning und somit ist es in der Umsetzung. Das ist dann sehr wohl standardisiert durch den Scrumprozess	Ideen und Anforderungen werden über Scrumprozess erfasst und abgewickelt				
124	D	Am Anfang hat man überbordend weil ein Kunde laut geschrien hat schnell, schnell reinprogrammiert bis man draufgekommen sind diesen Button haben genau drei Leute von 1500 Transaktionen pro Monat gedrückt. Man sieht, dass der Kunde zwar laut geschrien hat die Funktion aber selbst nicht verwendet	Funktionen wurden laut Kundenwunsch implementiert, wurden aber eigentlich gar nicht benötigt.	Schwierigkeit Anforderungen zu priorisieren.	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen : - Priorisierung der Anforderungen, sodass Features mit größtem Nutzen umgesetzt werden
125	D	Die Problematik ist dir richtigen Dinge zu Priorisieren - das ist das Hauptthema. Also zwischen wer schreit laut und was ist wirklich erforderlich. Das Thema ist hier abzuschätzen welche Dinge mache ich dann tatsächlich als nächstes und welche Punkte sich wichtiger und weiche nicht.	Problematik im Priorisieren der Anforderungen		Pain	Leistungsentwicklung	
126	D	Ja genau, das wäre eines man kann es bis zu einem gewissen Grad ja machen es gibts ja Tools, ich bau zum Beispiel einen Button ein, wo noch nix passiert und schau mir dann an wie oft hat den jemand gedrückt wenn dann einer draufklickt wird ein e-mail generiert und das bekommt dann halt eine Person und kümmert sich zu Fuß darum, oder aber es klicken 100 Leute drauf dann ist das Thema ok dann sollte man sich vielleicht überlegen, wie gehen wir es denn an	Wichtigkeit wir über Rumpfimplementationen in der Applikation überprüft	Um Wichtigkeit zu erheben werden Rumpfimplementationen vorgenommen, welche zusätzliche Userdaten generieren und im Hintergrund manuell ausgeführt werden	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
127	D	Das andere Thema ist immer sehr kundenspezifisch, da ist die Frage ob ein standardisiertes Tool möglich ist und Sinn macht.					
128	D	Das was definitiv ein Thema ist dann auch wenn es entwickelt wurde oder im Status des Entwickelns oder des Abschätzens, das man beim Kunden oder beim Partner vorerheben könnte, noch bevor ich einen Button einbaue, um zu erheben was braucht den der Kunde wirklich	Kundenintegration in Entwicklungsphase, um Funktionen abzustimmen wäre sinnvoll	Kunden sollten besser eingebunden werden, um im Rahmen der Möglichkeiten gemeinsam Anforderungen abzustimmen und zu priorisieren.	Gain	Leistungsentwicklung	Verbesserungsmöglichkeiten: - Bessere Kundenintegration zur Erfassung - Priorisierung der Anforderungen - Abbildung des Leistungserbringungsprozess mit sichtbarer Trennung zwischen Kunden, Unternehmens und Partnerschritten - Möglichkeit der Durchführung einfacher Kundentests zur Feedbackgenerierung vor Kundentests
129	D	Also noch einen Schritt vorher, das ist aber das, was im Moment wir selber als Vertriebsmitarbeiter, als Mitarbeiter beim Kunden auch abklopfen müssen	Abfragen der Anforderungen erfolgt derzeit über Vertriebsmitarbeiter				
130	D	Aber ja im Prozess wäre etwas um die Hauptanforderung abbilden zu können und um herauszufinden was braucht der Kunde wirklich und diese zu priorisieren ein hilfreiches Tool	Abbilden und priorisieren von Anforderungen wäre hilfreich.				
131	D	Ja das ist überspitzt gesagt, aber bis zu einem bestimmten Grad müssen wir natürlich sagen in der Systematik und Logik und und und, machen wir es jetzt so, wenn wir aber wenn zum Beispiel in der Oberfläche ein Kunde sagt, das ist für mich zu kompliziert, dass wir uns dann ansehen, welche Möglichkeiten haben wir, dass wir das dann ein bisschen entkoppeln oder einfacher gestalten und dann gehen wir sowohl anfänglich mit einem Mockup zum Kunden und fragen ihn	Kunden können allerdings nicht alle Dinge bestimmen, da die prinzipielle Systematik der Applikation von uns vorgegeben wird aber wenn geht wird auf Kundenwünsche reagiert				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		ob das schwieriger oder besser als die bisherige Funktion ist, holen wir vorher Kundenfeedback ein					
132	D	Wir clustern sie im Normalfall und sagen dann ok was ist jetzt Jammern auf hohem Niveau und was ist wirklich. Das kann man recht gut clustern wenn man merkt es haben die Kunden immer wieder die gleichen oder ähnliche Probleme. Das kann man recht gut clustern wenn man merkt es haben die Kunden immer wieder die gleichen oder ähnliche Probleme. Man kann es Clustern in Kundengruppen in Kundengröße. Tendenziell haben die Großkunden ähnliche Probleme wie andere Großkunden und Kleinkunden ähnliche Probleme wie andere Kleinkunden	Um zu erheben, welche Anforderungen wichtig und dringlich sind, wird nach Kundengruppen geclustert, da ähnliche Kundengruppen ähnliche Themen haben	Kunden in ähnlichen Segmenten haben ähnliche Probleme und Anforderungen.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
133	D	Wenn wir von einem Kunden ein Feedback erhalten, fragt man bei anderen Kunden nach wie sie das sehen, wenn man gerade zufällig Vorort ist. So erhält man gutes Feedback, entweder hats ihn noch nie interessiert oder er sagt ma des wär super.					
134	D	In der Basistechnologie nicht, dass wo wir aber mit AddOns im Überlegungsprozess sind ist das Thema Baumaschinen. Es gibt Kunden große Baufirmen, die sagen mah super des wär so toll wenn ich Baumaschinen auch abwickeln könnt drüber, dem kann ich es freischalten sozusagen und einer der sagt na Baumaschinen brauch ich nicht, will ich nicht, dem schalte ich das gar nicht frei, der sieht das gar nicht. Soweit ja, wir haben aber die Funktion das was ein Kunde nicht will sieht er nicht, wenn ich ihm keine Preise einspiele. AddOns kann ich steuern über die Preise die er hat. Zum Beispiel hat er keinen Preis für Altholz hinterlegt, dann sieht er Altholz nicht, wenn er dann auf den Button klickt, der generiert dann nur ein InfoMail an den Kundenbetreuer und der löst das Problem dann mit dem Kunden gemeinsam. Klingt jetzt lang, kann aber innerhalb von drei Minuten passiert sein	Prinzipiell keine Individualisierung der Applikation je Kunden vorgesehen, kann aber darüber realisiert werden, welche Preise je Kunde im System hinterlegt sind.		Sonstiges		
135	D	Den eigenen Kundengruppen, denen bieten wir einen Zusatznutzen und binden sie dadurch und neue Kundengruppen haben wir durch diese Firstmover und das ist das Thema der Digitalisierung und wir sind die einzigen, die das so anbieten können. Das ist genau der Punkt im Moment sind wir noch die Einzigen und im Moment haben wir noch den technologischen Vorteil, diesen Firstmover Vorteil.	Kundenbindung durch Zusatznutzen, welcher über die Digitalisierung geschaffen wird	Zusatznutzen durch die Digitalisierung dadurch gegeben, dass überregional gleiche Leistungsabwicklung, was auch zu Neukunden führt.	Aufgaben	Marktdurchdringung	Vorgehen Marktdurchdringung: - Fokussierung auf Zusatznutzen durch Digitalisierung und Firstmover-Strategie
136	D	Genau das ist es wo wir Neukunden, die bis dato nicht bereit waren über Saubermacher zu entsorgen, im Moment jetzt ist das eine andere Gesellschaft und jetzt kann ich österreichweit alles immer gleich abwickeln und er muss nicht jedes Mal wen anderen suchen und genau so holen wir uns die Kunden ab und den Zusatznutzen worüber ich Neukunden akquirieren kann	Vorteil liegt darin, dass österreichweit alles gleich abgewickelt wird worüber Neukunden akquiriert werden können.				
137	D	Die die nur überten Preis gehen bekommt nicht aber unsere Zielgruppe ist technologisch sehr affin und sich einen Zusatznutzen über die Plattform generieren können	Es wird nicht darauf abgezielt Kunden nur über den Preis zu gewinnen				
138	D	Unterschiede im Vorgehen zwischen Marktdurchdringung und Leistungsentwicklung gibt es vom Entwicklungsprozess nicht, weil das Produkt immer weiterentwickelt wird für neue Features und zur besseren Stabilität	Keine Unterschiede im Vorgehen zur Leistungsentwicklung zwischen Marktdurchdringung und Leistungsentwicklung	Keine Unterschiede im Vorgehen zur Leistungsentwicklung zwischen der Strategie der Marktdurchdringung und Produktentwicklung	Aufgaben	Marktdurchdringung	
139	D	Im Moment sind wir österreichweit unterwegs und gehen jetzt in die Internationalisierungsstrategie. Wir haben zwei Testgebiete in Deutschland die wir diesen Jahr noch austesten mit Demoversionen. Derzeit sind wir auf der Suche nach Partnern für weitere Länder	Derzeitige Expansion nach Deutschland und Suche nach weiteren Partnern in anderen Ländern				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

140	D	Diese Weiterentwicklung am Markt wird auf Basis eines Franchise Systems erfolgen. Das heißt es wird ein Franchise System aufgebaut und wir haben dann pro Land einen Partner. Also nicht 15 Partner wie bei McDonalds. Das ist mal der aktuelle Plan aber frag mich nicht wie es in ein oder zwei Jahren aussieht. Der Grundgedanke ist aber schon, dass ganze über ein Franchisesystem aufzubauen aufgrund der Knowhowdokumentation, aufgrund der Vertragsgestaltung	Marktentwicklung über Franchisesystem	Zur Marktentwicklungsexpansion werden Partner gesucht, welche als Franchise fungieren. Partner sind notwendig, da diese die lokalen Gegebenheiten kennen. Franchisesysteme eignen sich, da ein strukturiertes Vorgehen ermöglicht wird.	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen Marktentwicklung: - Aufbau von Partnerschaften - Involvierung der Partner in den Leistungsentwicklungsprozess um regionale Gegebenheiten zu adaptieren
141	D	Ja im Prinzip war es schon so, dass man gesagt hat, wie kann man es skalieren und dann ist man relativ schnell auf Deutschland und man braucht ein zweites Land	Marktentwicklung zur Skalierung	Wachstum ist wichtig, um auch weiterhin Technologieführer zu bleiben.	Skalierung		
142	D	man braucht ein gewisses Wachstum um auch Vorreiter in der Technologie zu bleiben Österreich ist zwar nett aber wenn es in drei größeren EU Ländern andere Entwickeln mit dem selben Aufwand oder mit Mehraufwand sogar läuft man Gefahr, dass man gefressen wird,	Wachstum notwendig um Technologieführer zu bleiben				
143	D	geht man in Richtung Hyperwachstum und ich kann auch sagen nächstes Jahr rolle ich vier Länder aus ist ein strategische Entscheidung die man zu einem gewissen Grad auch finanzieren muss oder wachse ich Schritt für Schritt Jetzt ist man auf der Linie, dass man sagt Wachstum ist wichtig und erforderlich auch in anderen Märkten einfach, dass man dort sich platziert dass man sich dort etabliert gleichzeitig das Ganze aber strukturiert anzugehen, das heißt mittels eines Franchise Systems.	Es kann zwischen Hyperwachstum und moderatem Wachstum entschieden werden.				
144	D	Franchisesystem, weil man es besser skalieren und besser steuern kann das ist der Hauptgrund Es wird jetzt kein großes McDonalds Werbefranchise aber aus Gründen der Dokumentation geht man auf das Vertriebsmodell Franchise, das auch individuell gestaltbar ist. Wir werden hierbei allerdings auch unterstützt und das wird gerade erst aufgebaut Ob im Vertrag Franchise oder JointVenture zur Expansion der Wastebox.biz in ganz Deutschland steht, dass sei dahingestellt. Die Knowhow Dokumentation ist dazu die Basis, wer hat welche Aufgaben etc	Franchisesysteme zum strukturierten Vorgehen geeignet				
145	D	Deutschland ist das Beispiel jetzt, wenn ich ein anderes Land nehme, wirds immer so sein, ich hab konkrete Gespräche zu einem Land oder Ideen dann wir das Land eingeplant Deutschland haben wir jetzt schon seit einem halben Jahr eingeplant und es wurde so priorisiert, dass ich sage jetzt gehe ich auf Partnerseite in den Testbetrieb, dass es auch wirklich losgehen kann jetzt sind sie alle auf einem Level und man ist sich einig wie was wann wo und dann geht man in die Entwicklung					
146	D	wobei wir das System generell so angepasst haben, das ich relativ leicht weitere Länder hinzufügen kann Das war jetzt einmal Aufwand für Deutschland und da wurde aber das System so gebaut, dass ich sag ok ich kanns jetzt auch für jedes andere Land auch sprachlich anpassen und es ist jetzt nicht mehr so die große Herausforderung.	System wurde auf Mehrsprachigkeit ausgelegt				
147	D	Das was immer ein Thema sein wird sind unterschiedliche Steuersätze unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen es muss was mitgeschickt werden, es wird nix mitgeschickt etc., das wird allerdings immer je Bedarfsfall angepasst, dafür brauche ich aber schon eine funktionierende Demoversion.	Unterschiede in unterschiedlichen Ländern ergeben sich aus unterschiedlichen Steuersätzen				
148	D	Die Erstgespräche mit Partnern aus Deutschland haben mit der österreichischen Demoversion stattgefunden, erst nachdem man gesagt hat ok das macht Sinn hat man es	Deutschlandversion wurde gemeinsam mit Partner angepasst und getestet, da	Leistungserbringungsprozess wurde gemeinsam mit deutschem Partner	Aufgaben	Marktentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		mit dem Partner gemeinsam angepasst, dass die richtigen Bezeichnungen und Rahmenbedingungen geschaffen wurden. Die Frage ist immer was müssen wir anpassen, dann wissen wir aus der Erfahrung heraus, das und das bleibt gleich und bis zu einem gewissen Grad hat man dann einfach mit dem Partner kommuniziert ist das gleich oder ist das anders. Antwort war dann ist gleich oder anders und wie es zu realisieren ist. Und wir haben jetzt eine Iteration mit der Demoversion, dass man das mit dem Partner gemeinsam Vorort durchgeht und sagt, passt das so, oder müssen wir noch Änderungen vornehmen auf die Liveversion dann und eine der letzten Schleifen vorm GoLive wird eine Phase mit einem Partner sein, wo ich dann nochmal Änderungen einmelden kann	externes Knowhow notwendig war.	weiterentwickelt und getestet. Regionale Anpassungen aufgrund von unterschiedlichen Steuersätzen oder Bezeichnungen der Artikel notwendig. Auch die Sprache muss gegebenenfalls angepasst werden.			
149	D	Ja in Österreich schon, für andere Länder ist das noch offen. Grundmodell wird immer ein PayPerUse Modell sein. Die Verrechnung mit dem Franchisenehmer ist noch zu klären. Aber grundsätzlich bleibt das Modell gleich das heißt 15 Prozent bleiben vom Kundenpreis beim Plattformbetreiber und 85 Prozent vom Kundenpreis bekommt der Entsorgungspartner. Das bleibt gleich, wird länderspezifisch nicht geändert. Es war zwar immer in Diskussion ob die 15 Prozent gerechtfertigt sind aber man kann das mittlerweile ziemlich genau aufteilen: 5 Prozent sind der Vertrieb 5 Prozent ist die Basistechnologie und 5 Prozent sind operative Abwicklung, wenn zum Beispiel ein Auftrag hängt oder das Monitoring. Das sind die 15 Prozent die sich der Plattformbetreiber gerechtfertigt einbehält.	PayPerUse Modell länder- und kundunenabhängig, wobei 15 % an den Plattformbetreiber gehen	Pay-Per-Use Modell für Endkunden, wobei 15% an de Plattformbetreiber gehen. Franchiselizenzierung noch nicht geklärt.	Sonstiges		
150	D	Was eine Diskussion ist, ist die Aufteilung zwischen Franchisegeber und Franchisenehmer aber die grundsätzliche Abwicklung das Geschäftsmodell beim Kunden bleibt gleich, da gibt es keine Überlegung dass man beispielsweise in Deutschland nur 10 Prozent verlangt, ist auch nicht thematisiert worden und wird zum jetzigen Zeitpunkt auch grundsätzlich ausgeschlossen. Weil man eine Büchse der Pandora öffnet, die Österreicher sind ja nicht blöd und wenn die checken, dass in Deutschland nur 10% einbehalten werden, wieso dann in Österreich 15, die Diskussion führen wir deshalb gar nicht.	Bezahlmodell zwischen Franchisenehmer und Franchisegeber ist noch zu klären.				
151	D	Es müsste einfach sein, übersichtlich sein aber das Thema ist einfach, dass man den Ist-Prozess bzw. irgendwelche Prozesse schnell und logisch darüber abbilden kann und sieht das ist entweder beim Kunden oder beim Partner	Einfache Abbildung des Prozesses mit Abgrenzungen von Kunden- und Partnerschritten	Einfache Abbildung des Leistungserbringungsprozess mit ersichtlicher Trennung zwischen Kunden- und Partnerschritten.	Gain	Leistungsentwicklung	
152	D	wobei wir kundenlastig sind und dort sind wir meiner Meinung nach aber eher bei dem Thema vom Kunden einfacheres Feedback zu bekommen, was braucht er noch und welche Leistungen wären für ihn noch von Nutzen	Kundenintegration zur Anforderungspriorisierung und -erhebung				
153	D	das andere ist eher ein Monitoring Tool, wo ich sag ok wo gibt es ein Problem und sozusagen eine automatische Kategorisierung und eine Tracking welche Probleme wurde wie abgehandelt und was tritt wie oft auf. Welche Probleme treten öfters auf, bei welchen Kundengruppen. Derzeit ist es dass wir sagen ok da hat einer angerufen, weil er die App nicht versteht dann müssen wir hinfahren und neu schulen das wird dann halt notiert und so schon irgendwie methodisch erfasst aber nicht indem Ausmaß und der Geschwindigkeit wie wir es gerne hätten Also da bin ich eher im Bereich Monitoring bzw. Qualitätsmanagement vom Kundensupport, dass man weiß was sind immer wieder auftretende Probleme und wo treten Sie auf Dieses Tracking entwickeln wir jetzt	Monitoring Tool zur Überwachung der Dienste	Monitoring des Leistungsprozesses	Sonstiges		

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		selber weiter aber nicht in dem Ausmaß wo ich es vielleicht selber gerne hätte					
154	D	Ja genau bei mir ist immer der Kunde an erster Stelle, dann kommt das interne und erst dann die Priorisierung weil da ist sehr viel im Moment auf Basis von unterschiedliche Meinungen, da einfach noch sehr viele Leute mitreden in der Priorisierungsphase					
155	D	Ja weil ich persönlich kann mir nicht vorstellen, wie ich sonst priorisier, ich wüsste nicht wie mir ein Tool hilft. Weil das Tool müsste ich wieder mit Informationen füttern und dann kann ich es selber auch machen. Deshalb wird es nicht ganz vorne gereiht					
156	D	Die Kunden sollten früher und einfacher Feedback geben soll, das heißt es ist einfach eine Überlegung vertriebsseitig. Jetzt bin ich beim Kunden oder ruf ihn an und bekomme dadurch ein Feedback. Wenn ich den Kunden nicht anrufe bekomme ich kein Feedback. Wenn ich natürlich irgendwo die Möglichkeiten gebe, dass er noch schneller oder ganz einfach Feedback geben kann abgesehen von einer Bewertung ob er mit der Leistung zufrieden war oder nicht habe ich natürlich ein bisschen die Möglichkeit auch schneller draufzugreifen und schneller zu reagieren. Das ist der Hintergrund	Möglichkeit des einfachen und schnellen Kundenfeedbacks auf neue und veränderte Funktionen.	Einfach Art der Kundentests bevor Releasedeployments.	Gain	Leistungsentwicklung	
157	E	Grundsätzlich sind wir so vorgegangen, dass Herr Ralf Mittermeier die Idee hatte das Konzept von Uber auch in der Abfallwirtschaft anzuwenden. Das heißt es gibt eine Plattform, die zwei Personengruppen miteinander verbindet.	Konkrete Idee kam vom Vorstand mit dem Plan das Uber Modell in der Abfallwirtschaft anzuwenden und eine Plattform zu etablieren.	Strategie ist Optimierungen durch Digitalisierung zu erreichen, wobei nach passendem Bereich gesucht wurde.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: <ul style="list-style-type: none"> - Strategiegerichtete Digitalisierung der Entsorgungsindustrie - Ideenfindung, welche Lösung angeboten werden könnte - Design des Leistungserbringung und des Geschäftsmodells - Erstellung von Mockups - Erheben von Anforderungen basierend auf Unternehmensinternem Wissen - Abbildung des Leistungserbringungsprozess - Entwicklung eines MVP - Finden von Leadusern unter Bestandskunden - Prototypphase mit Leadusern - Weiterentwicklung des MVPs durch Prototypphase - Go Live - Stetige Weiterentwicklung der Lösung durch weitere Anforderungen - Anforderungen werden durch Nutzer eingebracht - Anforderungen durch Marktforschungsunternehmen erhoben - Rumpfimplementierungen neuer Anforderungen - Stakeholderschulungen bei neuen Releases
158	E	Basierend auf diesem Gedanken haben wir uns in der Abfallwirtschaft angesehen, welche Möglichkeiten es für diese Plattform geben würde. Wir haben dann gesehen, dass es in der Transportlogistik große Möglichkeiten gibt so ein Geschäftsmodell abzubilden. Dann haben wir uns im Endeffekt die unterschiedlichen Arten des Transportgeschäfts angesehen. Auf der einen Seite haben wir Sternfahrten, dass sind die Muldenfahrten und auf der anderen Seite haben wir Touren, Touren sind beispielsweise wenn in einer Gemeinde die Behälter abgefahren werden. Dieser Bereich ist im Sinne der Vernetzung noch nicht soweit für beispielsweise IoT Technologien Behälterstand der Kübel messen rechnet sich oft nicht allein schon wegen den Hardwarekosten. Außerdem ist es so, dass wenn auch zwei Behälter einer Siedlung leer sind, ohnehin die Siedlung angefahren werden muss. Dann haben wir uns die Sternfahrten angesehen. Die beschreiben die Muldenfahrten an sich, der Polier bestellt eine Mulde und der LKW fährt zum Entsorgungsstandort oder besser gesagt zum	Analyse der Einsatzmöglichkeiten zum Aufbau der Plattform ergab Baubereich und Muldenfahrten als Zielgruppe.		Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		Muldendepot und holt sich bei der Abholung wieder dasselbe. In diesem Bereich wurde großes Potenzial erkannt, da wir nicht in ganz Österreich selbst Standorte haben sondern eher in der Steiermark, Wien, Krems. Wir sind auch in Tirol aktiv, haben dort aber keine Standorte weshalb wir dort Subpartner einsetzen. So fruchtete die Idee, da Parallelen zum Uber Geschäftsmodell erkannt wurden und könnten das in der Bauwirtschaft im Bereich der Muldenentsorgung auch anbieten.					
159	E	Dann wurde basierend auf dem Businessmodel Canvas	Design Geschäftsmodells und Leistungserbringung	Design der Leistungserbringung und des Geschäftsmodells gemeinsam mit allen internen relevanten Personen	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
160	E	in einer kleinen Gruppe bestehend aus einem Logistiker, einer Person aus dem Vertrieb Fachbereich Baufirmen, einer Person aus der IT und dem Vertriebsdirektor Herrn Andreas Opelt einen Businessmodel Canvas ausgefüllt.	Interdisziplinäre Gruppe involviert, um Geschäftsmodell und Leistungserbringung zu entwerfen. Team umfasst interne Abteilungen, wie Logistik, Vertrieb, Entwicklung	Interdisziplinäres Team, ohne Kunden	Projektteam		Team: Interdisziplinäres Team, ohne fixe Kundenintegration
161	E	Basierend auf dem haben wir erkannt, dass es funktionieren könnte. Keyressourcen etc. waren alle vorhanden. Da ein BMC noch kein fertiges Geschäftsmodell ist sondern nur mal ein erster Überblick. Basierend darauf wurden der Businessmodel Canvas weiterentwickelt indem der BMC aufgehängt wurde und jeder vor einem Laptop gesessen ist die selben Personen wie in der Eingangsrunde und jeder hat dann zu einem Sektor des BMC alles ausgefüllt was er dazu wusste. Dann nach 10 Minuten war Platztausch und der nächste hat sich hingesetzt und korrigiert oder erweitert was die erste Person geschrieben hat. Basierend auf dem haben wir ca. 20 Seiten Geschäftsmodell erstellt inklusive Businessplan und das ohne dass ein Kunde einbezogen wurde.	Geschäftsmodell und Leistungsdesign mit BMC , Erarbeiten des BMC mit 635-Methode	Einsatz von BMC und der 635-ethode	Methodeneinsatz		Methodeneinsatz: - BMC - Mockups - 635-Methode
162	E	An dieser Stelle hätten wir vielleicht den Kunden einbeziehen sollen. Wir waren der Ansicht wir revolutionieren den Abfallmarkt, da aber Entsorgungsunternehmen sind, die über dreißig Jahre die Rechnungen noch immer in Papierform haben wollen und sogar drauf bestehen und für die das überhaupt keine Möglichkeit oder Angebot ist die Rechnungen digital zu bekommen, mit dem haben wir nicht gerechnet. Oder dass es unterschiedliche Preiskonstellationen gibt, die ganze Abfallwirtschaft ist sehr komplex und immer auf den Kunden zugegangen und hat den Kunden jegliche Art von Wunsch in der Abrechnung erfüllt. Deshalb existieren unterschiedliche Abrechnungsarten je Partner, je Kunde etc. und wir haben uns am Anfang auch gedacht wir bieten diesen System an und scheren alle über einen Kamm und kommen ihnen dafür von den Kosten her entgegen, das ist aber für die Firmen nicht interessant. Mit dem haben wir nicht gerechnet. Sie wollen 1A die selbe Rechnung die Sie immer bekommen haben, auch wenn wir Ihnen mit dem Muldenpreis entgegen kommen, weil die sie in den nachgelagerten Abteilungen wie der Buchhaltung nichts ändern möchten.	Kundenintegration direkt nach prinzipiellen Design der Geschäftsmodells und der Ideen wäre hilfreich gewesen, um spätere Herausforderungen früher abzufangen.	Kundenintegration direkt nach Leistungsdesign wäre hilfreich gewesen. Dadurch könnte schneller ein höherer Lösungsreifeegrad erreicht werden.	Gain	Leistungsentwicklung	Verbesserungsmöglichkeiten: - direkte und raschere Kundenintegration bevor mit der Entwicklung um Anforderungen und Leistungsprozesse zu reviewten - Dadurch kann der Reifeegrad der Lösung vorangetrieben werden - Beobachtung von Kunden bei der Nutzung bzw. Erbringung des Prozesses, zusätzliches Wissen aufzubauen - Initiale Leistungserstellung nicht nur basierend auf unternehmensinternem Wissen
163	E	Als wir das dann hatten haben wir langsam zu entwickeln begonnen	Entwicklung der Applikation des Service nach prinzipiellen Leistungsdesign	Entwicklung eines MVP	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
164	E	In dem waren die einzelnen Sektoren der des Businessmodel Canans beschrieben. Im BMC stehen nur drei oder vier Sätze. Hier wurde das Modell detaillierte beschrieben, zum Beispiel wie macht man das, wenn jemand anderes mit deinen Mulden fährt. Ist aktuell in der Abfallwirtschaft ein No Go, jeder fährt nur mit seinen Mulden. Wie kann man das allerdings machen, wenn	Erarbeiten des detaillierten Leistungsdesign. Dazu werden je Sektor des BMC unterschiedliche Aspekte in einem Dokument auf mehreren Seiten beschrieben. Dazu wurde eine abgewandelte		Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		jemand anderes die Mulden ins System bringt und jemand anders fährt damit und beschädigt die? Oder geht man einen anderen Weg und die Pink Robin bringt 1000 Mulden ins System ein und übernimmt die Wartung weil sie mit einem Muldenhersteller kooperieren und je Tag beispielsweise 50 Cent Standgebühr bekommt, also einen Bruchteil der Miete. Diese ganzen Konzepte wurden im Businessplan mal erarbeitet.	Form der 635-Methode angewendet.				
165	E	Dann sind wir in eine kleine Mockupphase gegangen und haben uns abgebildet, wie kann die Lösung beim Polier Vorort aussehen und	Nach Leistungsdesign Erstellen von ersten Mockups für besseres Verständnis.	Vor Erstellung der MVPs wurden Mockups designt	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
166	E	wie sehen die Prozesse dazu aus, welche Tätigkeiten muss der Fahrer durchführen. Er muss einen QR Code scannen, er muss ein Foto machen, er muss vom Kunden die Unterschrift einholen.	Erarbeiten der Prozesse zur Leistungsabwicklung	Erarbeiten des Leistungserbringungsprozesses	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
167	E	Da gibts auch die Besonderheiten, dass Vorort der Polier einen Durchschlag des Lieferscheins bekommt. Geht natürlich mit einer App nicht, er bekommt jetzt ein Mail bei Unterschrift, wobei das Problem war, dass er nicht mal eine E-Mail-Adresse hatte. Jetzt war mal der Erste Weg ihm eine E-Mail-Adresse einzurichten. Alles Herausforderungen mit denen am Anfang nicht gerechnet wurde.	Durch Digitalisierung Anpassungen des Leistungsprozess notwendig, da beispielsweise keine Lieferscheine gedruckt werden.				
168	E	Wir waren deswegen so schnell weil wir im kleinen Kreis das Produkt entwickelt haben und damit sowie bei Startups notwendig nur 70% bis 85% der wirklichen Anforderungen abgedeckt haben und damit schnell auf den Markt zu gehen. Das beschreibt den MVP (Minimum Viable Product Ansatz). Beispielsweise haben wir in der ersten Version nicht einmal einen Muldentausch vornehmen können, was eigentlich das verbreitetste bei Baufirmen. Der bestellt eine Mulde und macht immer wieder einen Tausch davon. Wir haben in der ersten Version, die in der Puchstraße mal im kleinen mit zwei drei Baustellen getestet und sind damit in die Pilotphase gegangen. Dieses MVP konnte noch keine Rechnungen generieren gar nichts.	Nach Leistungsdesign schnelle Entwicklung des MVP, das einen sehr reduzierten Umfang aufweist.				
169	E	Es war wirklich unsere Kunden hatten die App, das waren ein oder zwei Pilotkunden und wir waren in der Puchstraße beim Saubermacher haben wir sozusagen in einer behüteten Umgebung gestartet damit.	Nach MVP Entwicklung Prototypphase mit zwei Kunden in Graz.	Prototypphase mit Kunden nach MVP Erstellung, welche weitere Anforderungen zu tage brachte.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
170	E	Im Endeffekt sind so dann die ersten Bestellungen reingekommen, neue Anforderungen vom Kunden neue Anforderungen von Entsorgungspartnern neue Anforderungen von den Buchhaltungen und so ist das Produkt sukzessive gereift.	Durch die Prototypphase sind weitere Anforderungen, durch die echte Anwendung und das Durchlaufen der Leistungsprozesse aufgekommen.				
171	E	Was wir meiner Einschätzung nach anders machen hätten sollen, ist das wir noch gezielter mit Leuten beim Kunden sind. Also im Zuge der Bestellung, dass wir im Zuge immer wenn er bestellt jemanden Vorort haben der das Feedback direkt gleich aufnimmt, weil sonst probiert es der Kunde aus versteht nicht gleich wie es geht ärgert sich vielleicht und man kann diese Information nicht aufnehmen.	Eine aktivere Beobachtung und Einbindung der Kunden wäre hilfreich gewesen, um Probleme schneller zu erfassen.	Aktivere Beobachtung und Einbindung unterstützt bei Erarbeitung von Anforderungen und der Erfassung von Problemen	Gain	Leistungsentwicklung	
172	E	Und auf der anderen Seite auch beim Partner wo sind die Probleme der Fahrer bei der Durchführung, wo sind die Probleme bei der Dispo? Wir haben das dann so gelöst, dass wir mit dem Kundenservice ab der dritten vierten Version, als wir gesehen haben wir müssen jetzt raus gehen und aktiv mit den ganzen Interessensträgern zusammenarbeiten mit den Stakeholdern und den Benutzern, gemeinsam bei den Baufirmen Vorort waren und direkt geschaut haben wie führen Sie tatsächlich die Bestellungen durch und haben geschaut wenn wir neuen Kunden die App geben wie verwenden Sie die App, um so herauszufinden wo er Unterstützung braucht, welcher	Um in der Pilotphase herauszufinden, welche Probleme der Kunde bei Abwicklung der Leistung hat, wurden dann die Nutzer bei der Leistungserbringung beobachtet.				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		Zusammenhang wird nicht verstanden. Daraus haben wir dann sehr viel gelernt. Das ist ungefähr zur Mitte der Pilotphase passiert, als wir dann an weitere Baufirmen herangetreten sind. Das ist ungefähr zur Mitte der Pilotphase passiert, als wir dann an weitere Baufirmen herangetreten sind.					
173	E	Ja genau. Die haben uns dann teilweise auch Feedback ausrichten lassen, die kommen ja nicht direkt auf dich zu sondern erhält dann nur von Personen die eventuell gar nicht beteiligt sind, also von dritten Rückmeldungen. Das war für uns der Anstoß proaktiv hinzugehen um die User zu unterstützen. Allerdings hatten wir nebenbei sehr hohen Druck seitens der Featureentwicklung um Rechnungen zu implementieren, wir hatten sehr viele Punkte offen die in den 70 -80% vom Konzept nicht drinnen waren aber sehr viel Arbeit verursachen.	In der Pilotphase war es notwendig sehr viele Erweiterungen an der Lösung vorzunehmen, welche im Grundkonzept des MVP nicht enthalten waren.				
174	E	Die haben wir dann sukzessive umgesetzt und haben dann jetzt ungefähr vor zwei drei Monaten auf Partnerseite eine große Änderung gemacht für die Usability, weil für die Fahrer der tausch nicht nachvollziehbar war. Im Endeffekt gab es für Aufstellung und Abholung zwei getrennte Aufträge und das war für die Fahrer nicht übersichtlich, deshalb wurde diese Übersicht in eine Box zusammengeführt der eine chronologische Auflistung zeigt.	Änderungen in der Usability waren notwendig, um die Transaktionen für die Nutzer übersichtlicher zu gestalten				
175	E	Jetzt sind wir neben kleinen Details dran auch durch umfangreiches Kundenfeedback haben wir durch ein Mockup Tool die App auf dem Handy schon soweit fertig entwickelt. Also nur als Mockup und sind mit dem raus und haben uns hierzu bereits Feedback geholt. Wir wollten sicherstellen dass es einfach übersichtlich bleibt.	Einsatz eines Mockuptools, um früheres Kundenfeedback zu erhalten.	Mockups	Methodeneinsatz		
176	E	Das größte Problem, dass wir eigentlich hatten war, das wir den Kunden nicht früh genug eingebunden hatten, sondern eher mit den Kundenbetreuern, also mit den Vertrieblern die App entwickelt haben und nicht die Zeit aufgebracht haben die Anforderungen auf Partner als auch auf Kundenseite direkt zu erfassen.	Problem, dass nur die internen Kundenbetreuer und nicht die Endnutzer direkt eingebunden wurden	Initiale Leistungserstellung ohne Einbindung der Endnutzer, nur auf Basis von unternehmensinternem Wissen.	Gain	Leistungsentwicklung	
177	E	Was ist dem Polier wirklich wichtig? Er erwartet sich, dass die Mulde eigentlich sofort mit der Bestellung da ist, bzw. zum richtigen Zeitpunkt kommt. Das ist aber allerdings aus logistischen Gründen nicht immer möglich. Der Polier hat sich erwartet mit der App noch schneller und einfacher als am Telefon zu bestellen und die Verantwortlichen der Muldenabrechnung erfahren dadurch große Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Wer hat wann was bestellt. Eigentlich muss man es auf vier Kundengruppen aufteilen. Auf Kundenseite gibt es zwei, den der die Verwaltung übernimmt, der will alles transparent und den Polier, für den soll es stressfrei gehen und er will Informationen, wann die Mulde da ist. Bei der Partnerseite ist es so, der Chef vom Partner will Aufträge und Umsatz machen, der möchte seine Firma weiter ausbauen möchte aber alles nachvollziehbar haben und wo es Probleme gibt mit dem Fahrer durch die Bewertungen des Fahrers und auf der Fahrerseite sollte es eher wieder so, das das Tool soll ihn nicht hindern und er möchte nicht überwacht werden. Die wurden schon erfasst durch Gespräche mit den Leuten aber alles was so dahinter steht, was Sie nicht sagen die Basisbedürfnisse die haben wir teilweise übersehen. Wir hatten zwar Begeisterungsmerkmale aber die Basisanforderungen wurden teilweise übersehen.	In Gesprächen mit den Nutzern wurde die Anforderungen erhoben. Dinge die unausgesprochen blieben wurden aber übersehen. Im Endeffekt waren die Begeisterungsfaktoren vorhanden, aber die Basisfaktoren wurden übersehen.	Probleme bei Erfassung aller Anforderungen. Begeisterungsfaktoren wurden implementiert, Basisfaktoren aber übersehen. Bessere Externalisierung von Wissen (Kunde, Vertriebsabteilung) in der Entwicklung notwendig.	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen Leistungsentwicklung : - Anforderungserhebung bei Kunden, Unterscheidung erfassen aller Basisfaktoren - Externalisierung des Wissens der Kunden und der Vertriebsmitarbeiter in Leistungsdesign und Entwicklung - Ressourcenbindung und Zeitverlust, da nicht relevante Features implementiert wurden - Zugriff auf Endbenutzer
178	E	Ja so wäre es gut gewesen. Im ersten Schritt war es so, dass der Vertriebler der 20 Jahre im Baubereich tätig ist, das war die erste Ansprechperson auf unser Seite. So sind wir in die Entwicklung gegangen und sind dann später draufgekommen da ist ja noch mehr.	Anforderungen wurden nicht direkt von Nutzenden erfasst, sondern mit internen Spezialisten erarbeitet. Es wäre gut gewesen, die		Gain	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

			Anforderungen Nutzer von den Nutzenden direkt zu erheben.				
179	E	Es kann natürlich auch sein, dass hier auf seiten des Vertriebs zu viel vorausgesetzt wurde an Wissen, welches in der Softwareentwicklung nicht vorhanden war. Dieses Wissen wurde sukzessive dann durch Kundengespräche externalisiert.	Externalisierung von Wissen vom Vertrieb oder direkt vom Kunden in der Entwicklung		Pain	Leistungsentwicklung	
180	E	Nein das geht eher schwierig, da die Poliere eher auf der Baustelle unterwegs sind. Es gab aber immer wieder Gespräche mit den Geschäftsführern der Baufirmen durch unseren Vorstand oder durch den Vertriebsdirektor, so haben wir dann auch Anforderungen übermittelt bekommen. Grundsätzlich kann man eine Polier aber nur auf der Baustelle antreffen, es ist zum Beispiel undenkbar für eine Baufirma, alle Poliere in der Firma zusammen zu holen für die Appinstallation oder so.	Einbindung der Nutzer schwierig, da die Poliere nur auf Baustellen anzutreffen sind.	Zugriff auf Nutzer der Leistung	Pain	Leistungsentwicklung	
181	E	Das sind auch so Geschichten, wir haben beispielsweise auch eine große Smartphoneabdeckung bei den Polieren vorausgesetzt, war aber überhaupt nicht so. Deshalb sind wir auch auf Themen gestoßen wie Apps ausrollen oder so, da keine MDM Systeme vorhanden sind. Das waren alles Punkte, die hatten wir im Vorhinein nicht am Fokus, es wäre da schon wichtig gewesen im Vorhinein mal rauszufahren um einen Überblick über die IT der Baufirmen zu bekommen.	IT und Digitalisierung in der Branche nicht sehr verbreitet was zu Problemen bei der Ausrollung der Apps geführt hat	Technisches und Organisatorische Hürden bei Deployment	Sonstiges		
182	E	Wir machen es jetzt so, dass wir im Endeffekt Features nicht komplett ausimplementieren am Anfang.	Neue Features werden nicht komplett ausimplementiert. Es erfolgt eine Rumpfimplementation, um zu überprüfen wie oft eine Funktion überhaupt aufgerufen wird.	Rumpfimplementation neuer Features	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
183	E	Wenn ein Kunde das wünscht, die rufen uns jetzt mittlerweile auch direkt an, wir haben unsere Telefonnummern hergegeben.	Direkte Kontakt zwischen Nutzern und Entwicklungsabteilung per Telefon möglich				
184	E	Wir haben auch Kundenumfragen durch ein externes Unternehmen durchführen lassen, die jetzt auch eingearbeitet werden. Das externe Unternehmen hat gezielt Fragen zur Applikation gestellt. Ziel war es 30 Poliere zu befragen wurden 120 Anrufe getätigt.	Anforderungen erheben über externe Kundenumfrage.	Anforderungserhebung über Marktforschungsunternehmen	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
185	E	Die Frächterelite ist da zugänglicher. Man muss zwar auch wieder unterscheiden ist der Fahrer oder ist es der Disponent. Aber den Fahrer erwischt man auch, wir machen jetzt auch um da besseres Feedback zu bekommen, fahren wir in die Puchstraße, alle Fahrer sitzen in einem Besprechungsraum und wir sitzen da kurz zusammen, da kommt teilweise auch der Vorstand mit, das zeigt die Wichtigkeit, der Logistikleiter und der Disponentenleiter und alle Disponenten zu einer Feedbackrunde. Dazu ist auch ein Scrumboard ausgehängt wo die Punkte dann angebracht werden. Wir fahren da alle vierzehn Tage hin und monatlich gibt es die Runde mit den Direktoren und dem Vorstand. Die Reihung der Punkte erfolgt mit ihnen zusammen, man erkennt auch gleich sehr leicht, wo der größte Schmerz ist. Da merkt wirklich gleich welche Themen intensiv diskutiert werden, und so erfolgt dann eigentlich die Priorisierung	Gezielte Feedbackrunde mit Nutzern, um Anforderungen zu besprechen und zu priorisieren	Feedbackrunden mit Nutzern zur Anforderungserhebung	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
186	E	Ist schwierig zu sagen. Frühere Kundenintegration, stärkeres Commitment der Baufirmen in Richtung Digitalisierung. Eine Baufirma hat andere Sorgen. Das Commitment war schon von der Geschäftsführung da, wurde aber nicht runtergegeben. Integration des Kunden und des Partners. Was wir auch machen ist, dass wir die Features nicht fertig implementieren sondern wir bauen die Funktion einfach mal ein und es wird gemessen. Im	Zeit verloren, da Dinge implementiert wurden, die im Endeffekt nicht so dringend waren.	Zeitverlust und Ressourcenbindung durch Implementierung unwichtiger Funktionen.	Pain	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		Hintergrund wird ein E-Mail versendet und die eigentlichen Tätigkeiten werden manuell durchgeführt und es wird telefoniert oder so. Gemessen wird wie oft die Funktion wirklich ausgeführt wurde. Wenn das alles passt wird die volle Funktion implementiert. Wir haben nämlich viel Zeit verloren, da wir Dinge implementiert haben, die dann erst nicht so wichtig waren und von keinem benutzt wurden. Wir haben in der Softwareentwicklung dann immer zwei Wochen bis diese Dinge dann produktiv waren und haben so etwas an Zeit verloren. Es war nicht massiv und wir haben basierend auf dem dann die Testbalance gestartet				
187	E	Ja Großteil schon, es gibt aber zum Teil von den Baufirmen eigene Wünsche. Dazu gibt es dann zwei Möglichkeiten, entweder man versucht zu argumentieren ob es nicht so auch möglich wäre, und die Vorteile dieser Lösung. Es gibt aber auch große Baufirmen die die Marktmacht auch haben und dann gewisse Dinge nicht akzeptieren, Beispiel papierlose Rechnung kann bei großen Baufirmen spritzen. Die wollen die Lieferscheine in Papierform bekommen. Hier sind wir in Gesprächen, dass wenn Sie schon keine PDFs wollen ob wir nicht direkt als XML in ihr ERP System schickt. Da gibt es eine Handvoll an ERP Systemen für Baufirmen, welche wir anbinden möchten, es fehlt aber noch das Commitment der Baufirmen. Auf Seiten der Partner haben wir jetzt eine SAP und Ronar Integration vor, welche im Dezember fertig sein wird. Das wäre schon eine Erleichterung für den Partner, da der Auftrag dann automatisch generiert wird und nicht mehr manuell angelegt werden muss.	Marktmacht der Kunden darf nicht unterschätzt werden. Beispielsweise ist für die eine Papierlose Rechnung schlichtweg nicht akzeptabel			
188	E	Das sind so Punkte die wurden bei ihnen erfasst und hängen auch stark vom Wachstum ab, wieviel Aufträge bei den Partnern ankommen. Zum Beispiel war das keine gewünschte Funktion bei 60 Aufträgen im Monat. Was wir gelernt haben, mit steigender Anzahl der Aufträge oder Integration des Partners verschieben sich die Anforderungen. Es entstehen neue Bedürfnisse. Am Anfang reicht es noch aus wenn die Gutschrift in Papierform erhalten wird. Wenn die dann natürlich aufgrund der Anzahl der Mulden 100 Seiten lang ist wir das zum Thema. Hier muss man dann weiter Integrieren damit auch der Partner weiter mitwachsen kann. Sonst braucht er zusätzlich noch eine Officekraft zum Einarbeiten und Prüfen der Rechnungen. Das sind Anforderungen die erst im Laufe der Zeit aufkommen.	Leistung muss weiter adaptiert werden, um zu gewährleisten, dass auch der Partner mitwachsen kann.	Leistung muss adaptiert werden, damit Kunden und Partner weiter wachsen können.	Skalierung	Weiterentwicklung des Produktes, um zu gewährleisten, dass die Partnerbetriebe mitwachsen können
189	E	Individualprogrammierung wird allerdings weitestgehend vermieden. Beispiel: Über die Wastebox.biz kann man ja eine Mulde als Polier bestellen wo man will indem man mit dem Pointer hinfährt oder eine Adresse angibt. Für viele Baufirmen ist dies ein großes Problem weil sie eine Kostenträgerrechnung haben auf Projektadressenbasis und wenn der dann irgendwo bestellt und auf der Rechnung nicht die korrekte Projektadresse steht, dann gibt es Probleme in der Buchhaltung, was wieder die Prozesskosten erhöht. Also wurde ein Feature implementiert, dass bei dieser Baufirma der Polier nur auf Projektadressen bestellen kann über eine Auswahl. Auf dieses Feature wären wir allerdings auch mit einem umfangreichen Lastenheft nie draufgekommen.	Individualprogrammierung wird vermieden. Funktionen werden so implementiert, damit sie flächendeckend verwendbar sind.			
190	E	Es wird jetzt beispielsweise Billa eingebunden oder Baustellenmaterialzustellung. Grundsätzlich gibts diese Geschäftsmodell mit den Baustellenmaterialzustellung bereits in Wien. Das wurde jetzt deshalb aufgenommen, weil das von den Baufirmen in Wien gefordert wurde. Da müssen wir jetzt schauen, wie wir das im Grazer Raum jetzt auch umsetzen und sind auf der Suche nach	Aufnahme weiterer Services, die nichts mit dem Kerngeschäft zu tun haben aufgrund von Kundenanfragen			

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		Partner. Die Wurstsemmelzustellung mit Billa steht noch ganz am Anfang. Wir haben dazu Gespräche mit Billa geführt, sie sind ja da Vorreiter was den Onlinelebensmittelhandel angeht. Mit denen sind wir ins Gespräche gekommen und Billa war sehr interessiert. Sie haben einen sehr flexiblen Onlineshop. Wir haben uns dann intern angeschaut, wie bekommen wir das so einfach wie möglich rein und auch als Testpilot und im Endeffekt ist es jetzt ein eingeframter Onlineshop und keine komplette Integration. Wir hätten da auch auf die APIs zugreifen können, haben uns aber für die einfache Integration entschieden und schau mal wie das ankommt.					
191	E	Muss man sich auch ansehen, der Vorteil bei einem Partner ist natürlich, dass der Partner natürlich schon eine gewisse Kernkompetenz hat und somit kommt man schneller auch zum Ziel. Weiter Punkte wir sind im Moment gerade dabei uns weitere Dienstleistungen einfallen zu lassen, welche auf einer Baustelle relevant sein könnten. Wir haben allerdings zwei Einschränkungen. Wir haben eine Lösung für Businesskunden was die Masse schon mal reduziert und wir haben auf der anderen Seite die Baubranche ausgewählt. Beides ist an sich jetzt nicht klein, aber es skaliert anders als wenn ich ein Foto App rausbringe. Und in dem Bereich sind wir grad dabei, dass wir da weitere mögliche Dienstleistungen erarbeiten. Da haben wir aktuell noch gar kein richtiges Vorgehen, wir werden einfach mal mit dem Kunden in einen Workshop gehen und schauen wo wir noch helfen könnten.	Partnerschaften beim Erarbeiten und Anbieten von Zusatzleistungen von Vorteil, da Kernkompetenz im Unternehmen nicht vorhanden ist.	Partnerschaften beim Erarbeiten und Anbieten von Zusatzleistungen von Vorteil, da Kernkompetenz im Unternehmen nicht vorhanden ist.	Gain	Diversifikation	Verbesserungsmöglichkeiten Diversifikation: - Einbindung von Partner zur Leistungsentwicklung, da Kernkompetenz des Unternehmens nicht vorhanden
192	E	ja sicher, aber wir haben da mit dem Andreas Opelt jemanden der da wirklich im Regelfall erkennt wo drückt der Schuh, was würden sie sich wünschen, obwohl es der Kunde im Regelfall gar nicht mehr weiß. Da muss dann wirklich einer von außerhalb kommen und schauen wo können wir da wirklich noch unterstützen.	Vorgehen zur Leistungsentwicklung nicht Dokumentiert, es liegt kein Prozess vor.	Leistungsentwicklungsprozess nur teilweise definiert. (Scrum Prozess)	Dokumentation		Gesamter Leistungsentwicklungsprozess nicht dokumentiert. Lediglich die Core Entwicklung und der Scrumteil sind beschrieben
193	E	Da muss man sich natürlich überlegen, wie man es vertraglich macht. Gibt man exklusiv über ein Gebiet, über das ganze Land? Denkt man über Franchisemodelle nach? Das war sicher eine große Herausforderung, so etwas hat es beim Saubermacher noch gar nicht gegeben, dass man mit eine Geschäftsmodell irgendwo hingehet.	Marktentwicklung über Partnerschaften	Marktentwicklung über Partnerschaften	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen Marktentwicklung: - Aufbau von Partnerschaften
194	E	Man hat im Endeffekt eine Firma gekauft, sowie die Redux in Deutschland. Man ist jetzt aber nicht mit einem Produkt in ein anderes Land gegangen, sodass dieses wer anders in seinem Namen anbieten und lizensieren kann. Das war definit ein neuer Schritt, da hat es auch intern viele Termine gegeben und wie man auch dem Partner das schmackhaft macht. Das er seine Kunden auf die Plattform bringt. Da muss man auch abwägen, geht man jetzt die einzelnen Entsorger an, die immer unter Dächern zusammengefasst sind oder geht man gleich zu einem großen Entsorger der in ganz Deutschland und auch in anderen Ländern ist? Der hat dann andere Anforderungen und möchte Exklusivität haben, fürs ganze Land am besten oder am besten gleich für drei Länder. Das war beim Saubermacher sicher erstmalig, dass man in die Richtung gedacht hat.	Bei Marktentwicklung läuft über Partner wobei viele strategische Überlegungen mitspielen, wie die Rechte vergeben werden.	Bei Marktentwicklung läuft über Partner wobei viele strategische Überlegungen mitspielen, wie die Rechte vergeben werden.	Pain	Marktentwicklung	Herausforderungen Marktentwicklung: - strategische und rechtliche Überlegung hinsichtlich Partnerschaften
195	E	Ich glaube das beispielsweise der deutsche Markt schon Anforderungen haben wird, an die wir hier in Österreich noch nie gedacht haben. Dass die Baufirmen in Deutschland jetzt andere Themen haben jetzt abgesehen von den Rechnungen in Richtung, was sie sich auf einer Baustelle alles wünschen würden, was ein Entsorger oder Transporteur für Sie machen kann.	Andere Märkte bringen sicher auch weitere Anforderungen mit sich.				

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

196	E	Grundsätzlich ist nicht viel anders, sowie in Österreich gibt es die ÖNorm in Deutschland wird der EWC Code verwendet. Die Produkte und Fraktionen heißen anders, die Steuern sind auch unterschiedlich und das sind die Herausforderungen die uns jetzt betreffen würden, weil ja der Entsorgungspartner vorort fährt und der hat ja alle. Man könnte sich ja auch anschauen, ob er die Plattform Vorort dann auch betreibt, dann ist man sowieso komplett aus dem Schneider. Es ist noch nicht geklärt wie wir das jetzt machen, im Moment gibt es Gespräche mit möglichen Kandidaten. Das wird sich dann jetzt bis Jänner Feber entscheiden, wir wollen nämlich in der neuen Saison auf jedenfalls in Deutschland am Markt sein.	Abläufe in Österreich grundsätzlich ähnlich wie in Deutschland. Wenn man alles komplett an einen Partner vergibt ist man ohnehin aus dem Schneider				
197	E	Die Probleme waren, den Kunden etwas früher einzubinden	Probleme waren den Kunden besser zu integrieren.				
198	E	was wir jetzt auch sehr stark machen ist wenn wir neue Features entwickeln, wie kommt die Info zum Kunden. Es wird zwar eingeblendet aber das wird nicht beachtet. Da ist es jetzt auch so, dass wir mit unseren Vertriebsmitarbeitern auch gezielt nach einem Deployment Schulungen machen und über eine Videokonferenz die neuen Features herzeigen. Weil E-Mails liest sich ja wieder keiner Durch und man hat auch keinen Bezug wie es im Portal aussieht und dann ist es die Aufgabe des Vertriebs diese Info sukzessive an die Kunden und Partner weiterzugeben.	Bei jeden Deployment Vertriebs Schulungen zu neuen Funktionen. Diese geben dann die Infos sukzessive an die Kunden weiter.	Bevor neue Features Online gehen, wird der Vertrieb geschult, um die Info an Kunden weiterzugeben	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
199	E	Bis zu dem Businessplan hin hätte es schon gepasst. Dann hätte ich Mockups gemacht Prototypen und wäre mit denen zu mehreren Kunden gegangen und hätte dort dann probiert die Anforderungen noch zusammenzufassen, es hätte uns zwar in der Geschwindigkeit gehemmt, aber wir wären dadurch schon einen Reifegrad weiter.	Nach der Fertigstellung des Businessplans wäre es hilfreich gewesen mit Mockups gemeinsam mit dem Kunden die Anforderungen zusammenzufassen. Dadurch hätten wir das Produkt einen Reifegrad weiter gebracht.		Gain	Leistungsentwicklung	
200	E	Das wäre vielleicht zielführend gewesen den früher zu integrieren. Kunde wurde eigentlich erst involviert nachdem es schon großflächig in Graz und Wien mehrere Baufirmen damit gearbeitet haben, da haben wir gesehen wo es noch Probleme gibt. Es war zwar nix großes, das die Lösung gefährdet hätte, weil wir sehr schnell reagieren konnte, es hätte allerdings verhindert werden können	Frühere Kundenintegration wäre hilfreich gewesen				
201	F	Ich bin in der Kunden Gmbh angesiedelt, die sich im wesentlichen mit Vertriebstätigkeiten auseinander setzt. Das Aufgabengebiet ist, sich zu überlegen, welche Serviceleistungen und Servicegeschäftsmodelle die Energie Steiermark zukünftig noch anbieten wird. Geht in den Bereich Smart Home, oder über das Kerngeschäft. Wir überlegen auch in Richtung der Diversifikation. Da schauen wir uns um mögliche Partner um und treten mit ihnen in Kontakt. Konkret gehts darum die Services und Geschäftsmodelle zu konzipieren. Mein spezieller Fokus liegt am Thema der Customer Experience u.a. bin ich gerade dabei das Thema der Customer Experience über alle Unternehmen im Konzern zu verankern und sicherzustellen, dass dieses Thema konzernweit gleichermaßen verstanden wird. Ziel hierbei ist es den Kunden noch ein Stück weiter in den Mittelpunkt zu legen.	Aufgabengebiet ist neue Leistungen zu finden, welche den Kunden angeboten werden können und in neuen Geschäftsmodellen und Services resultieren. Fokus liegt auf Customer Experience	Aufgabe ist es neue Kundenleistungen zu finden und zu entwickeln.	Sonstiges		
202	F	Smart Home Lösung aus dem Bereich Sicherheit, Convinience, Lifestyle, Heizen und Energiemanagement. Das besondere ist eigentlich, dass ein sogenannter Braincube existiert, der einen Basiswürfel darstellt über den jeder selbst seine SmartHome Lösung zusammenstellen kann. Das heißt da gibt es eine App über die kann man den bedienen und weiterführend ist es	Angeboten Leistungen im Smarthome Bereich und diverse Service im Webbereich um Energieleistungen oder ähnliches zu berechnen	Smarthome und diverse Portale rund um Energieberechnungen	Leistungsangebot		

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		für jedermann auch ohne Programmierkenntnisse möglich über wenn dann Beziehungen einfache Programme erstellen. Beispiel: wenn Fenster länger als 10 Minuten offen, dann Heizung reduzieren. Die Dinge kann jeder Kunde selbst konfigurieren. Es gibt weitere IT-basierte Dienstleistungen wie bsp. einen Photovoltaikrechner, der Amortisation und ähnliches berechnet. Generell im Bereich Stromvertrieb, können Online Stromverträge abgeschlossen werden					
203	F	Zuerst erfolgte eine Sondierung welche Smarthome Anbieter am Markt existieren, also klassische Marktrecherche, dann erfolgte eine Potenzialstudie wie wird sich Smarthome entwickeln? Was sind die Bedürfnisse der Kunden etc. Dann haben wir mit den Smarthome Anbietern gesprochen und haben uns für einen Partner entschieden, ein Deutscher Partner und wir haben uns ein exklusives Vertriebsrecht für Österreich gesichert und sind da gerade im Aufbau. Wir haben zwar schon einen Onlineshop, wir machen aber im Moment ganz, ganz wenig Werbung. Vor eineinhalb Wochen hat es mal die erste Facebook-Kampagne gegeben.	Zunächst Markt- und Potenzialrecherchen. Danach wurde ein Entwicklungspartner gesucht.	Marktrecherche, Potenzialrecherche, Partnersuche	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Marktrecherche - Potenzialrecherche - Anforderungserhebung durch Use Case Definition mit Kunden - Regelmäßige Validierung der Leistung und Features während der Entwicklung - Entwicklung eines MVP - Finden der richtigen Gesprächspartner /Lead User
204	F	Die konkrete Idee ist so entstanden, dass aufgrund der Marktliberalisierung die Strombranche generell in Zugzwang geraten ist, da das Alleinstellungsmerkmal für Stromvertrieb nicht mehr vorhanden ist. Fürs Stromnetz existiert nach wie vor das Monopol. Aber Stromvertrieb, jeder Kunde kann sich selbst seinen Stromanbieter einfach und online aussuchen. Die Idee dahinter ist es nun als "trusted Brand" eine Smarthome Lösung anzubieten mit gewisser Sicherheit gegenüber Startups, die es vielleicht in zwei Jahren nicht mehr gibt.	Idee zur Smarthomeleistung erfolgte Unternehmensintern	Idee wurde intern gefunden	Sonstiges		
205	F	Im Grunde wird er Braincube zugekauft, d.h. die Hardware wird zugekauft, aber die Intelligenz fürs Energiemanagement stammt von uns	Hardware stellt der Partner Intelligenz wird intern entwickelt	Hardware stellt der Partner Intelligenz wird intern entwickelt	Sonstiges		
206	F	Da sind wir gerade mitten drinnen. Sind wir gerade in Workshops mit potenziellen Kunden dran die Anforderungen zu erheben. Es geht hier darum gezielt Use Cases zu entwickeln. Aber nicht ausschließlich. Es ist so eine Art Mischform, da Dinge möglich sind die der Kunde vielleicht noch gar nicht weiß.	Anforderungen werden in Kundenworkshops gemeinsam erstellt, indem Usecases definiert werden.	Erstellen von Use Cases in Kundenworkshops, um Anforderungen zu definieren	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
207	F	Ja es ist schon angedacht die Kunden in Feedbackschleifen zu integrieren und sie nicht vor vollendete Tatsachen zu stellen.	Kunden sollen auch in Test und Feedbackschleifen integriert werden	Validierung der Leistung und Leistungsanforderungen während der Entwicklungsphase	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
208	F	Prozess ist zu weit gegriffen, aber eine dokumentierte Vorgehensweise gibt es schon.	Dokumentation zum Vorgehen liegt vor	Vorgehen dokumentiert.	Dokumentation		Vorgehen dokumentiert.
209	F	Wir haben die Kunden vorher integriert, jetzt geht es erst in die Prototypenphase. Der Prototyp soll dann auf einer Messe präsentiert werden.	Kunden wurden schon vor der Prototypphase integriert.				
210	F	Ist nicht ausgeschlossen, aber auf der Messe sollen einfach weitere Kunden generiert werden und auch Feedback eingeholt werden?	Mit dem Prototyp bereits sollen neue Kunden gewonnen werden.	Prototyp zur Kundengewinnung	Sonstiges		
211	F	MVP Ansatz	MVP Ansatz wurde zur Entwicklung verfolgt	MVP Entwicklungsansatz	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
212	F	Die größte Herausforderung ist sicher die Time-to-Market. Unter diesem Gesichtspunkt war es die größte Herausforderung wirklich Kunden für die Workshops zu gewinnen. Jetzt liegen Herausforderungen technischer Natur vor. Die Herausforderung ist wirklich Time-to-Market	Time-to-Market als größte Herausforderung	Time to Market als Herausforderung	Pain	Leistungsentwicklung	Herausforderungen Leistungsentwicklung: - Time-to-Market als Herausforderung durch träge Prozesse
213	F	In der Anforderungserhebung wurden Service Design Methoden angewendet. Vom klassischen Storytelling bis hin zum Value Proposition Canvas und intern auch einen BMC abgeleitet.	Storytelling, VPC und BMC wurden angewendet	Storytelling, VPC, BMC	Methodeneinsatz		Methoden: - VPC - BMC - Storytelling

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

214	F	Produktmanager, einen der hat eher die wirtschaftliche Brille auf und Fachexperten aus den unterschiedlichen Bereichen und Tochtergesellschaften um die Intelligenz des Cubes zu erstellen. Geschäftsführung war auch eingebunden.	Interdisziplinäres Projektteam	Interdisziplinäres Projektteam inkl. Partner als fixes Projektteammitglied	Projektteam		
215	F	Ja die Hardwareentwicklung macht der deutsche Partner, aber es ist schon auch Knowhow in der Softwareentwicklung über andere Portale vorhanden. Wir hatten bereits vorab Webs Shops und weiteres implementiert. Wir haben auch selbst Ideen die der deutsche Partner für uns auf Durchführbarkeit prüft.	Partner als fixes Teammitglied				
216	F	Ja das kann man nicht trennen. ist eine strategische Partnerschaft.	da strategische Partnerschaft				
217	F	Zielmarkt ist ganz Österreich, es gibt aber schon Ansätze um nach Deutschland zu expandieren. Es gibt auch schon erste Gespräche mit Frankreich und Spanien	Expandieren nach Deutschland, Spanien und Frankreich geplant				
218	F	Da gibt es verschiedenste Ansätze. Das kann sein über eine strategische Partnerschaft aber auch über ein „branded Reseller“ Konzept. Wir kooperieren mit einem spanischen Energieversorger und sie beziehen es bei uns und vertreiben es unter eigenem Namen. Da gibt es derzeit noch verschiedenste Ansätze aber noch kein konkretes Vorgehen.	Marktentwicklung über Branded Reseller Konzept	Marktentwicklung über Branded Reseller Konzept	Aufgaben	Marktentwicklung	Vorgehen Marktentwicklung - Finden von Partner für Reseller Konzept
219	F	Herausforderung ist sicher, dass die Organisation mitwächst. Beispiel Logistikprozesse etc. Die Herausforderung wird sein die Prozesse im Hintergrund möglichst zu automatisieren um diese Skalierung auch zu schaffen	Herausforderung ist, dass die Prozesse automatisiert und skalierbar werden	Prozessautomatisierung als Herausforderungen zur Skalierbarkeit	Skalierung		- Prozessautomatisierung, um skalieren zu können
220	F	Rechtliche Themen bei Reseller Konzepten oder ähnliches stellen keine Herausforderungen dar	Keine Herausforderungen durch rechtliche Aspekte		Sonstiges		
221	F	Momentan ist es so, dass der Kunde den Braincube erwirbt und die App im vollen Umfang nutzen kann. Im Hintergrund arbeiten wir schon an Premium Bezahl Services. Momentan ist es so, dass der Kunde einmalig zahlt und das Ding nutzt. Ziel soll sein, eine entsprechende Kundenbindung zu erreichen und Premiumservices gegen eine monatliche Gebühr zu erreichen. Das kann sein, dass das in eine Richtung Versicherung geht, die mit dem Smarhome mit angeboten wird oder ähnliches	Diversifikation durch Kostenpflichtige Zusatzleistungen	Diversifikation durch Premiumservices	Aufgaben	Diversifikation	Diversifikation Vorgehen - Finden von Premiumservices rund um bestehende Leistungen
222	F	Trägheit des Konzerns als Herausforderung auch beim Entwickeln neuer Leistungen und Services – Time-to-Market	Trägheit des Konzerns als Herausforderung	Träge Prozesse durch Organisationsstruktur	Pain	Leistungsentwicklung	
223	F	Die wurden intern aufgegriffen	Wurden intern generiert		Sonstiges		
224	F	Weitere Herausforderungen sind es die richtigen Gesprächspartner zu finden und denen auch die Ideen erläutern zu können. Wenn man nämlich von der Vision her weit ist, ist es gar nicht so leicht andere die Iden zu vermitteln. Ist jetzt aber nicht so richtig eine Herausforderung ist eigentlich eher Arbeit die zu tun ist.	Finden der richtigen Gesprächspartner, um Leistungen vorstellen zu können.	Finden der richtigen Gesprächspartner um Leistungen zu evaluieren	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
225	F	Wir sind eigentlich sehr schlank unterwegs, auch im Nachhinein betrachtet gibt es nicht wirklich was, dass wir großartig falsch gemacht haben	Keine Verbesserungspotenziale gegeben.		Sonstiges		
226	F	Marktdurchdringung: Da geht es wirklich einerseits darum Aufklärungsarbeit zu leisten und einfach den Mehrwert den Kunden aufzuzeigen.	Marktdurchdringung durch hervorheben der eigenen Stärken	Aufzeigen der Vorteile der Leistung	Aufgaben	Marktdurchdringung	Vorgehen Marktdurchdringung - Aufzeigen der Vorteile der Leistung
227	G	Teamleitung vom Kundenservice, das ist die Abteilung in der alle Anrufe des Unternehmens bezüglich Entleer-Aufträge, Angebotsanfragen oder irgendwelche anderen Anliegen zusammenkommen	Teamleitung Serviceabteilung		Sonstiges		
228	G	Ich war am Beginn gar nicht involviert. Wir waren erst dann involviert, als es zu den Kunden rausgegangen ist und bestimmte Kunden auf die digitale Leistung umgestellt wurden. Die Kunden hatten dann aber gewisse Probleme. Probleme waren zum Beispiel, dass diverse Nutzer gar kein Smartphone hatten, meistens	In Leistungsentwicklung nicht direkt involviert, erst als Leistung zu erbringen war und Kunden bedient werden mussten.	Leistung wurde entwickelt.	Aufgaben	Leistungsentwicklung	

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

		ältere Poliere. Die wollten dann auch weiterhin anrufen. Da war dann die Herausforderung, technische Fragen zu beantworten. Also technische Probleme? Da haben wir dann immer weiterverbinden müssen, da wir jetzt nicht so die IT Spezialisten sind. Da waren die Schwierigkeiten. Was auch schwierig war, bei der Entwicklung waren zu wenige dabei, die jetzt eine Ahnung hatten von der Praxis. Da waren eher die Entwickler und da hätten mehr auch die praxisbezogenen Personen mehr mitarbeiten sollen					
229	G	Das wäre der Optimalfall gewesen. Ist aber in der Praxis nicht ganz leicht durchführbar. Ich habe jetzt eher an die internen Kollegen aus dem Vertrieb (die Personen die im Unternehmen derzeit angerufen werden, um einen Auftrag zu erstellen usw.) gedacht. Auch die Kundenbetreuer und die Kollegen aus der Dispo hätten eingebunden werden sollen?	Tiefere Einbindung der praxisnahen Stakeholder in Leistungsentwicklung.	Frühzeitige, tiefere Integration aller relevanten Stakeholder in die Leistungsentwicklung	Gain	Leistungsentwicklung	Verbesserungspotenzial Leistungsentwicklung: - Frühzeitige, tief Integration aller relevanten Stakeholder
230	G	Genau, dem ist es grad net möglich weil er seine Handy net dabei hat, oder derjenige mit einem Smartphone ist gerade nicht auf der Baustelle. Der ruft dann an und wir stellen das im System um. Dann haben wir die andere Abteilung die Logistik Abteilung, also die Dispo, die diese Aufträge annehmen. Das kann jetzt intern sein oder auch von einem Partnerbetrieb. Die Kollegen aus der Dispo, die wurden dann wahrscheinlich zu wenig involviert. Man muss sich da halt immer überlegen was man digitalisiert und wer da mitmacht, wer damit arbeitet und dass man dann diese Leute gleich involviert.	Einbeziehung der relevanten Stakeholder zur Leistungsentwicklung.		Gain	Leistungsentwicklung	
231	G	Ja da sind wir involviert. Da gib es laufend Besprechungen was ein Punkt wäre, der uns das Arbeiten erleichtert. Bzw. werden auch die Punkte von den Kunden eben aufgenommen, das ist jetzt ein Punkt der für uns einen Nutzen hätte. Diese Dinge werden dann erfasst und überprüft wie leicht das umgesetzt werden kann. Dann wird es umgesetzt oder zumindest nach hinten geschoben und priorisiert. Aber da sind jetzt die Praxisleute involviert	Involviert bei der Abstimmung und Priorisierung der Anforderungen.	Erheben und Abstimmen und Priorisieren der Anforderungen	Aufgaben	Leistungsentwicklung	Vorgehen Leistungsentwicklung: - Gemeinsames Erfassen und Priorisieren der Anforderungen unter Stakeholder Einbeziehung - Erfassen und Weiterleiten der Anforderungen - Entwickeln der Leistung
232	G	Wir fragen jetzt nicht direkt bei uns im Kundenservice, aber wir bekommen das ja mit wenn er anruft und sagt " wenn es so gehen würde hätte ich es gemacht". Diese Dinge merken wir uns und geben das bei den Anforderungen dann weiter.	Entgegennehmen der Probleme von Kunden und einbringen neuer Anforderungen	Aufnehmen von Kundenanforderungen und weiterleiten an die Entwicklungsabteilung	Aufgaben	Leistungsentwicklung	
233	G	Wir vom Kundenservice haben kein Tool, das passiert per E-Mail. In der Entwicklung gibt es aber schon eines.	Anforderungen werden per Mail gemeldet		Aufgaben	Leistungsentwicklung	
234	G	Also jetzt ist das ganze ja noch nicht so ganz spruchreif und ist noch im Versuchsstadium, aber wenn das dann kommt, dann gibt es bestimmt Schulungen und wir können das dann sicher mitabdecken	Weitere Services stellen kein Problem dar		Sonstiges		
235	G	Also es wird zur Belastung, wenn wir dann den Kunden beraten müssen. Welche Schrauben beispielsweise für den Kunden jetzt die passenden sind. Aber wenn jetzt nur bestellt wird und wir müssen einfach schauen, dass die Lieferungen ankommen dann ist das kein Thema	Belastung wenn zur normalen Tätigkeit Beratung zu neuen Services hinzu kommt.		Sonstiges		
236	G	Deutschland wird uns bestimmt treffen, das wird schwieriger für uns, da wir die Partner und die Regionen und Postleitzahlen gar net gewusst. Für Österreich ist das nicht so das Thema, da ohnehin alle Anrufe bei uns zusammen laufen	Aufgabengebiet ändert sich nicht durch Marktentwicklung		Sonstiges		
237	G	Ich hatte nur Gespräche mit Herrn Mittermayer und Opelt, dass eben das Vorhaben besteht nach Deutschland auszuweiten	Nicht in die Leistungsentwicklung bei Marktentwicklung involviert		Sonstiges		
238	G	Also sobald ich merke, dass Bedarf vorliegt bei den Mitarbeitern, organisiere ich Schulungen. Bei unseren Teammeetings einmal im Monat ist auch immer jemand der Pink Robin involviert für Frage und Antworten?	Schulungen können bei Bedarf stattfinden		Sonstiges		

Qualitative Inhaltsanalyse der Interviews zur Dienstleistungsentwicklung

239	G	Ich weiß es gibt eine Demoversion, ich weiß aber nicht wie aktuell die ist und wer konkret was damit tut	Demoversion ist vorhanden aber kein Zugriff		Sonstiges		
240	G	Beispielsweise dadurch, dass die Darstellung im Portal vollkommen unterschiedlich zum SAP ist bzw. auch diverse Suchfunktionen gefehlt haben wie eine Standplatzsuche	Applikation hätte besser auf Nutzende zugeschnitten werden können.		Gain	Leistungsentwicklung	
241	G	Es ist relativ rasch gegangen, aber es wäre andersrum leichter gewesen					

Tabelle 5-1: Qualitative Inhaltsanalyse der Datenerhebung zur Dienstleistungsentwicklung

ANHANG E - Leitfaden Interview Best-Practice-Vorgehen

Ziel dieses Interviews ist es, das Vorgehen des Beispielunternehmens zu erfassen, um so gezielt ein Best-Practice-Vorgehen zu ermitteln. Um Anhaltspunkte für das Interview zu haben, werden gezielte Fragen zu den Phasen des FH Campus 02 Service Engineering Vorgehensmodells gestellt.

Produkt und Leistungsentwicklung

1. Was waren wesentliche Aspekte der strategischen Situationsanalyse und Ausrichtung?
 - a. Welche Ziele wurden vorab definiert?
 - b. Beteiligte Personen?
 - c. Wie sieht das Gesamtleistungsspektrum aus?
 - d. Welche Leistungen wurden untersucht?
 - e. Ergebnis?
2. Ideenfindung und Bewertung?
 - a. Systematisch eingesetzte Werkzeuge?
 - b. Beteiligte Personen?
 - c. Ergebnis?
3. Variantenbildung mit BMC
 - a. Eingesetzte Werkzeuge?
 - b. Ergebnisse?
 - c. Wie erfolgte die Bewertung?
4. Service Konzeptionierung
 - a. Vorgehen im Detail?
 - b. Gab es methodisch verfolgte Ansätze?
 - c. Wie wurden Anforderungen erhoben?
 - d. Gab es rudimentäre Prototypen?
 - e. In welchem Zeitrahmen hat die Service-Konzeption stattgefunden?
 - f. Konkrete Ergebnisse dieser Phase?
5. Pilotierung
 - a. Wie wurde konkret die Pilotierung durchgeführt?
 - b. Wie war die Akzeptanz?
 - c. Welche Stakeholder waren involviert?

- d. Wie lange wurde pilotiert?
 - e. Wie war das Zusammenspiel mit der Service-Konzeption?
 - f. Konkrete Ergebnisse dieser Phase?
6. Service Optimierung und Management
- a. Wie wurde die Leistung konkret eingeführt?
 - b. Wie wurden Schulungen durchgeführt?
 - c. Wie wird die Leistung optimiert?
 - d. Wie lange dauerte es insgesamt, von der Idee bis zur Leistungseinführung?
 - e. Wie wird die Performance überwacht?

Marktdurchdringungsstrategie

- 7. Welche Schritte werden und wurden konkret zur Marktdurchdringungsstrategie gesetzt?

Marktentwicklung

- 8. Wie wurde konkret vorgegangen, um die Leistung überregional und in weiteren Länder anzubieten?

Diversifikationsstrategie

- 9. Wie wird gezielt nach weiteren Services rund um die Kernleistung gesucht?

Hard Facts

- 10. Welche Skalierungsergebnisse konnten basierend auf diesem Vorgehen erreicht werden?

ANHANG F - Resultierende Handlungsempfehlungen, Methoden und Checkpoint-Fragen zur Modellentwicklung

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche erarbeiteten Maßnahmen in Handlungsempfehlungen (HE) und Methodenvorschlägen (MV) resultieren sowie welche Fragestellungen der Designaspekte in welchen Checkpoints (CP) verwendet werden.

Dazu wird in der Tabelle gekennzeichnet, welche Maßnahmen zu welcher Handlungsempfehlung führen, indem die Nummer der Handlungsempfehlung vermerkt ist (Spalte HE). Die Fragestellungen zu Designaspekten folgen demselben Prinzip, indem die Fragestellungen den Checkpoints zugeordnet werden (Spalte CP). Zusätzlich wird in der Spalte MV markiert, ob eine genannte Methode im Modell in unterschiedlichen Phasen berücksichtigt wird. Im Anschluss sind die Handlungsempfehlungen zur besseren Nachvollziehbarkeit dargestellt.

Kernelemente zur Modellentwicklung				
Herausforderungen		HE	MV	CP
Erfassen der Features mit dem größten Nutzen	▪ Einsatz von Personas zur Anforderungserhebung		x	
	▪ Anforderungen nach Kano kategorisieren		x	
	▪ Externalisierung des Wissens der Nutzenden		x	
	▪ VOC Methode zur Anforderungserhebung		x	
	▪ Frühes Experience Prototyping	2	x	
	▪ Erstellen einer CJM		x	
	▪ Durchführung einer Conjoint Analyse		x	
Akzeptanz der Leistungserbringung	▪ Gezielte Kommunikation, Einleitung eines Change Prozesses	1		
	▪ TAM Modell, um Akzeptanz zu bestimmen		x	
Time-to-Market	▪ Schaffen schlanker, agiler Strukturen	2		
Mehraufwände in Prototypphase	▪ Kurze iterative Testphasen	3		
	▪ Spezielle Betreuung der Nutzenden in Testphase	3		
	▪ Ausarbeitung spezieller Bonusvereinbarungen	3		
Erfassen der Leistungsabwicklungsprozesse	▪ Service Blueprinting		x	
Strategische und rechtliche Aspekte bei Partnerschaften	▪ Frühzeitige Auseinandersetzung mit rechtlichen und strategischen Themen	4		
	▪ Abstimmung der Ziele der Partnerschaften	4		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Genaue Kenntnis zu unterschiedlichen Möglichkeiten 	4		
Fehlendes Knowhow zur Leistungserbringung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterschiedliche Arten des Co-Designs und der Co-Creation 	5	x	
Verbesserungspotenziale				
Einbindung aller Stakeholder in die Erfassung, Priorisierung und Validierung der Leistungserbringung über alle Phasen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezieltes Kick-off-Event unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholdern vor Implementierungsstart 	6		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plattform einrichten, um Features zu erheben und zu priorisieren sowie das Ermöglichen der Gesamtbewertung der Leistung 	7		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installation eines online zugängliches Demonstrator Prototyps, welcher die Möglichkeit eines raschen, breiten Feedbacks erlaubt 	8		
Beobachten der Nutzenden während der Leistungserbringung, um zusätzliches Wissen aufzubauen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shadowing 		x	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Safari 		x	
Validierung des Nutzens neuer Services vor der Implementierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demonstrator Prototyp mit Bewertungsmöglichkeit 	8		
Designaspekte zur Skalierbarkeit				
erweiterbare und geeignete Technologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist die Technologieinfrastruktur einfach erweiterbar? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist das entsprechende Knowhow vorhanden? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist die Technologie zukunftsorientiert? 			4
geeignete Kosten- und Prozessstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie sehen die Kostenstrukturen aus? Welche Elemente können als Kostentreiber ausgemacht werden? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind die Prozesse zur Skalierung geeignet? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sind die Prozesse und Strukturen bei Partnerinnen und Partner zur Skalierung geeignet? 			4
Agilität und Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Können die Services einfach und rasch adaptiert werden? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existieren starre Abhängigkeiten? 			4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist das Business an gewisse Partnerschaften gebunden? 			3, 4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existieren bestehende Netzeffekte? 			1

Beachtung von Netzeffekten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Können Komplementärleistungen angeboten werden? 			2
Trade-offs zwischen Leistungen und Zeitpunkt der Markteinführung abwägen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welches sind die Minimalanforderungen, um Marktreife zu erlangen? 			5
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Adaptionen sind noch notwendig? 			5
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welchen Reifegrad besitzt die Lösung des Mitbewerbs? 			1, 5
Early-Mover-Strategie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Was sind die nächsten Schritte, um das Produkt weiterzuentwickeln? 			6
Kooperationen und Partnerschaften	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wo könnten mögliche Partnerschaften eingegangen werden? 			3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welchen Nutzen hat eine Kooperation? Was sind die Erwartungen? 			3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Erwartungen und Ziele haben die Partnerinnen und Partner? 			3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist der Partnerbetrieb austauschbar? 			3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ist es möglich, mit den gewählten Partnerinnen und Partnern zu skalieren? 			3
Kundenintegration	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Rollen kann der Kunde oder die Kundin einnehmen? 			1
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Kundenrollen sind aus Unternehmenssicht möglich? 			1
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welche Kundinnen und Kunden sind besonders für eine tiefere Integration geeignet? 			1
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wie erfolgt die Kommunikation mit mehreren Kunden? 			4

Tabelle 5-2: Ableitung Handlungsempfehlungen, Methoden und Checkpoint-Fragen

Resultierende Handlungsempfehlungen:

1. Frühestmögliche Kommunikation mit Stakeholdern sowie Einleitung eines Change Prozesses, um die Akzeptanz der Leistung zu erhöhen
2. Schaffen schlanker, agiler Strukturen
3. Rascher Beginn mit iterativen, kurzen Testphasen bei Kundinnen und Kunden
4. Frühzeitige Definition der Kooperationsziele, um die Kooperationsform zu evaluieren
5. Gezieltes Co-Design sowie Co-Creation, um Knowhow für die Leistungserbringung aufzubauen
6. Gezieltes Kick-off-Event unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder vor dem Implementierungsstart

7. Einrichten einer Plattform, um kollaborativ mit Stakeholdern Features und Gesamtservices erheben, priorisieren und bewerten zu können
8. Installation eines online zugänglichen Demonstrator-Prototyps, welcher die Möglichkeit eines raschen, breiten Feedbacks erlaubt

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

API	<i>Anwendungsprogrammierschnittstelle</i>
BMC	<i>Business Model Canvas</i>
CJM	<i>Customer Journey Map</i>
FMEA.....	<i>Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse</i>
IKT	<i>Informations- und Kommunikationstechnologien</i>
IT	<i>Informationstechnologien</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
NSD	<i>New Service Development</i>
QFD	<i>Quality Function Deployment</i>
SD	<i>Service Design</i>
S-D Logik.....	<i>Service-Dominate Logik</i>
SE	<i>Service Engineering</i>
SL	<i>Service Logik</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
VOC	<i>Voice of the Customer</i>
VPC	<i>Value Proposition Canvas</i>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1: Vorgehen der Untersuchung	4
Abbildung 1-2: Aufbau der Arbeit	5
Abbildung 2-1: Definition über die Dienstleistungsdimensionen (Scheer et al., 2006).	8
Abbildung 2-2: Sachleistungserstellungsprozess (Nüttgens, Heckmann, & Luzius, 1998)	9
Abbildung 2-3: Dienstleistungserbringungsprozess (Nüttgens et al., 1998)	10
Abbildung 2-4: Koppelung Dienstleistung – Sachgut (Schreiner, Klein, & Seemann, 2001)	10
Abbildung 2-5: Klassifizierung IT-basierter Dienstleistungen (Meyer & van Husen, 2008; Böttcher & Meyer, 2004)	12
Abbildung 2-6: Dimensionen eines Geschäftsmodells	15
Abbildung 2-7: Kostenfunktion digitale vs. physikalische Güter (Stähler, 2002).....	17
Abbildung 2-8: Dimensionen und Muster der Skalierbarkeit (Nielsen & Lund, 2015)	26
Abbildung 2-9: Exploratives Skalierbarkeitsmodell (Stampfl et al., 2013).....	27
Abbildung 2-10: Voraussetzungen und Mechanismen zur Skalierbarkeit (Zhang et al., 2015)	28
Abbildung 2-11: Skalierbarkeit nach virtuellem Dienstleistungsanteil (Hallowell, 2001)	28
Abbildung 2-12: Wachstumsstrategien der Produkt/Markt-Matrix (Ansoff, 1966)	33
Abbildung 2-13: Übersicht Service Science (Torney et al., 2009).....	37
Abbildung 2-14: PEM 7 Vorgehensmodell (Heckmann, Raether, & Nüttgens, 1998).....	39
Abbildung 2-15: SE Vorgehensmodell FH CAMPUS 02 (Ehrenhöfer et al., 2013; Kreuzer & Aschbacher, 2011).....	40
Abbildung 2-16: Service Design Vorgehensmodell für innovative Dienstleistungen (Furrer et al., 2016) .	42
Abbildung 2-17: Skalierung IT-basierter Dienstleistungen	53
Abbildung 4-1: Vorgehensmodell zur Entwicklung und Skalierung IT-basierter Dienstleistungen	85
Abbildung 5-1: Kundenkontaktkreis (Harms et al., 2009).....	101
Abbildung 5-2: Dienstleistungsportfolio-Analyse (Harms et al., 2009)	102
Abbildung 5-3: SWOT-Analyse Matrix (Harms et al., 2009).....	103
Abbildung 5-4: Morphologischer Kasten (Schawel & Billing, 2014)	104
Abbildung 5-5: 9-Window Operator (Mann, 2007)	106
Abbildung 5-6: Paarvergleich (Eversheim et al., 2006).....	107
Abbildung 5-7: Kano Modell (Kano et al., 1996).....	108
Abbildung 5-8: Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2011).....	109
Abbildung 5-9: Value Proposition Canvas (Osterwalder et al., 2015)	109
Abbildung 5-10: Service Blueprint am Beispiel Kinobesuch (Leimeister, 2012a)	112
Abbildung 5-11: SECI-Modell (Nonaka & Takeuchi, 1997)	116
Abbildung 5-12: Technologieakzeptanzmodell (Davis, 1986)	116

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1: Entscheidungen zur Berücksichtigung von Netzeffekten (Clement & Schollmeyer, 2009) ...	20
Tabelle 2-2: Übersicht Definitionen Skalierbarkeit für Fachbereiche	24
Tabelle 2-3: Arbeitsdefinitionen Skalierung und Skalierbarkeit.....	24
Tabelle 2-4: Übersicht Voraussetzungen Skalierbarkeit.....	29
Tabelle 2-5: Erarbeitete Skalierbarkeitskriterien	30
Tabelle 2-6: Wachstumsformen (Schoppe et al., 1995).....	32
Tabelle 2-7: Gegenüberstellung Service Engineering Vorgehensmodelle	44
Tabelle 2-8: Übersicht Methoden zur Dienstleistungsentwicklung.....	50
Tabelle 3-1: Übersicht Interviewpartner Datenerhebung zur Dienstleistungsentwicklung.....	60
Tabelle 3-2: Ergebnisse Aufgaben, Herausforderungen und Verbesserungspotenziale bei der Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen.....	64
Tabelle 3-3: Best-Practice-Ansätze.....	73
Tabelle 4-1: Maßnahmen gegen Herausforderungen der Dienstleistungsentwicklung	78
Tabelle 4-2: Möglichkeiten Verbesserungspotenziale zu realisieren	80
Tabelle 4-3: Designaspekte zur Skalierbarkeit.....	82
Tabelle 4-4: Checkpoints des Vorgehensmodells.....	86
Tabelle 4-5: Übersicht der resultierenden Hypothesen.....	95
Tabelle 5-1: Qualitative Inhaltsanalyse der Datenerhebung zur Dienstleistungsentwicklung.....	148
Tabelle 5-2: Ableitung Handlungsempfehlungen, Methoden und Checkpoint-Fragen	153

LITERATURVERZEICHNIS

- Alberg-Seberich, M., & Wolf, A. (2011). Venture Philanthropy – Wenn zwei Welten sich treffen. In H. Hackenberg, & S. Emptner (Hrsg.), *Social Entrepreneurship – Social Business: Für die Gesellschaft* (S. 287 -300). Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-92806-7_18
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6/7), 493 - 520. doi:10.1002/smj.187
- Ansoff, H. I. (1966). *Management Strategie*. München: Moderne Industrie.
- Arthur, W. B. (1988). Competing Technologies: An Overview. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, & L. Soete (Hrsg.), *Technical Change and Economic* (S. 590 - 607). New York: Columbia University Press.
- Arthur, W. B. (1989). Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events. *The Economic Journal*, 99(394), 116-131.
- Aschbacher, H. (2012). *Entwicklung eines Service Engineering Prozessmodells für Software Solution Provider im KMU Sektor unter der Nutzung eines webbasierten Informationssystems*. Graz: TU Graz.
- Aschbacher, H. (2014). *Framework für das agile Entwickeln von IKT-basierten Dienstleistungen unter Nutzung von Smart Services* . Graz: TU Graz.
- Aschbacher, H., & Grünwald, S. (März 2007). Service Engineering als Methode zur Dienstleistungsentwicklung: Service Engineering als Vorgehensmodell zur Entwicklung von Dienstleistungen. *WINGBusiness*, 40. Jahrgang(1), 14-17.
- Backerra, H., Malorny, C., & Schwarz, W. (2007). *Kreativitätstechniken: Kreative Prozesse anstoßen, Innovationen fördern*. München: Hanser. doi:10.3139/9783446415850
- Baden-Fuller, C., & Haefliger, S. (2013). Business Models and Technological Innovation. *Long Range Planning*, 46(6), 419-426. doi:https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.08.023
- Baden-Fuller, C., & Mangematin, V. (2013). Business models: A challenging agenda. *Strategic Organization*, 11(4), 418-427. doi:10.1177/1476127013510112
- Baier, D., & Bruschi, M. (2009). Erfassung von Kundenpräferenzen für Produkte und Dienstleistungen. In D. Baier, & M. Bruschi (Hrsg.), *Conjointanalyse: Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele* (S. 3-17). Dordrecht: Springer. doi:10.1007/978-3-642-00754-5_1
- Baureis, D. (2013). *Eine Methode zur Identifikation erforderlicher Kompetenzen für hybride Leistungsbündelung*. Bremen: Europäischer Hochschulverlag.

- Björkdahl, J., & Holmén, M. (2013). Business Model Innovation – The Challenges Ahead. *International Journal of Product Development*, 18(3/4), 212 -225.
- Blank, S., & Dorf, B. (2017). *Das Handbuch für Startups: Schritt für Schritt zum erfolgreichen Unternehmen* (2. korrigierter Nachdruck Ausg.). Heidelberg: O'Reilly.
- Bögelsack, A. (2012). *Performance und Skalierung von SAP ERP Systemen in virtualisierten Umgebungen*. (H. Krcmar, Hrsg.) Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-8349-6803-6
- Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten: Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-19416-5
- Bondi, A. (2000). Characteristics of scalability and their impact on performance. *Proceedings of the second international workshop on Software and performance – WOSP '00*, 195 -203. doi:10.1145/350391.350432
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Auflage Ausg.). Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-540-33306-7
- Böttcher, M., & Meyer, K. (2004). IT-basierte Dienstleistungen. In *Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen in der Praxis – Kurzstudie zum Co-Design von Software und Services in deutschen Unternehmen*. (S. 10-20). Stuttgart: Fraunhofer IRB.
- Breiting, A., & Knosala, R. (1997). *Bewerten technischer Systeme: Theoretische und methodische Grundlagen bewertungstechnischer Entscheidungshilfen*. Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-59229-4
- Bruhn, M. (2013). *Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Handbuch für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement. Grundlagen - Konzepte - Methoden* (9. Auflage Ausg.). Berlin: Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-642-33992-9
- Buchenau, M., & Suri, J. F. (2000). Experience Prototyping. *DIS '00 Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques* (S. 424-433). New York: ACM. doi:10.1145/347642.347802
- Bullinger, H.-J. (1999). Entwicklung innovativer Dienstleistungen. In B. Hans-Jörg (Hrsg.), *Dienstleistungen — Innovation für Wachstum und Beschäftigung* (S. 49 - 65). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-322-86913-5_5
- Bullinger, H.-J., & Meiren, T. (2001). Service Engineering – Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen. In M. Bruhn, & H. Meffert (Hrsg.), *Handbuch Dienstleistungsmanagement: Von der strategischen Konzeption zur praktischen Umsetzung* (2., überarb. u. erw. Aufl. Ausg., S. 149 - 175). Wiesbaden : Gabler.

- Bullinger, H.-J., & Schreiner, P. (2006). Service Engineering: Ein Rahmenkonzept für die systematische Entwicklung von Dienstleistungen. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 53 - 84). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_3
- Bullinger, H.-J., Fähnrich, K.-P., & Meiren, T. (2003). Service engineering - methodical development of new service products. *International Journal of Production Economics*, 85(3), 275-287. doi:https://doi.org/10.1016/S0925-5273(03)00116-6
- Buzan, T., & Buzan, B. (1994). *The Mind Map Book: How to use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*. New York: Dutton.
- Campbell, J. P. (1977). On the Nature of Organizational Effectiveness. In P. S. Goodman, & J. M. Pennings (Hrsg.), *New Perspective on Organizational Effectiveness* (S. 13-55). San Francisco: Jossey-Bass.
- Carr, N. (4. Jänner 2000). *The Myth of Scalability*. Abgerufen am 21. Oktober 2017 von Computerworld: https://www.computerworld.com.au/article/96875/myth_scalability/
- Chai, K.-H., Zhang, J., & Tan, K.-C. (2005). A TRIZ-based method for new service design. *Journal of Service Research*, 8(1), 48-66.
- Chandler, A. D. (1990). *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Clement, M., & Schollmeyer, T. (2009). Messung und Wirkung von Netzeffekten in der ökonomischen Forschung. *Journal für Betriebswirtschaft*, 58(4), 173–207. doi:10.1007/s11301-008-0041-7
- Clement, R., & Schreiber, D. (2010). Netzeffekte. In R. Clement, & D. Schreiber (Hrsg.), *Internet-Ökonomie: Grundlagen und Fallbeispiele der vernetzten Wirtschaft* (S. 169-207). Berlin: Physica. doi:10.1007/978-3-7908-2596-1_7
- Cooper, R. G. (1983). A Process Model for Industrial New Product Development. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 30(1), 2 - 11.
- Corsten, H., & Gössinger, R. (2007). *Dienstleistungsmanagement* (5. Auflage Ausg.). München: Oldenbourg.
- Davis, F. D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems*. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts: Sloan School of Management.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.

- Dewenter, R. (2006). *Das Konzept der zweiseitigen Märkte am Beispiel von Zeitungsmonopolen, Diskussionspapier / Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre* 53. Abgerufen am 22. September 2017 von Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Helmut-Schmidt-Universität (HSU): https://www.econstor.eu/bitstream/10419/23640/1/paper_53.pdf
- Diederichs, J. (2006). *Einführung von Wissensmanagement in KMU*. Abgerufen am 28. November 2017 von Technische Hochschule Mittelhessen: http://www.thm.de/tzm/images/stories/dokumente/einfuehrung_von_wissensmanagement.pdf
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften (5., vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage)*. Berlin: Springer.
- Drucker, P. F. (1963). Managing for Business Effectiveness. *Harvard Business Review*, 41(3), 53–60.
- Duboc, L., Rosenblum, D., & Wicks, T. (2007). A Framework for Characterization and Analysis of Software System Scalability. *Proceedings of the 6th Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering* (S. 375-384). New York: ACM. doi:10.1145/1287624.1287679
- Dudenredaktion. (2017). *Leistung*. Abgerufen am 21. Juni 2017 von Duden Online: <http://www.duden.de/node/642098/revisions/1618399/view>
- Dudenredaktion. (2017). *skalierbar*. Abgerufen am 25. Mai 2017 von Duden Online: <http://www.duden.de/rechtschreibung/skalierbar>
- Dudenredaktion. (2017). *skalieren*. Abgerufen am 25. Mai 2017 von Duden Online: <http://www.duden.de/rechtschreibung/skalieren#b2-Bedeutung-2a>
- Dudenredaktion. (2017). *Skalierung*. Abgerufen am 25. Mai 2017 von Duden Online: <http://www.duden.de/suchen/dudenonline/Skalierung>
- Dyckhoff, H., & Ahn, H. (2001). Sicherstellung der Effektivität und Effizienz der Führung als Kernfunktion des Controlling. *Controlling und Management*, 45(2), 111–121.
- Edvardsson, B., & Olsson, J. (1996). Key Concepts for New Service Development. *The Service Industries Journal*, 16(2), S. 140–164.
- Ehrenhöfer, C., & Kreuzer, E. (2012). The Role of Business Model Design in the Service Engineering Process: A Comparative Case Study in the Field of Cloud Computing to Join Service Engineering with Business Model Design. *Service Research and Innovation Institute Global Conference*, (S. 283 - 292). doi:10.1109/SRII.2012.39

- Ehrenhöfer, C., Kreuzer, E., Erhart, W., & Aschbacher, H. (2013). Optimierung von Logistikprozessen durch den Einsatz von Smart Services. In H. E. Zsifkovits, & S. Altendorfer (Hrsg.), *Logistics Systems Engineering : 1. Wissenschaftlicher Industrielogistik-Dialog in Leoben*. München [u.a.]: Rainer Hampp Verlag.
- Eversheim, W. (2000). *Qualitätsmanagement für Dienstleister* (2. Auflage Ausg.). Berlin [u.a.]: Springer. doi:10.1007/978-3-642-59793-0
- Eversheim, W., Liestmann, V., & Winkelmann, K. (2006). Service Engineering: Ein Rahmenkonzept für die systematische Entwicklung von Dienstleistungen. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 423-442). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_18
- Fährnich, K.-P., & Meiren, T. (2007). Service Engineering: State of the Art and Future Trends. In D. Spath, & K.-P. Fährnich (Hrsg.), *Advances in Services Innovations* (S. 2-16). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-540-29860-1_1
- Fährnich, K.-P., & Optiz, M. (2006). Service Engineering - Entwicklungspfad und Bild einer jungen Disziplin. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 85 -112). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_4
- Fährnich, K.-P., Meiren, T., Barth, T., Hertweck, A., Baumeister, M., Demuss, L., . . . Zerr, K. (1999). *Service-Engineering: Ergebnisse einer empirischen Studie zum Stand der Dienstleistungsentwicklung in Deutschland*. Stuttgart: Fraunhofer IRB.
- Fessmann, K.-D. (1980). *Organisatorische Effizienz in Unternehmungen und Unternehmungsteilbereichen* (Bd. 17). Düsseldorf: Mannhold.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2010). *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology* (7. edition Ausg.). Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Fließ, S. (2009). *Dienstleistungsmanagement: Kundenintegration gestalten und steuern*. Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-8349-8076-2
- Frietzsche, U., & Maleri, R. (2006). Dienstleistungsproduktion. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 195 -225). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_8
- Furrer, O., Sudharshan, D., Tsiotsou, R. H., & Liu, B. S. (2016). A framework for innovative service design. *Service Industries Journal*, 36(9-10), 452 - 471. doi:10.1080/02642069.2016.1248420
- Gabler Wirtschaftslexikon. (2017). *Definition Abfall*. Abgerufen am 29. November 2017 von Gabler Wirtschaftslexikon Online: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/2875/abfall-v14.html>

- Gassmann, O., & Enkel, E. (2006). Open Innovation: Externe Hebeleffekte in der Innovation erzielen. *Zeitschrift für Führung und Organisation*(3), 132-138.
- Gassmann, O., Frankenberger, C., & Csik, M. (2013). *Geschäftsmodell entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator*. München: Hanser.
- Gelbmann, U. (2012). Müll ist Materie am falschen Ort. Zum Verwertungsparadoxon in der Abfallwirtschaft. In A. Wagner (Hrsg.), *Abfallmoderne. Zu den Schmutzrändern der Kultur* (2. Auflage Ausg., S. 97-112). Wien: LIT .
- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4 Ausg.). Wiesbaden: VS.
- Gogoll, A. (2000). Service-QFD: Quality Function Deployment im Dienstleistungsbereich. In M. Bruhn, & B. Stauss (Hrsg.), *Dienstleistungsqualität: Konzepte - Methoden - Erfahrungen* (3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg., S. 363-377). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-322-91158-2_15
- Goodwin, K. (2009). *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Griffin, A., & Hauser, J. R. (1993). The Voice of the Customer. *Marketing Science*, 12(1), 1-27. doi:10.1287/mksc.12.1.1
- Gronau, N. (22. August 2012). *Wissenskonversion*. Abgerufen am 28. November 2017 von Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik: <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/daten-wissen/Wissensmanagement/Wissen/Wissenskonversion/index.html/?searchterm=SECI>
- Grönroos, C., & Gummerus, J. (2014). The service revolution and its marketing implications: service logic vs service-dominant logic. *Managing Service Quality*, 24(3), 206-229. doi:<https://doi.org/10.1108/MSQ-03-2014-0042>
- Grünwald, S. (2003). *Der Einfluss des Internets und freier Software auf die Strategie und das Geschäftsmodell von Unternehmen in der digitalen Netzökonomie*. Graz: TU Graz.
- Haberfellner, R., Nagel, P., Becker, M., Büchel, A., & von Massov, H. (2002). *Systems Engineering: Methodik und Praxis* (11. Auflage Ausg.). Zürich: Industrielle Organisation.
- Halbmayer, E., & Salat, J. (31. Jänner 2011). *Ethnographie als Prozess der Datenerhebung*. Abgerufen am 19. November 2017 von Universität Wien: <http://www.univie.ac.at/ksa/elearning/cp/qualitative/qualitative-51.html>
- Haller, S. (2012). *Dienstleistungsmanagement: Grundlagen - Konzepte - Instrumente* (5., aktualisierte Auflage Ausg.). Wiesbaden: Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-8349-3548-9

- Hallowell, R. (2001). "Scalability": the paradox of human resources in e-commerce. *International Journal of Service Industry Management*, 12(1), 34-43. doi:10.1108/09564230110694820
- Harms, D.-J., Ewald, H., Kuiper, K., Myritz, R., Nenninger, B., Otto, U., & Strina, G. (2009). *Dienstleistungen systematisch entwickeln: Ein Methoden-Leitfaden für den Mittelstand*. Karlsruhe: itb – Institut für Technik der Betriebsführung im Deutschen Handwerksinstitut e.V.
- Heckmann, M., Raether, C., & Nüttgens, M. (1998). Werkzeugunterstützung im Service Engineering. *IM - Fachzeitschrift für Information Management & Consulting*(13), 31 -36.
- Hermann, S. (20. Oktober 2016). *Das ServLav*. Abgerufen am 19. November 2017 von ServLab des Fraunhofer IAO - Dienstleistungsinnovationen aus dem Labor: http://www.servlab.eu/wp-content/uploads/2016/10/4806-ServLab_br_web.pdf
- Hill, M. (1990). What is Scalability? *ACM SIGARCH Computer Architecture News*, 18(4), 18-21.
- Hoffmeister, C. (2013). *Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen*. München: Hanser.
- Hoffmeister, C. (2017). *Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern* (2. überarbeitete Auflage Ausg.). München: Hanser.
- Hollosi, A., & Grünwald, S. (2008). Dem Kundenwunsch auf der Spur: Informationsgewinnung in netzbasierter Kommunikation. In F. U. Siems, M. Brandstätter, & H. Gölzner (Hrsg.), *Anspruchsgruppenorientierte Kommunikation: Neue Ansätze zu Kunden-, Mitarbeiter- und Unternehmenskommunikation* (S. 107-123). Wiesbaden: VS. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-531-91204-2_7
- Homburg, C. (2017). *Marketingmanagement* (6., überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). Wiesbaden: Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-658-13656-7
- Interviewpartner A. (03. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner B. (02. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner C. (02. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner D. (02. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner E. (03. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)

- Interviewpartner F. (21. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner G. (13. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Interviewpartner H. (20. November 2017). Pains und Gains der Dienstleistungsentwicklung. (P. Trummer, Interviewer)
- Jabłoński, A. (2016). Scalability of Sustainable Business Models in Hybrid Organizations. *Sustainability*, 8(3), 194. doi:10.3390/su8030194
- Jaekel, M. (2015). *Die Anatomie digitaler Geschäftsmodelle*. Wiesbaden: Springer Vieweg. doi:10.1007/978-3-658-12281-2
- Jürgen., B., & Nicola., D. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Auflage Ausg.). Berlin : Springer. doi:10.1007/978-3-540-33306-7
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1996). Attractive Quality and Must-Be Quality. In J. D. Hromi, *The best on quality* (S. 165–186). Milwaukee, Wis.: ASQC Quality Press.
- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network Externalities, Competition, and Compatibility. *The American Economic Review*, 75(3), 424-440.
- Kern, W. (1979). Produkte, Problemlösungen als. In W. Kern (Hrsg.), *Handwörterbuch der Produktionswirtschaft*. (Sp. 1434-1441). Stuttgart: Carl Ernst Poeschel.
- Klein, E. (1971). *A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language: Dealing with the Origin of Words and Their Sense Development Thus Illustrating the History of Civilization and Culture*. Amsterdam: Elsevier.
- Kösters, J., Ließmann, H., & Wellmann, K.-H. (Hrsg.). (2016). *Welt der Wirtschaft einfach erklärt: Neue Fragen, einfach erklärt*. Frankfurt : Campus.
- Kreuzer, E., & Aschbacher, H. (2011). Strategy-Based Service Business Development for Small and Medium Sized Enterprises. In M. Snene, J. Ralyte, & J.-H. Morin, *Exploring Services Science: Second International Conference, IESS 2011 Geneva, Switzerland, February 2011. Revised* (Bd. LNBIP 82, S. 173 - 188). Berlin: Springer.
- Kuhrmann, M. (26. September 2012). *Prototyping*. Abgerufen am 19. November 2017 von Enzyklopedie der Wirtschaftsinformatik: <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/is-management/Systementwicklung/Vorgehensmodell/Prototyping/index.html>

- Laqua, R. (2008). Das Projekt ServCASE. In K.-P. Fähnrich, & C. van Husen (Hrsg.), *Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen: Co-Design von Software und Services mit ServCASE* (S. 3-10). Heidelberg: Physica. doi:10.1007/978-3-7908-1944-1_1
- Lederer, B. (17. Mai 2016). *Quantitative Datenerhebungsmethoden*. Abgerufen am 5. Juni 2016 von Universität Innsbruck: https://www.uibk.ac.at/iezw/mitarbeiterinnen/senior-lecturer/bernd_lederer/downloads/quantitativdatenerhebungsmethoden.pdf
- Leimeister, J. M. (2012a). *Dienstleistungsengineering und -management*. Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-27983-6
- Leimeister, J. M. (2012b). Crowdsourcing: Crowdfunding, Crowdvoting, Crowdcreation. *Zeitschrift für Controlling und Management*, 388-392.
- Mager, B., & Gais, M. (2009). *Service Design. Reihe Design studieren*. (2. Auflage Ausg.). Stuttgart: UTB.
- Mahoney, T. A. (1967). Managerial perceptions of organizational effectiveness. *Management Science*, 14(2), B76 - B91.
- Maleri, R., & Frietzsch, U. (2008). *Grundlagen der Dienstleistungsproduktion* (5., vollst. überarb. Auflage Ausg.). Berlin: Springer.
- Mann, D. (2007). *Hands on Systematic Innovation: For Business and Management*. Bideford: Edward gaskell.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse* (12 Ausg.). Weinheim: Beltz.
- Maywald, A. (2009). *Professionalisierung Sozialer Arbeit durch Qualitätsmanagement? Eine Studie zur Effektivität und Effizienz*. Hamburg: Diplomica .
- Meffert, H., & Bruhn, M. (2009). *Dienstleistungsmarketing: Grundlagen, Konzepte, Methoden* (6., vollständig neubearbeitete Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler.
- Meffert, H., Burmann, C., & Kirchgeorg, M. (2008). *Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele* (10., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-658-02344-7
- Meiren, T., & Barth, T. (2002). *Service Engineering in Unternehmen umsetzen: Leitfaden für die Entwicklung von Dienstleistungen*. Stuttgart: Fraunhofer IRB.
- Meiren, T., & Liestmann, V. (2002). *Engineering in der Praxis - Kurzstudie zu Dienstleistungsentwicklung*. (V. Liestmann, Hrsg.) Stuttgart: Fraunhofer IRB.
- Menascé, D. A., & Almeida, V. A. (2000). Challenging in Scaling E-Business Sites. *Int. CMG Conference* , S. 329-336.

- Mendelson, H. (2000). Organizational Architecture and Success in the Information Technology Industry. *Management Science*, 46(4). doi:10.1287/mnsc.46.4.513.12060
- Meyer, K., & van Husen, C. (2008). Die ServCASE-Methode im Überblick. In K.-P. Fähnrich, & C. van Husen (Hrsg.), *Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen: Co-Design von Software und Services mit ServCASE* (S. 11 -25). Heidelberg: Physica. doi:10.1007/978-3-7908-1944-1_2
- Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: The Free Press.
- Moritz, S. (2005). *Service Design: Practical Access to an Evolving Field*. Köln: Köln International School of Design.
- Nielsen, C., & Lund, M. (2015). The Concept of Business Model Scalability. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2575962
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Die Organisation des Wissens : wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt: Campus.
- Nüttgens, M., Heckmann, M., & Luzius, M. J. (1998). Service Engineering Rahmenkonzept. *IM – Fachzeitschrift für Information Management & Consulting*(13), 14 -19.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation*. Frankfurt: Campus.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernada, G., & Smith, A. (2015). *Value Proposition Design: Entwickeln Sie Produkte und Services, die Ihre Kunden wirklich wollen*. Frankfurt: Campus.
- Oxford Dictionaries. (2017). *scalable*. Abgerufen am 24. Juni 2017 von Oxford Dictionaries: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/scalable>
- Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2007). *Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control* (10. edition Ausg.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- pink robin gmbh. (16. November 2017). *Plattform*. Abgerufen am 2. Dezember 2017 von Wastebox: <https://www.wastebox.biz/plattform/>
- Pohlmeier, J. (2004). *Netzwerkeffekte und Kartellrecht*. Baden Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Polaine, A., Løvlie, L., & Reason, B. (2013). *Service Design: From Insight to Implementation* . New York: Rosenfeld Media, LLC.
- Pomberger, R. (2012). Was hat Abfallwirtschaft mit der Steinzeit zu tun? In *Abfallmoderne. Zu den Schmutzrändern der Kultur* (2. Auflage Ausg., S. 81-95). Wien: LIT .
- Porter, M. E. (1983). *Wettbewerbsstrategien*. Frankfurt am Main: Campus.

- Proctor, T. (2005). *Creative Problem Solving for Managers: Developing skills for decision making and innovation* (2. Auflage Ausg.). London: Routledge.
- Rappa, M. (2004). The utility business model and the future of computing services. *IBM Systems Journal*(43/1), 32 - 42. doi:10.1147/sj.431.0032
- Reckenfelderbäumer, M., & Busse, D. (2006). Kundenmitwirkung bei der Entwicklung von industriellen Dienstleistungen - eine Phasenbezogene Analyse. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 141-166). Berlin : Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_6
- Reichenwald, R., & Piller, F. (2009). *Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-8349-9440-0
- Rust, R. T., & Kannan, P. K. (2002). *E-Service: New Directions in Theory and Practice*. New York: M.E. Sharpe. doi:10.1145/777313.777336
- Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process : planning, priority setting, resource allocation*. New York : McGraw-Hill International Book Co.
- Salzburg Research. (2017). *Storytelling*. Abgerufen am 3. Dezember 2017 von Methodenpool: <https://methodenpool.salzburgresearch.at/methode/storytelling/>
- Saubermacher Dienstleistungs AG. (2017). *Über uns*. Abgerufen am 1. Dezember 2017 von Saubermacher: http://www.saubermacher.at/de/ueber_uns/
- Schallmo, D. R. (2013). *Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, bestehende Ansätze, methodisches Vorgehen und B2B-Geschäftsmodelle*. Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-658-00245-9
- Schawel, C., & Billing, F. (2014). *Top 100 Management Tools: Das wichtigste Buch eines Managers. Von ABC Analyse bis Zielvereinbarung* (5., überarbeitete Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler . doi:10.1007/978-3-8349-4691-1
- Scheer, A.-W. (1998). *ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen* (3., völlig neubearb. und erw. Auflage Ausg.). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-97731-2
- Scheer, A.-W., & Spath, D. (Hrsg.). (2004). *Computer Aided Service Engineering*. Berlin : Springer. doi:10.1007/978-3-642-17010-2
- Scheer, A.-W., Grieble, O., & Klein, R. (2006). Modellbasiertes Dienstleistungsmanagement. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 19 - 51). Berlin : Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_2

- Schmidt, A. (2015). *Überlegene Geschäftsmodelle: Wertgenese und Wertabschöpfung in turbulenten Umwelten*. Wiesbaden: Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-658-08656-5
- Schneider, K., Daun, C., Behrens, H., & Wagner, D. (2006). Vorgehensmodelle und Standards zur systematischen Entwicklung von Dienstleistungen. In H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 195 -225). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_5
- Schoppe, S. G., Wass von Czege, A., Münchow, M.-M., Stein, I., & Zimmer, K. (1995). *Moderne Theorie der Unternehmung*. München: Oldenbourg.
- Schreiner, P., Klein, L., & Seemann, C. (2001). *Die Dienstleistung im Griff - Erfolgreich gründen mit System: Service Engineering Guideline für Existenzgründer*. Stuttgart: Fraunhofer IRB .
- Schuster, N. (Oktober 2012). *Das Verwertungsparadoxon in der Abfallwirtschaft*. Abgerufen am 29. November 2017 von Saubermacher: http://www.saubermacher.at/fileadmin/pdfs/schuster_das-verwertungsparadoxon-in-der-abfallwirtschaft.pdf
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27(3), 379–592.
- Shapiro, C., & Varian, H. (1999). *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy* . Boston, Massachusetts : Harvard Business School Press.
- Shostack, G. L. (1984). Designing Services That Deliver. (January-February), S. 133-139.
- Snyder, C. (2003). *Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Spiegel, P. (2011). Social Impact Business – Soziale und ökologische Probleme. In H. Hackenberg, & S. Emptner (Hrsg.), *Social Entrepreneurship – Social Business: Für die Gesellschaft* (1. Auflage Ausg., S. 133 - 146). Wiesbaden: VS.
- Stähler, P. (2002). *Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie*. Lohmaer: Eul.
- Stähler, P. (2014). Geschäftsmodellinnovationen oder sein Geschäft radikal neudenken. In D. R. Schallmo (Hrsg.), *Kompendium Geschäftsmodell-Innovation* (S. 109 -136). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Stampfl, G., Prügl, R., & Osterloh, V. (2013). An explorative model of business model scalability. *International Journal of Product Development*, 18(3/4), 226 -248. doi:10.1504/IJPD.2013.055014
- Stein, S., & Goecke, R. (1999). Service Engineering und Service Design. In H.-J. Bullinger (Hrsg.), *Dienstleistungen - Innovation für Wachstum und Beschäftigung* (S. 583 -591). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-322-86913-5_58

- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This Is Service Design Thinking*. Amsterdam: BIS.
- Strietzel, M. (2005). *Unternehmenswachstum durch Internationalisierung in Emerging Markets: Eine neo-kontingenztheoretische Analyse* (1. Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler. doi:10.1007/978-3-322-82148-5
- Suh, N. P. (1990). *The Principles of Design*. New York: Oxford University Press.
- Tassi, R. (2008). *Design Della Comunicazione e Design dei Servizi*. Milano: Politecnico di Milano.
- Tassi, R. (2009). *About*. Abgerufen am 10. Oktober 2017 von Service Design Tools:
<http://www.servicedesigntools.org/about>
- Thommen, J.-P., & Achleitner, A.-K. (2003). *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht* (4., überarbeitete und erweiterte Auflage Ausg.). Wiesbaden: Gabler.
- Thorenz, L. K. (16. Juni 2016). *Tipps von IDC - Digitalisierung und Akzeptanz: Faktor Mensch in der digitalen Transformation*. Abgerufen am 18. November 2017 von Computerwoche:
<https://www.computerwoche.de/a/faktor-mensch-in-der-digitalen-transformation,3229234#>
- Töpfer, A. (2012). *Erfolgreich Forschen: Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden* (3. überarbeitete Auflage Ausg.). Wiesbaden: Springer Gabler. doi:10.1007/978-3-642-34169-4
- Torney, M., Kuntzky, K., & Herrmann, C. (2009). Service Development and Implementation - A Review of the State of the Art. *1st CIRP Industrial Product-Service Systems (IPS2) Conference*. 24. Cranfield, 1-2 April 2009.
- Ulrich, P., & Fluri, E. (1995). *Management : eine konzentrierte Einführung* (7., verbesserte Auflage Ausg.). Bern : Paul Haupt.
- van Husen, C. (2008). Qualitätsorientierte Entwicklung. In K.-P. Fähnrich, & C. van Husen (Hrsg.), *Entwicklung IT-basierter Dienstleistungen: Co-Design von Software und Services mit ServCASE* (S. 143-154). Heidelberg: Physica. doi:10.1007/978-3-7908-1944-1_12
- Vandermerwe, S., & Rada, J. (1998). Servitization of business: Adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), 314-324. doi:[https://doi.org/10.1016/0263-2373\(88\)90033-3](https://doi.org/10.1016/0263-2373(88)90033-3)
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17 . doi:<https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.1.24036>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. 39(2), 273–315. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model. *46(2)*, 186–204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Vogt, S., & Werner, M. (2014). *Forschen mit Leitfadeninterviews und qualitativer Inhaltsanalyse*. Abgerufen am 08. November 2017 von Fachhochschule Köln - Fakultät für angewandte Sozialwissenschaften: https://www.f01.th-koeln.de/imperia/md/content/sozialarbeitplus/skript_interviewsqual_inhaltsanalyse.pdf
- von Hippel, E. (1986). Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. *Management Science*, *32(7)*, 791-805. doi:<https://doi.org/10.1287/mnsc.32.7.791>
- Voorberg, W. H., Bekkers, V. J., & Tummers, L. G. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, *17(9)*, 1333-1357. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Wöhe, G., & Döring, U. (2013). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* (25., überarb. und aktualisierte Auflage Ausg.). München: Vahlen.
- Zagemeister, C. (2014). *Nutzwertanalyse in der Systemtechnik: Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektalternativen* (5. Auflage Ausg.). Norderstedt: Books on Demand.
- Zahn, E., & Stanik, M. (2006). Integrierte Entwicklung von Dienstleistungen und Netzwerken - Dienstleistungskooperationen als strategischer Erfolgsfaktor. In H.-J. Bullinger, A.-W. Scheer, H.-J. Bullinger, & A.-W. Scheer (Hrsg.), *Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen* (2. Auflage Ausg., S. 299 - 340). Berlin: Springer. doi:10.1007/3-540-29473-2_1
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1985). Problems and Strategies in Services Marketing. *Journal of Marketing*, *49(2)*, 33 -46. doi:10.2307/1251563
- Zhang, J. J., Lichtenstein, Y., & Gander, J. (2015). Designing Scalable Digital Business Models. In C. Baden-Fuller, & V. Mangematin (Hrsg.), *Business Models and Modelling (Advances in Strategic Management, Volume 33)* (1. Ausg., S. 241-277). Bingley: Emerald. doi:10.1108/S0742-33222015000003300