

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **MAG. DI KATHRIN APFELTHALER**,  
geboren am **08.10.1983**, in **Wien**

erkläre, hiermit

1. dass ich meine Master Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Arbeit mein Unternehmen betrifft, meine/n ArbeitgeberIn über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

Wien, 01.04.2015

Ort, Datum

.....  
Unterschrift

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/  
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-  
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>

## General Management MBA



The approved original version of this diploma or  
master thesis is available at the main library of the  
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>



Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades

### **Master of Business Administration (MBA)**

an der Universität für Weiterbildung (Donau-Universität Krems)

und der Technischen Universität Wien, Continuing Education Center

eingereicht von

BetreuerIn

# Danksagung

Viele Menschen haben dazu beigetragen, dass meine Masterthesis entstehen konnte. Ihnen möchte ich hiermit meinen Dank aussprechen.

Ich möchte mich ganz herzlich bei meinem Freund Oliver bedanken, für seinen liebevollen Zuspruch und die Ermunterung anlässlich so mancher Bedenken.

Tausend Dank an meine Eltern Gabriele und Gerhard, meinen Bruder Thomas und seine Freundin Katharina, die mich in allen Entscheidungen bedingungslos unterstützen und immer mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Besonderer Dank gilt Michael Stummer für die Bereitschaft, diese Masterthesis zu betreuen, für seine Ratschläge und Hilfestellungen während des gesamten Entstehungsprozesses, vor allem aber für viel Geduld und ein stets offenes Ohr für alle Fragen.

Aufrichtigen Dank an meine Interviewpartner - ohne ihre Bereitschaft meinen Fragen Rede und Antwort zu stehen, wäre diese Masterthesis nicht existent.

Ein großes Danke geht an meine Freunde für ihren Rückhalt und Zuspruch, und dafür, dass sie immer für mich da sind.

# Kurzbeschreibung

Agile Vorgehensweisen - allen voran das Framework Scrum - geraten zunehmend in den Fokus des allgemeinen Interesses. Die Vorteile, welche agile Methoden mit sich bringen, sprechen für sich: Schnellere Reaktionen auf geänderte Anforderungen, höhere Kundenorientierung sowie auch verbesserte Motivation und Einbindung der Projektteammitglieder.

Agile Methoden können die Produktivität positiv beeinflussen und den Projektbeteiligten neue Wege der Zusammenarbeit und Variabilität aufzeigen. Darüber hinaus müssen aber auch verschiedene Herausforderungen berücksichtigt werden, welche sich für die einzelnen Rollen sowie für das gesamte Unternehmen ergeben.

Die Masterthesis beschäftigt sich mit Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und in agilen Vorgehensmodellen. Dabei werden die Definitionen der einzelnen Rollen analysiert, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen klassischen und agilen Rollenbildern untersucht sowie Kriterien für die Wahl des geeignetsten Vorgehensmodells angeführt.

Im praktischen Teil dieser Arbeit erfolgte die Durchführung von Interviews mit Experten aus sechs verschiedenen Unternehmen. Diese wurden über ihre Erfahrung mit klassischen und agilen Vorgehensweisen sowie über die Ausübung der Rollen in der Praxis befragt. Die Ergebnisse werden im Anschluss interpretiert.

Auf Basis zweier Studien werden die internationalen Trends in Hinblick auf agile Vorgehensweisen beleuchtet. Hier werden die Erkenntnisse bei der Einführung und im Umgang mit agilen Methoden zusammengefasst und Empfehlungen für den Erfolg agiler Projekte gegeben.

# Abstract

Agil approaches - with Scrum leading the way - increasingly gain public interest. The advantages that agil methodes bring about speak for themselves: Faster reactions to changing requirements, stronger customer orientation as well as higher motivation and integration of project members.

Agil methods can influence the productivity positively and show new ways of collaboration and variability for stakeholders. Furthermore various challenges not only for the individual role but also for the entire company need to be taken into consideration.

The master thesis deals with roles of classic project management, project organisations and the roles of the agil approaches. For each role definitions are analysed, additionally the commonalities and differences between classic and agil role models are examined and finally criteria for the choice of the most appropriate approach are pointed out.

For the practical part of this thesis interviews with six experts from different companies were held. They were asked about their experiences with classic and agil approaches as well as how those roles are applied in practice. Subsequently the results are interpreted.

On basis of two studies the international trends are examined in terms of agil approaches. The insights dealing with the introduction and the handling of agil methods are summarised and recommendations for the success of agile projects are given.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary</b>	<b>viii</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Themenstellung . . . . .	1
1.2 Formulierung der Forschungsfragen . . . . .	2
1.3 Aufbau der Arbeit . . . . .	4
<b>2 Begriffsdefinitionen</b>	<b>6</b>
2.1 Projekte und Projektmanagement . . . . .	6
2.1.1 Projektdefinition . . . . .	6
2.1.2 IT-Projekte . . . . .	7
2.1.3 Projektmanagement . . . . .	8
2.2 Vorgehensmodelle . . . . .	10
2.2.1 Klassische Vorgehensmodelle . . . . .	12
2.2.2 Agile Vorgehensmodelle . . . . .	15
<b>3 Rollen</b>	<b>19</b>
3.1 Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen . . . . .	19
3.1.1 Projektleiter . . . . .	20
3.1.2 Auftraggeber . . . . .	24
3.1.3 Projektteammitglied . . . . .	26
3.2 Rollen konform der agilen Vorgehensweise Scrum . . . . .	28
3.2.1 Product Owner . . . . .	29
3.2.2 Entwicklungsteam . . . . .	31
3.2.3 Scrum Master . . . . .	33
3.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede . . . . .	38
3.3.1 Unterschiede . . . . .	38

3.3.2	Gemeinsamkeit . . . . .	39
<b>4</b>	<b>Wahl des Vorgehensmodells</b>	<b>41</b>
4.1	Kriterien . . . . .	41
4.2	Verknüpfung von Projektmanagement und agilem Vorgehen . . . . .	43
<b>5</b>	<b>Methodologie: Erhebungs- und Auswertungsmethode</b>	<b>48</b>
5.1	Grundsätze der qualitativen Sozialforschung . . . . .	48
5.2	Das qualitative Interview . . . . .	49
5.2.1	Das Leitfaden- und Experteninterview . . . . .	51
5.3	Interviewleitfaden sowie Durchführung des Interviews . . . . .	52
5.4	Qualitative Inhaltsanalyse . . . . .	53
<b>6</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>56</b>
6.1	Darstellung der Ergebnisse . . . . .	56
6.2	Interpretation der Ergebnisse . . . . .	70
<b>7</b>	<b>Trends</b>	<b>74</b>
7.1	Erfahrung mit agilen Vorgehensmodellen . . . . .	74
7.2	Gründe für agile Methoden . . . . .	77
7.3	Hürden bei der Einführung . . . . .	78
7.4	Wenn agile Projekte scheitern . . . . .	79
7.5	Best Practices . . . . .	80
7.6	Fazit . . . . .	83
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>84</b>
8.1	Zusammenfassung . . . . .	84
8.2	Ausblick . . . . .	86
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>88</b>
	<b>Anhang</b>	<b>96</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1	Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Projekte . . . . .	2
2.1	Magisches Dreieck des Projektmanagements . . . . .	9
2.2	Projektmanagement . . . . .	10
2.3	Bekanntheitsgrad von Vorgehensmodellen . . . . .	11
2.4	Angewandte Vorgehensmodelle . . . . .	12
2.5	Angewandte agile Vorgehensmodelle . . . . .	12
2.6	Wasserfallmodell . . . . .	14
2.7	V-Modell . . . . .	14
2.8	Scrum Prozess . . . . .	17
3.1	Rollen in Scrum . . . . .	28
5.1	Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring . . . . .	55
7.1	Angewandte Vorgehensmodelle . . . . .	75
7.2	Erfahrung mit agilen Vorgehensweisen . . . . .	75
7.3	Wissensstand der Rollen über agilen Methoden . . . . .	76
7.4	Verwendete agile Vorgehensweisen . . . . .	77
7.5	Zufriedenheit mit der Anwendung agiler Methoden . . . . .	79
7.6	Genannte Gründe für das Scheitern agiler Projekte . . . . .	80
7.7	Erreichte Vorteile durch Anwendung agiler Methoden . . . . .	81

# Tabellenverzeichnis

4.1	Kriterien für die Auswahl des Vorgehensmodells . . . . .	44
5.1	Details zu den durchgeführten Experteninterviews . . . . .	54
6.1	Angaben der Experten zu den allgemeinen Fragen aus dem Fragebogen . .	56

# Executive Summary

Projekte werden heutzutage zur Abwicklung diverser Problemstellungen eingesetzt, um rasch und flexibel auf die Anforderungen der schnelllebigen, globalen Wirtschaft reagieren zu können. Projekte sind somit ein fixer Bestandteil im Alltag der Unternehmen. Ob ein Projekt erfolgreich ist, ist vor allem von soziologischen Faktoren abhängig und nur in den seltensten Fällen von der technischen Umsetzung oder der komplexen Aufgabenstellung.

Seit den letzten Jahren sind agile Vorgehensweisen - mit Scrum als bekanntesten Vertreter - zur Bearbeitung von Projekten immer stärker im Kommen und in manchen Unternehmen bereits etabliert. Mit Scrum kommt nicht nur eine neue Methodik auf die Unternehmen zu, vielmehr bedeutet Scrum eine grundlegende kulturelle Veränderung. Die Rollenbilder und Verantwortungen werden neu definiert und geregelt, die agilen Prinzipien verinnerlicht. Mit agilen Methoden ist eine neue Denkweise in Hinblick auf Rollen und Leadership verbunden, welche für alle beteiligten Personen ein großes Umdenken bedeutet.

In dieser Masterthesis geht es darum, Einblicke und Erkenntnisse zu erhalten, wie die einzelnen Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und im agilen Vorgehensmodell Scrum definiert sind, wie diese in der Praxis gelebt werden und wo die Gemeinsamkeiten und Unterschiede liegen. Die Masterthesis beschäftigt sich daher mit der zentralen Forschungsfrage, wie die Projektrollen in der Praxis gelebt werden und welche besonderen Anforderungen sich an diese, abhängig vom Vorgehensmodell, ergeben. Dies impliziert auch die Teilfragen, welche typischen Rollen in Projektmanagement Projektorganisationen und im agilen Vorgehensmodell Scrum definiert sind und wo die Gemeinsamkeiten und Unterschiede liegen.

Um diese Fragen zu beantworten wurden im ersten Schritt mittels einer Literaturrecherche die definierten Rollen in den unterschiedlichen Vorgehensweisen analysiert. Für jede Rolle wurden die jeweiligen Ziele, ihre Aufgaben und Befugnisse sowie die notwendigen Anforderungen an den Rollenträger herausgearbeitet. Hier stellte sich bereits heraus, dass

zahlreiche Unterschiede existieren und den beiden Vorgehensweisen nur wenig gemeinsam ist. Unterschiedlich sind die Eigenverantwortung sowie Selbstorganisation des Entwicklerteams, die in Scrum nicht vorhandene Rolle des Projektleiters, die Transparenz für alle Beteiligten und der kontinuierliche Verbesserungsprozess. Als Gemeinsamkeit kann festgehalten werden, dass am Ende eines jeden Projektes ein funktionierendes Produkt auszuliefern ist.

Im zweiten Schritt wurde auf die qualitative Sozialforschung und im Speziellen auf das Leitfaden- und Experteninterview zurückgegriffen. Mit ausgewählten Experten wurde mittels Interviews festgestellt, wie Führung und Teamarbeit in den unterschiedlichen Modellen in der Praxis gelebt werden und wo die Problematiken liegen. Basierend auf dem qualitativen Ansatz wurden die Experteninterviews mit offenen Fragestellungen geführt, um dem Interviewten ein möglichst freies Erzählen zu ermöglichen. Durch den Leitfaden wird versucht, einem roten Faden durch das Interview zu folgen und dieses zu strukturieren. Der Fragebogen beinhaltete Fragen zum beruflichen Hintergrund, Fragen zu gelebten Projektmanagement Projektorganisationen, Fragen zu gelebten agilen Vorgehensmodellen sowie Fragen zu Gemeinsamkeiten, Unterschieden und einem möglichen Verbesserungspotenzial.

Bei den interviewten Personen handelte es sich um sechs Experten aus verschiedenen Unternehmen. Kriterien für die Auswahl waren, dass die Person Erfahrung mit klassischen und agilen Projektmanagementmethoden hat, bereits selbst eine Rolle in diesen Vorgehensweisen eingenommen hat bzw. einnimmt, und wenn möglich, die Rolle des Product Owners oder des Scrum Masters in einem agilen Projekt ausgeführt hat.

Auf der einen Seite zeigen die Ergebnisse der Interviews auf, dass agile Vorgehensweisen immer stärker verwendet werden und ihr Einsatz gegenüber klassischen Projektmanagement Methoden präferiert wird. Auf der anderen Seite wird deutlich, dass die Rollen der agilen Methoden in der Praxis noch sehr unterschiedlich gelebt werden.

Im Hinblick auf die Fragestellung sind folgende Erkenntnisse besonders hervorzuheben:

Das bekannteste und in der Praxis am häufigsten eingesetzte Vorgehensmodell ist das Wasserfallmodell. Dies ist seit Jahrzehnten in Verwendung und auch die nach IPMA definierten Rollen, wie Projektleiter und Projektteammitglied, werden nach dem Lehrbuch

gelebt. Die Ausnahme bildet jedoch die Rolle des Projektauftraggebers, welche von Projektmitgliedern kaum wahrgenommen wird und dessen Aufgaben man höchstens aus dem Lehrbuch kennt.

Die Entscheidung, welches Vorgehensmodell bei einem Projekt zum Einsatz kommt, wird sehr häufig bereits vom Kunden durch rechtliche Vorschriften in einer Ausschreibung abgenommen. Bleibt die Wahl des Vorgehensmodells jedoch beim Projekt, fällt die Wahl auf eine agile Technik. Ob Scrum, Kanban oder eine individuelle Kombinationsmethode zum Einsatz kommt, hängt vom Unternehmen und den jeweiligen Projektkriterien, wie Qualität der Anforderungen oder Zeit bis zur Fertigstellung, ab.

Selbst wenn die Theorie meint, für ein Projekt nach Scrum braucht es nur die drei Rollen Product Owner, Scrum Master und Entwicklungsteam, so wird in vielen Fällen dennoch die Rolle des Projektleiters besetzt. Diesem werden, je nach individueller Auslegung im Unternehmen, unterschiedliche Befugnisse und Aufgaben übertragen. Die Rolle des Product Owners stellt eine zentrale Rolle in Scrum-Projekten dar. Er hat das umfassende Wissen über das Produkt, steuert die Entwicklung und ist verantwortlich für das Produkt. Wirft man einen Blick auf das Entwicklungsteam in Scrum-Projekten, so findet man dort die klassischen Rollen wie Analytiker, Entwickler oder Tester. Der Ansatz von Scrum wird nur teilweise gelebt, da sich das Entwicklungsteam nicht vollkommen selbst organisiert. Dennoch wird auf die fixe Zusammensetzung des Teams geachtet und dadurch eine erhöhte Stabilität erreicht. Es gibt kaum eine differenzierte Meinung über eine Projektrolle als über die des Scrum Masters. Welche Aufgaben und Pflichten der Scrum Master wahrnehmen sollte, darüber sind sich die Experten in der Praxis uneinig. Für die einen stellt der Scrum Master eine bedeutungsvolle Rolle dar, die andere Seite meint, die Rolle des Scrum Masters beinhaltet eine reine Verwaltungs- und Monitoringsaufgabe.

Die Ergebnisse der Experteninterviews zeigen, dass bis dato nur selten ein einheitliches Verständnis über die agilen Rollen vorherrscht. Auch die notwendige kulturelle Veränderung in einem Unternehmen wurde noch nicht verstanden oder hat nicht vollständig stattgefunden. Die vergangenen Jahre haben Einiges an Erfahrung mit agilen Vorgehensweisen gebracht, aber zur vollkommenen Agilität ist der Weg noch weit.

# 1 Einleitung

Das erste Kapitel gibt eine kurze Einführung in das Thema, stellt anschließend die Forschungsfragen dieser Masterthesis vor und erläutert den Aufbau der vorliegenden Arbeit.

## 1.1 Themenstellung

Die heutige schnelllebige, globale Wirtschaft erfordert von den Unternehmen immer mehr Flexibilität, kürzere Produkteinführungszeiten und höhere Innovationskraft. Mit den herkömmlichen Organisationsstrukturen kann dies nicht mehr erreicht werden. Daher werden immer öfter Projekte eingesetzt. Eine Studie der Fachhochschule Ludwigshafen mit dem Titel „Betriebliche Projektwirtschaft“ zeigt, dass die betriebliche Projektwirtschaft in den meisten Unternehmen (74%) bereits fest etabliert ist. [Hays AG, 2010]

Projekte behandeln komplexe und neuartige Aufgabenstellungen, für deren zielführende Abarbeitung ein geeignetes Vorgehensmodell gewählt werden muss. Die Voraussetzungen für gute und zum Erfolg führende Projektarbeit sind umfassende Informationen zu den Rahmenbedingungen, messbare und kommunizierte Projektziele sowie unterstützende Rollen mit klaren Aufgaben und Verantwortungsbereichen.

Der entscheidende Faktor, der vor allem dazu beiträgt, dass Projektteams Spitzenleistungen vollbringen können oder es gar zum Scheitern eines Projektes kommt, ist kein fachlicher oder technischer. In den seltensten Fällen scheitern Projekte, weil die Aufgabe zu schwierig, die eingesetzten Technologien zu kompliziert oder die gesetzten Fristen zu kurz sind. Der Chaos-Report der Standish Group<sup>1</sup> erhebt jährlich die Top-10 Gründe,

---

<sup>1</sup><http://www.standishgroup.com/> - Zugriff am 09.02.2015

welche für den Erfolg von Projekten entscheidend sind. In der folgenden Graphik<sup>2</sup> aus dem Jahr 2013 lässt sich deutlich erkennen, dass es die soziologischen Faktoren sind, die so essentiell den Erfolg von Projekten mitbestimmen. [The Standish Group International, 2013]

Factors of Success	Points
Executive management support	20
User involvement	15
Optimization	15
Skilled resources	13
Project management expertise	12
Agile process	10
Clear business objectives	6
Emotional maturity	5
Execution	3
Tools and infrastructure	1

Abbildung 1.1: Erfolgsfaktoren für erfolgreiche Projekte

In den letzten Jahren haben sich agile Vorgehensweisen zur Bearbeitung von Projekten immer mehr durchgesetzt und in manchen Unternehmen bereits etabliert. Der bekannteste Vertreter agiler Methoden ist Scrum. Mit Scrum kommt nicht nur eine neue Methodik auf die Unternehmen zu, vielmehr bedeutet Scrum eine grundlegende kulturelle Veränderung.

Die Rollenbilder und Verantwortungen werden neu definiert und geregelt, die agilen Prinzipien verinnerlicht. Mit agilen Methoden ist eine neue Denkweise in Hinblick auf Rollen und Leadership verbunden, welche für alle beteiligten Personen ein großes Umdenken bedeutet.

## 1.2 Formulierung der Forschungsfragen

In der vorliegenden Masterthesis geht es darum, Einblicke und Erkenntnisse zu erhalten, wie die einzelnen Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und in agilen Vorgehensmodellen definiert sind, wie diese in der Praxis gelebt werden und wo

---

<sup>2</sup><http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf> - Zugriff am 15.02.2015

die Gemeinsamkeiten und Unterschiede liegen. Die Arbeit untersucht die Ansichten und Erfahrungen von Experten aus unterschiedlichen Unternehmen zu diesem Thema.

Das Ziel der Arbeit besteht darin, zu analysieren, welche Rollen in welchen Vorgehensmodellen die Theorie vorgibt und welche in der Praxis auf welche Art zum Einsatz kommen. Weiters werden die Unterschiede der Rollen zwischen den Vorgehensweisen herausgearbeitet und dargelegt, welches Vorgehen in welchem Kontext am ehesten geeignet ist. Mit ausgewählten Experten soll mittels Interviews festgestellt werden, wie Führung und Teamarbeit in den unterschiedlichen Modellen in der Praxis gelebt werden und wo die Problematiken liegen. Basierend darauf soll aufgezeigt werden, worauf es bei den Rollendefinitionen in den verschiedenen Vorgehensmodellen ankommt, damit ein Projekt erfolgreich wird.

Die Masterthesis beschäftigt sich daher mit der zentralen Forschungsfrage:

- Wie werden die Projektrollen in der Praxis gelebt und welche besonderen Anforderungen ergeben sich an diese abhängig vom Vorgehensmodell?

Dies impliziert insbesondere folgende Teilfragen:

- Welche typischen Rollen gibt es in Projektmanagement Projektorganisationen?
- Welche typischen Rollen gibt es in agilen Vorgehensmodellen?
- Wie werden diese Rollen in der Praxis konkret umgesetzt?
- Was sind die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Rollen zwischen Projektmanagement Projektorganisationen und agilen Vorgehensmodellen?

Die Masterthesis stellt eine Bestandsaufnahme der Ansichten der interviewten Experten dar. Sie kann zweifelsohne nur ein Anfang sein und erhebt nicht den Anspruch der Repräsentativität. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen zu weiteren Studien in diesem Bereich anregen und Anstöße für Diskussionen geben.

## 1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit wird in zwei Hauptteile gegliedert. Der erste Teil dieser Masterthesis besteht aus einer theoretischen Abhandlung der folgenden Themen:

- Begriffsdefinitionen/Projektmanagement
- Rollen
- Wahl des Vorgehensmodells

Kapitel 2 beschäftigt sich mit dem Projektmanagement. Dabei wird auf die Projektdefinition eingegangen, gefolgt von einem kurzen Einblick in IT Projekte. Neben dem magischen Dreieck des Projektmanagements wird ein Überblick über den Projektmanagement-Prozess gegeben. Anschließend werden Vorgehensmodelle erläutert. Dabei werden sowohl klassische Projektmanagement Projektorganisationen, wie das Wasserfallmodell oder das V-Modell, beschrieben, als auch agile Methoden. Bei den agilen Vorgehensweisen wird das Framework Scrum vorgestellt.

In Kapitel 3 werden die Rollen von klassischen Projektmanagement Projektorganisationen sowie von der agilen Vorgehensweise Scrum dargestellt. Bei den Projektmanagement Projektorganisationen wird im Speziellen auf die Rolle des Projektleiters, des Auftraggebers und des Projektteammitglieds eingegangen. In Bezug auf Scrum wird der Product Owner, der Scrum Master und das Entwicklungsteam vorgestellt. Es werden jeweils die Ziele, Aufgaben und Befugnisse sowie die notwendigen Anforderungen an den Rollenträger beschrieben. Anschließend werden die Unterschiede und Gemeinsamkeiten herausgearbeitet.

Das Kapitel 4 bildet den letzten theoretischen Teil dieser Arbeit. Hier wird erläutert, welche Kriterien bei der Wahl des Vorgehensmodells in Betracht gezogen werden sollten. Dabei werden unter Anderem die Art der Anforderungen, das Team an sich und die Unterstützung des Managements beleuchtet. Abschließend erfolgt eine Betrachtung der Verknüpfung von Projektmanagement Projektorganisationen mit agilen Methoden.

Den zweiten Teil der Masterthesis stellen qualitative Experteninterviews sowie eine Zusammenfassung dieser Ergebnisse und Erkenntnisse dar. Dieser zweite Teil ist folgendermaßen strukturiert:

- Erhebungs- und Auswertungsmethode
- Ergebnisse
- Trends
- Zusammenfassung und Ausblick

In Kapitel 5 werden die Vorgehensweise des qualitativen Interviews und im Detail das Experteninterview beschrieben. Es wird auf die Durchführung der Interviews eingegangen sowie ein Überblick über die interviewten Personen gegeben. Eine Kurzfassung der Auswertungsmethode, der qualitativen Inhaltsanalyse, folgt zum Schluss des Kapitels.

Kapitel 6 beinhaltet die Darstellung der Ergebnisse. Es werden die Antworten der Experten jeweils pro Frage des Leitfadens zusammengefasst und mit Zitaten unterlegt. Zudem werden die wichtigsten Beobachtungen und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der ausgewerteten Interviews dokumentiert.

Das Kapitel 7 geht auf die internationalen Trends in Hinblick auf agile Methoden ein. Dabei werden, auf Basis zweier Studien, die Erfahrung mit Agilität und die Gründe für agile Vorgehensweisen erläutert. Danach werden die Hürden bei der Etablierung und die Gründe für das Scheitern von agilen Projekten dargelegt. Best Practices und ein abschließendes Fazit bilden das Ende des Kapitels.

Kapitel 8 bildet den Abschluss dieser Arbeit mit einer Zusammenfassung über die gesamte Masterthesis sowie einem Ausblick auf mögliche Zukunftsperspektiven.

## 2 Begriffsdefinitionen

Diverse Fachgebiete verwenden ihre unterschiedlichen Fachausdrücke und Terminologien. Auch im Bereich des Projektmanagements werden Begriffe eingesetzt, die unterschiedlich definiert und gebraucht werden. Dieses Kapitel dient der Definition und Abgrenzung einiger wichtiger Grundbegriffe.

### 2.1 Projekte und Projektmanagement

#### 2.1.1 Projektdefinition

Der Turmbau von Babel, der Bau der Pyramiden in Ägypten oder die Mondmission der USA sind Beispiele von großen Projekten in der Geschichte der Menschheit. Projektarbeit ist in dem Sinne nichts Neues, denn zahlreiche Bauwerke alter Kulturen können heute bestaunt werden und sind Zeugen von hervorragender Projektarbeit.

Was kennzeichnet ein Projekt?

Nach DIN 69901 wird ein Projekt wie folgt definiert: *„Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B.: Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Bedingungen, Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation.“*<sup>1</sup>

Projekte lassen sich somit durch folgende Merkmale kennzeichnen [Gareis, 2006, S.62]:

- Relative Einmaligkeit
- Kurze bis mittlere Dauer

---

<sup>1</sup><http://de.wikipedia.org/wiki/Projekt> - Zugriff am 01.01.2015

- Mittlere bis hohe strategische Bedeutung
- Mittlerer bis großer Umfang

Wann kommen Projekte zum Einsatz?

Projekte kommen zum Einsatz, wenn es um relativ einmalige Prozesse geht, die durchgeführt werden müssen. Je innovativer die zu erreichende Aufgabenstellung ist, desto höher ist das damit verbundene Risiko. Es handelt sich um eine zeitlich befristete Dauer, deren Start- und Enddatum bekannt ist. Die Prozesse, für die Projekte eingesetzt werden, haben eine mittlere bis hohe strategische Bedeutung für das jeweilige Unternehmen. Hierbei kann es sich beispielsweise um die Abwicklung von Kundenaufträgen handeln oder um die Entwicklung neuer Produkte, was eine strategisch höhere Bedeutung mit langfristigeren Konsequenzen darstellt. Der Umfang eines Projektes ist meist mittel bis groß anzusetzen und lässt sich durch die vorgegebene Aufgabenstellung, die eingesetzten Ressourcen und die mitwirkenden Organisationen beschreiben.

Aufgabenstellungen werden in Projekten umgesetzt, wenn sie sich von iterativen Routinetätigkeiten unterscheiden, also es sich um eine neuartige Aufgabenstellung handelt. Routinetätigkeiten sind dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht einmalig sind und weiters kein definiertes Start- und Enddatum haben. Diese Prozesse werden permanent durchgeführt und können im Rahmen der bestehenden Linienfunktionen abgewickelt werden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die operativen Geschäftsprozesse.

[Wieczorrek u. Mertens, 2005, S.10-11]

Zusätzlich sollte ein Projekt nur gestartet werden, wenn mehrere Personen aus unterschiedlichen Fachgebieten benötigt werden und nicht nur ein einzelner Spezialist die Aufgabe alleine lösen kann. Wenn ein Thema in wenigen Tagen wegen enormen Zeitdruck umgesetzt werden soll, ist der Einsatz eines Projektes ebenfalls nicht zielführend. Sinnvoll ist ein Projekt auch dann, wenn Expertenwissen von Personen in verschiedenen Abteilungen oder Bereichen für eine Aufgabe zusammengeführt werden soll.

### 2.1.2 IT-Projekte

Die erwähnten Kriterien gelten für alle Arten von Projekten, auch für Projekte, die im Bereich der Informatik angesiedelt sind. Diese werden oft als IT-Projekte bezeichnet.

IT-Projekte befassen sich mit der Entwicklung von Informations- und Kommunikationssystemen.

Allerdings weisen IT-Projekte einige Besonderheiten auf. Es ist besonders schwierig, verlässliche Aufwandsschätzungen abzugeben, entstehende Probleme sind für technische Laien (wie den Benutzer) oft nicht nachvollziehbar und es ist entscheidend, die Kluft zwischen IT-Spezialist und dem zukünftigen Benutzer zu überwinden [Abts u. Mülder, 2013, S.298].

IT-Projekte werden in immer wiederkehrende gleiche Abschnitte bzw. Phasen unterteilt, die eine standardisierte Abwicklung dieser Projekte ermöglichen [Wieczorrek u. Mertens, 2005, S.10-11]. Es bietet sich daher an, einheitliche Verfahren (Vorgehensmodelle) einzusetzen, die in den nachfolgenden Kapiteln detailliert beschrieben werden.

### 2.1.3 Projektmanagement

Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung von Projekten [Heinrich, 1996, S.10]. Projektmanagement ist zum einen die Institution zur erfolgreichen Durchführung eines Projektes, zum anderen ein Bündel von Methoden und Hilfsmitteln zur Bearbeitung der Projektaufgaben [Rinza, 1998, S.4-5]. Daraus lässt sich erkennen, dass ein gutes Projektmanagement eine der wichtigsten Voraussetzungen für den erfolgreichen Abschluss eines Projektes darstellt.

Das „Magische Dreieck“ des Projektmanagements in Abbildung 2.1<sup>2</sup> zeigt symbolisch die drei zentralen Punkte, die ein Projekt kennzeichnen und gleichzeitig die drei größten Risikofaktoren sind [Bohinc, 2010, S.19-20]:

- Termin, bis zu dem das Projektziel erreicht sein muss
- Kosten, die für die Durchführung der Projektaufgabe maximal eingesetzt werden dürfen
- Inhalt, welcher durch das Projektziel beschrieben wird

---

<sup>2</sup><http://www.grin.com/de/e-book/165270/leitfaden-fuer-die-einfuehrung-einer-testautomation-zur-effizienten-qualitaets-sicherung> - Zugriff am 01.01.2015

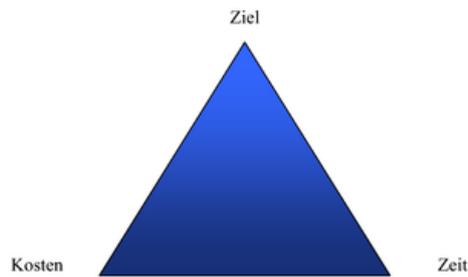


Abbildung 2.1: Magisches Dreieck des Projektmanagements

Diese drei Punkte bilden die Ecken des gleichseitigen Dreiecks. Nun gilt die folgende Grundaussage des Projektmanagements: Bleibt die Größe des Dreiecks gleich, dann kann eine Ecke nur dann verändert werden, wenn gleichzeitig auch mindestens eine der anderen Ecken verändert wird. Umgelegt auf ein Projekt bedeutet dies, dass ein Projekt zu einem festgesetzten Termin beendet sein muss. Dadurch ergeben sich die Anzahl der erforderlichen Mitarbeiter und auch der Inhalt des Projektes. Wird aber die Qualität mehr in den Vordergrund gerückt, muss gegebenenfalls der Termin nach hinten verschoben werden, oder der Inhalt geändert werden, wenn die eingeplante Zeit nicht ausreicht. [Bohinc, 2010, S.19-20]

Doch ausschließlich diese drei Punkte zu betrachten ist im Projektmanagement zu wenig. Projektmanagement ist die Anwendung von Wissen, Können, Werkzeugen und Techniken auf Projektaktivitäten, um Projektanforderungen zu erfüllen [Dalhaus, 2010]. Zu den Aufgaben des Projektmanagements gehören also Führung des Projektteams, die Projektplanung, -organisation und -kontrolle sowie das Risikomanagement.

Projektmanagement ist ein Prozess, der die Teilprozesse Projektstart, laufende Projektkoordination, Projektcontrolling, Bewältigung einer Projektdiskontinuität und Projektabschluss beinhaltet. Dies stellt die Graphik 2.2 bildlich dar. [Gareis, 2006, S.79-80]

Die Ziele des Projektmanagement-Prozesses sind [Gareis, 2006, S.165-166]:

- Schaffung der strukturellen Voraussetzungen zur Realisierung der Projektziele,
- Management der sozialen, zeitlichen und inhaltlichen Projektgrenzen,
- Management der Beziehungen des Projekts zum Projektkontext,
- Aufbau und Abbau der Projektkomplexität

- Management der Projektdynamik
- Effiziente Durchführung des Projektstarts, des Projektcontrolling, des Projektabschlusses und der laufenden Projektkoordination,
- Eventuell: Effiziente Bewältigung einer Projektdiskontinuität,
- Nicht Ziel: Durchführung der inhaltlichen Prozesse (das ist ein Ziel des Projektes, nicht des Projektmanagements).

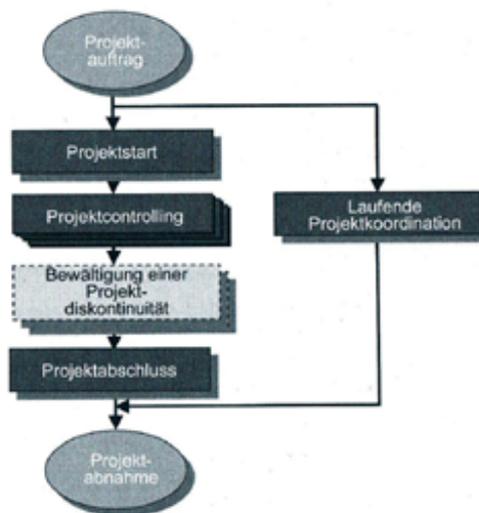


Abbildung 2.2: Projektmanagement

## 2.2 Vorgehensmodelle

Ein Vorgehensmodell ist ganz allgemein gesprochen die Einteilung eines Prozesses in verschiedene, strukturierte Phasen, denen wiederum spezifische Methoden der Organisation zugeordnet sind. Die Aufgabenstellungen und Aktivitäten, welche dem Prozess zugrunde liegen, werden miteinander in einer logischen Ordnung verknüpft. [ITWissen, 2015] Vorgehensmodelle bilden also nur den Rahmen und werden zur Abarbeitung von Projekten verwendet.

In Bezug auf Software-Prozesse definiert ein Vorgehensmodell ein Regelwerk von der Planung, über die Implementierung bis hin zur Einführung und Wartung, das die dafür

notwendigen Phasen unterstützt und steuert. Vorgehensmodelle sollen eine strukturierte und jederzeit transparente Realisierung von Software-Projekten unterstützen, um so Risiken, Zeitverzögerungen sowie unnötige Kosten zu vermeiden und die Software-Qualität zu maximieren.

Eine Umfrage der Computer Zeitung aus dem Jahr 2005 hat den Bekanntheitsgrad von Vorgehensmodellen in deutschen Unternehmen ermittelt. [Akan, 2011, S.14] Diese Erhebung zeigt, dass vor rund zehn Jahren das Wasserfallmodell eindeutig das bekannteste und meist genutzte Modell war. Abbildung 2.3 zeigt den Bekanntheitsgrad der Vorgehensmodelle aus der Umfrage.[Akan, 2011, S.14] Das Wasserfallmodell wird im nächsten Kapitel vorgestellt.

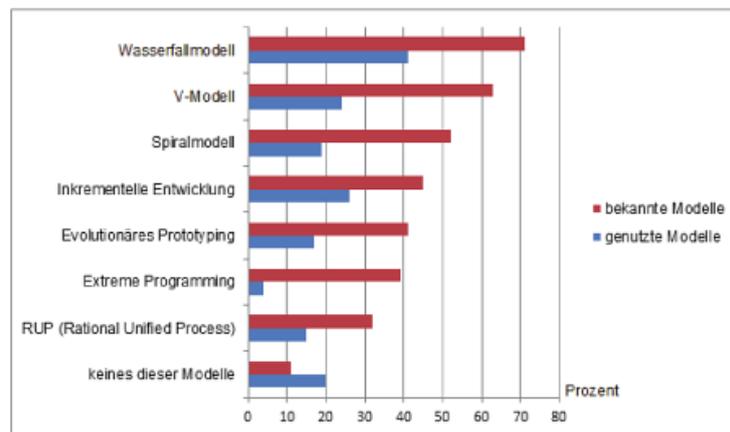


Abbildung 2.3: Bekanntheitsgrad von Vorgehensmodellen

Eine aktuelle Umfrage aus dem Jahr 2014 der SwissQ<sup>3</sup> mit 500 befragten Personen aus der Schweiz zeigt, dass agile Vorgehen bereits auf dem ersten Platz der angewandten Vorgehensmodelle liegen (siehe Graphik 2.4). Somit haben agile Vorgehensmodelle das Wasserfallmodell deutlich überholt.

Die Umfrage stellt weiters vor, welche agile Vorgehensmodelle am meisten eingesetzt werden, wenn rein der agile Markt betrachtet wird (= Unternehmen, welche agile Vorgehensmodelle im Einsatz haben). Graphik 2.5 zeigt: der deutliche Marktführer ist Scrum, vor Kanban. Scrum wird in Kapitel 2.2.2 detailliert vorgestellt.

---

<sup>3</sup><http://report.swissq.it/de/> - Zugriff am 02.01.2015

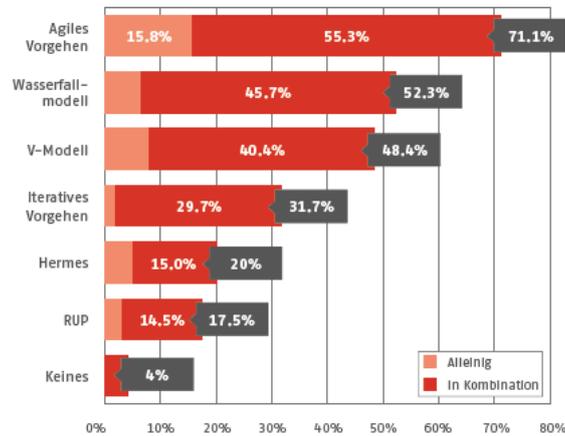


Abbildung 2.4: Angewandte Vorgehensmodelle

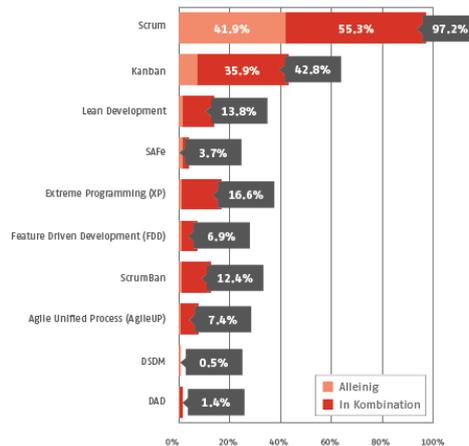


Abbildung 2.5: Angewandte agile Vorgehensmodelle

### 2.2.1 Klassische Vorgehensmodelle

Klassische Vorgehensmodelle klassifizieren Modelle, die Projektphasen sequenziell abhandeln und sehr dokumentenorientiert sind. Klassisch versteht sich in diesem Zusammenhang auf die Aufteilung des gesamten Entwicklungsprozesses in klar überschaubare, zeitlich meist abgegrenzte Phasen mit jeweils unterschiedlichen Aktivitäten. [elancer team, 2015]

Den Beteiligten werden konkrete Arbeitsanweisungen gegeben. Der Prozess ist dabei in einzelne Phasen unterteilt. Die Aktivitäten innerhalb der Phasen werden bei iterativ ausgelegten Vorgehensmodellen mehrmals durchlaufen und verfeinern so die Ergebnisse. Die

klassischen Vorgehensmodelle grenzen sich von den agilen Vorgehensmodellen dadurch ab, dass sie sehr genaue Vorgaben machen, wann und auf welche Weise Artefakte der Entwicklung zu erstellen sind. [Sophisten, 2015]

Hier sind die Methoden Wasserfall, Spiralmodell, Rational Unified Process (RUP) und V-Modell gemeint. Sie alle teilen Projekte in Abschnitte, in denen bestimmte Ergebnisse erbracht werden. Die Abschnitte können, je nach Methode, einmalig oder iterativ durchlaufen werden. Tätigkeiten werden in Phasen eingeordnet, beispielsweise enthält RUP die Phasen Inception, Elaboration, Construction und Transition.

Der bekannteste Vertreter der klassischen Vorgehensmodelle wird nun vorgestellt.

### **Wasserfallmodell**

Das Wasserfallmodell wurde 1970 von Royce vorgestellt. Es ist eine Variation des klassischen sequenziellen Phasenmodells und wurde 1973 von Boehm verbreitet. Das Wasserfallmodell sieht eine Abfolge der Arbeitsschritte Anforderungen, Analyse, Entwurf, Implementierung, Test und Betrieb vor und lässt einen Rückwärtsschritt von einem Arbeitsschritt auf den direkten Vorgänger zu. Es gilt jedoch die Bedingung, dass ein Arbeitsschritt erst dann abgeschlossen werden kann, wenn alle vorgesehenen Produkte dafür fertig gestellt worden sind. Dies soll zu einer Risikominimierung für den nächsten Arbeitsschritt führen. [Zuser u. a., 2001, S.45-46]

Die folgende Abbildung<sup>4</sup> 2.6 zeigt das Wasserfallmodell.

### **V-Modell**

Das V-Modell entstand 1997 als V-Modell 97 und wurde unter dem Namen V-Modell XT im Jahr 2005 weiterentwickelt.

Das allgemeine V-Modell ist ein logisches Modell, das die während der Softwareentwicklung anfallenden Produkte in Beziehung zueinander setzt.

[Software Engineering Wissensdatenbank, 2015a] Das V-Modell stellt eine Erweiterung des sequentiellen Modells dar durch die Integration der Qualitätssicherung. Die Bestandteile

---

<sup>4</sup><http://www.imn.htwk-leipzig.de/~weicker/pmwiki/pmwiki.php/Main/Wasserfallmodell> - Zugriff am 02.01.2015

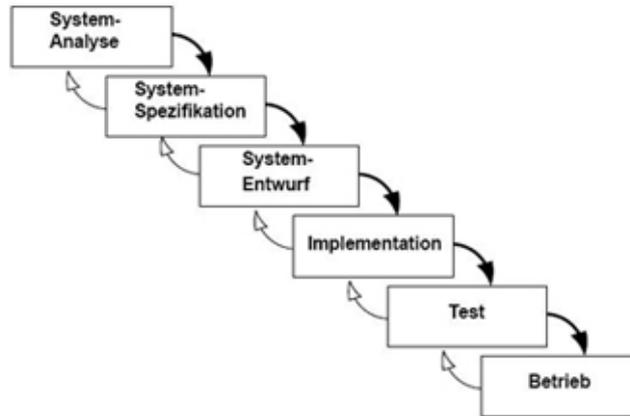


Abbildung 2.6: Wasserfallmodell

des V-Modells sind die Verifikation und Validation. Die Verifikation ist die Überprüfung der Übereinstimmung zwischen dem Produkt und der Spezifikation. Die Validation ist die Feststellung der Eignung des zu entwickelnden Produktes zum Einsatzzweck, damit das richtige Produkt entwickelt wird. Abbildung 2.7<sup>5</sup> zeigt das typische V-Modell. [Software Engineering Wissensdatenbank, 2015b]

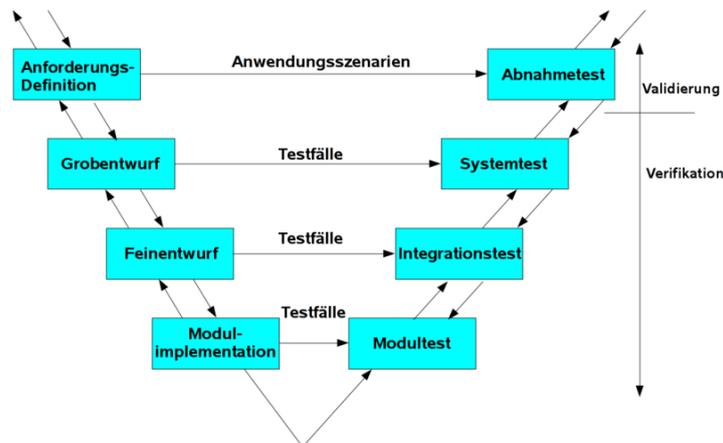


Abbildung 2.7: V-Modell

Im V-Modell werden parallel zur Entwicklung die Ergebnisse auf der jeweiligen Ebene bereits entsprechend getestet. Die ersten Tests laufen nach der Modulimplementation. Erst wenn der Modultest erfolgreich war, erfolgt der Integrationstest, der vom Feinentwurf erstellt wurde. [Software Engineering Wissensdatenbank, 2015b]

<sup>5</sup><http://winfwiki.wi-fom.de/index.php/Bild:Einf4.png> - Zugriff am 09.01.2015

## 2.2.2 Agile Vorgehensmodelle

Agile Vorgehensmodelle in der Softwareentwicklung lösen sich von dem klassischen Wasserfallmodell und dessen Variationen. Anstelle der festgelegten Abfolge der Arbeitsschritte wird das Projekt in sehr enger und direkter Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber durchgeführt. Die Spezifikation erfolgt sukzessive während der Umsetzung.

[Neus u. Oltmann, 2012, S.12]

Agil bedeutet flink oder beweglich und bezieht sich darauf, schnell auf geänderte Rahmenbedingungen zu reagieren. Dabei soll das Management und die Steuerung von Projekten und Prozessen sehr dynamisch und flexibel gestaltet werden. [Angermeier, 2015]

Den agilen Vorgehensmodellen liegt das „Agile Manifest“<sup>6</sup> zu Grunde. Das agile Manifest ist ein kurzes Statement mit vier Werten und zwölf Prinzipien. Es wurde 2001 von den damaligen führenden Vertretern der agilen Softwareentwicklung in Utah zusammengetragen. Es beschreibt die grundlegende Philosophie der agilen Entwicklung, und zwar:

- Individuals and interactions over processes and tools,
- Working software over comprehensive documentation
- Customer collaboration over contract negotiation
- Responding to change over following a plan

Ergänzt werden diese Werte durch sogenannte Prinzipien wie Zweckmäßigkeit, Kundennähe oder dass der im Projekt erstellte Code allen Teammitgliedern „gehört“ (im Sinne einer offen zugänglichen Codebasis für das Team). [Kuhrmann, 2015]

Das Ziel agiler Softwareentwicklung ist es, den Softwareentwicklungsprozess flexibler und schlanker zu gestalten als das bei den klassischen Vorgehensmodellen der Fall ist. Bei der Entwicklung soll der Fokus mehr auf den zu erreichenden Zielen liegen und auf technische und soziale Probleme bei der Softwareentwicklung eingegangen werden.

[Neus u. Oltmann, 2012, S.13]

Zu den bekanntesten agilen Vorgehensmodellen zählen Crystal, Extreme Programming (XP), Feature Driven Development (FDD), Lean Development, Kanban und Scrum. Der

---

<sup>6</sup>agilemanifesto.org - Zugriff am 02.01.2015

nächste Abschnitt stellt die bekannteste und am häufigsten eingesetzte Methode Scrum vor.

### **Scrum**

Scrum ist ein flexibles Managementframework der Softwareentwicklung, welches die Regeln des agilen Manifests umsetzt. Scrum selbst gibt keine Techniken zur Erstellung von Software vor, sondern schafft lediglich einen Rahmen, innerhalb dessen verschiedene Techniken eingesetzt werden [Krodel, 2015].

Ken Schwaber, Jeff Sutherland und Mike Beedle entwickelten Scrum in den 1990er Jahren und arbeiten seitdem an der Weiterentwicklung und Verbreitung ihres Modells.

[Neus u. Oltmann, 2012, S.27]

Bei Scrum werden die Anforderungen bzw. Features vom Product Owner in einer Liste, dem sogenannten Product Backlog, gesammelt, gepflegt und priorisiert. Ein Projekt wird in Scrum in eine bestimmte Anzahl von Sprints unterteilt. Ein Sprint ist eine festgelegte Zeitspanne von 1-4 Wochen und hat als Ziel, ein fertiges Teil des Produktes zu liefern. Es können beliebig viele Sprints in einem Projekt definiert werden.

Vor dem Beginn eines Sprints werden vom Entwicklungsteam in Kooperation mit dem Product Owner ein definiertes Arbeitspaket aus dem oberen, also höher priorisiertem Ende des Product Backlogs entfernt und etwas detaillierter in das Sprint Backlog übernommen. Das erfolgt im sogenannten Sprint Planning.

Dieses Arbeitspaket wird nun während dem Sprint komplett in Funktionalität umgesetzt, inklusive Test und notwendiger Dokumentation. Die Anforderungen des Sprint Backlogs sind während eines Sprints aus Gründen der Stabilität nicht änderbar.

Während des Sprints können die anderen Anforderungen des Product Backlogs vom Product Owner für den nachfolgenden Sprint verändert oder auch neu priorisiert werden. Das definierte Arbeitspaket wird in kleinere Arbeitspakete, sogenannte Tasks, heruntergebrochen und mit dem zuständigen Bearbeiter und dem geplanten Aufwand in das Sprint Backlog geschrieben. Während dem Sprint arbeitet das Entwicklungsteam ohne Störungen von außen an der Fertigstellung aller Tasks aus dem Sprint Backlog. Es soll ein „Increment

## 2 Begriffsdefinitionen

of Potentially Shippable Functionality“ entstehen, das bedeutet ein vollständig fertiger und potenziell produktiv einsetzbarer Produktteil.

Das tägliche Meeting, das sogenannte Daily Scrum Meeting, ist fixer Bestandteil von Scrum. Es ist ein kurzes informelles Treffen, das längstens 15 Minuten dauern sollte und im Stehen abgehalten wird. In diesem Meeting hat jedes Mitglied des Entwicklungsteams die Aufgabe folgende drei Fragen zu beantworten:

- Was habe ich seit dem letzten Daily Scrum Meeting gemacht?
- Was werde ich bis zum nächsten Daily Scrum Meeting machen?
- Was hindert mich an meiner Arbeit (Hindernisse)?

Am Ende eines jeden Sprints erfolgt das Sprint Review Meeting, in dem das Entwicklungsteam dem Product Owner die Ergebnisse des Sprints vorstellt. Die Teilnahme an diesem Meeting steht auch den Stakeholdern und anderen interessierten Teilnehmern offen. Die Vorstellung des Ergebnisses erfolgt live am entwickelten System. Das Feedback und eventuelle neue Anforderungen des Product Owners fließen in das nächste Sprint Planning.

Die folgende Abbildung<sup>7</sup> verdeutlicht den Scrum-Prozess.

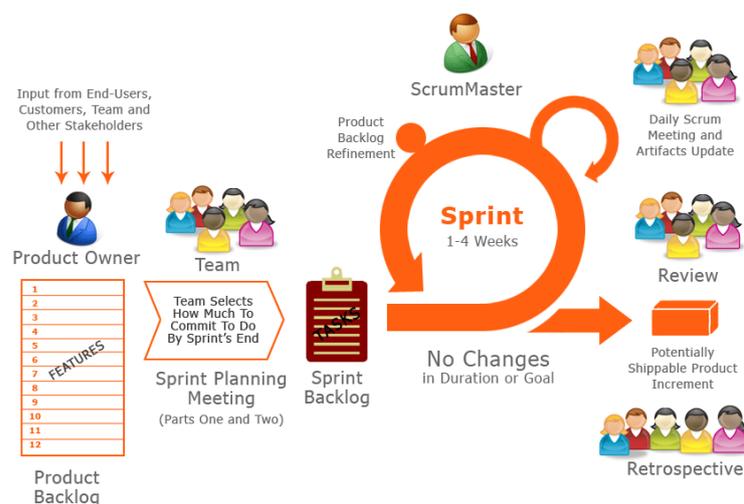


Abbildung 2.8: Scrum Prozess

<sup>7</sup><http://www.agilebuddha.com/trainings-workshops/scrum-training-workshop/> - Zugriff am 02.01.2015

Ebenfalls am Ende eines Sprints wird eine rückwirkende Betrachtung, die Retrospektive, angesetzt. Hier sind nur das Entwicklungsteam und der Scrum Master geladen, um zu diskutieren, was für kommende Sprints verbessert werden soll.

# 3 Rollen

Projekte bedeuten eine Zusammenarbeit verschiedener Personen auf Zeit. Das wiederum heißt, dass diese Mitarbeiter miteinander auskommen sollen, die sich wenig oder gar nicht kennen. Personen sind ganz individuelle Persönlichkeiten, mit unterschiedlichen Einstellungen und Arbeitsweisen, die in einem Projekt unvermittelt aufeinander treffen. Umso wichtiger ist daher eine klare Rollen- und Aufgabenverteilung innerhalb der Projektstruktur. [Hinz, 2013, S.1]

Dieses Kapitel stellt die definierten Rollen in den unterschiedlichen Vorgehensweisen sowie die ihnen zugeordneten Aufgaben dar. Für jede Rolle werden im nachfolgenden Kapitel die jeweiligen Ziele, ihre Aufgaben und Befugnisse sowie die notwendigen Anforderungen an den Rollenträger beschrieben.

## 3.1 Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen

Der erste Schritt in einem Projekt nach klassischen Projektmanagement Projektorganisationen ist das Definieren der Rollen, die in dem Projekt benötigt werden. Die Anzahl der verschiedenen Rollen hängt von der Größe des Projektes ab. Jedes Projekt braucht aber zumindest einen Projektleiter, einen Auftraggeber und ein Projektteammitglied. Diese drei Rollen werden nun im Detail vorgestellt.

### 3.1.1 Projektleiter

#### Ziel

Dem Projektleiter obliegt die operative Leitung des Projekts und daher besteht sein Ziel in einer optimalen Erreichung der Projektziele innerhalb der vorgegebenen Rahmenbedingungen. Im Rahmen seines Handlungsspielraumes trägt er die Verantwortung für die Erreichung der sachlichen, terminlichen und wirtschaftlichen Projektziele.

#### Aufgaben

##### *Laterale Führung*

Führung im Projekt ist etwas Besonderes. Das Projekt startet zu einem definierten Zeitpunkt und das Projektteam arbeitet zeitlich begrenzt an einer konkreten Aufgabe. Konzepte, die in der Linienorganisation erfolgreich funktionieren, lassen sich nicht ohne Anpassung auf die Führung in einem Projekt übertragen, denn die Leitung eines Projektes unterscheidet sich wesentlich von der Führung in einer Linienfunktion. [Hinz, 2013, S.19] Projektleiter sind meist nicht mit den gleichen disziplinarischen Führungsinstrumenten ausgestattet wie die Führungskräfte in der Hierarchie. Sie führen 'lateral', das bedeutet, sowohl seitlich als Kollege als auch zeitlich und inhaltlich begrenzt auf die Projektaufgabe. Damit steht ihnen nur ein eingeschränktes Repertoire zur Verfügung.

##### *Führung mit inhaltlicher und zeitlicher Begrenzung*

Die Projektziele Inhalt, Kosten und Termine erfordern unter Zeitdruck eine besondere Ergebnisorientierung. Der Projektleiter ist oft nur für die Dauer eines Projektes in der Führungsposition und sonst als Mitarbeiter in der Linienorganisation aktiv.

##### *Führung nach oben und unten*

Der Projektleiter nimmt Einfluss auf die Entscheidungsgremien des Projektes, also den Auftraggeber, als auch auf das Projektteam. Er führt nach oben und sorgt dafür, vom Auftraggeber die erforderlichen Entscheidungen zu bekommen. Auf der anderen Seite wirkt der Projektleiter nach unten: er lenkt das Team und koordiniert die Projektmitarbeiter.

##### *Führung einer organisationsübergreifenden Zusammensetzung*

Das Projektteam wird aus Spezialisten der benötigten Fachgebiete zusammengestellt. Diese kommen meist aus verschiedenen Abteilungen des Unternehmens und teilweise kommt

es auch vor, dass unterschiedliche Hierarchien im Projektteam auftreten. Als Projektleiter arbeitet man also gemeinsam mit einer bunt gemischten Mannschaft. Verschiedene Sprachen und Kulturen können aufeinandertreffen, die Mitglieder haben oft verschiedene fachliche und unternehmenskulturelle Hintergründe. Im Team sollten die einzelnen Projektmitarbeiter verstärkt über den Tellerrand hinaussehen und sich für das Gesamtergebnis verantwortlich fühlen. Für Positionen in der Linienorganisation gibt es Stellen- und Prozessbeschreibungen sowie definierte Verantwortlichkeiten, die im Projekt zu Beginn fehlen und erst definiert werden müssen. Daher ist der Projektleiter gefragt, diese Rollen entsprechend klar und verständlich festzulegen und die Erfordernisse der jeweiligen Situation zu erkennen und zu handeln.

#### *Projektplanung und -controlling*

Am Anfang eines Projektes ist vom Projektleiter der Projektauftrag zu erstellen, in dem die Projektziele und die Projektorganisation, welche Ressourcen im Kernteam und als Projektmitarbeiter benötigt werden, festgelegt werden. Ihm obliegt die Projektplanung, als auch das Projektcontrolling. Er kümmert sich also um die Überwachung und Steuerung des Projektes und sorgt für eine optimale Projektkommunikation. Von ihm werden die Projektstatus- und fortschrittsberichte erwartet und damit zählt das gesamte Projektberichtswesen zu seinem Aufgabengebiet. Der Projektleiter übergibt die Projektergebnisse zum Abschluss des Projektes und dokumentiert auch das Projekt-Knowhow aus einer Projektabschlussbesprechung. [TEIA, 2015]

#### Befugnisse

##### *Personalführung*

Der Projektleiter verfügt über Führungskompetenzen gegenüber den Mitgliedern der Projektorganisation. Das beinhaltet das Recht, Aufträge an die Teammitglieder sowie an alle internen und externen Stellen im Rahmen der Projektzielsetzung zu erteilen und deren Erfüllung zu überprüfen. Er hat auch Mitspracherecht bei der Wahl der Projektteammitglieder. [TEIA, 2015]

##### *Sachentscheidungen*

Innerhalb des Projektes ist der Projektleiter die oberste Entscheidungsinstanz bei Sachfragen. Bei fehlendem Konsens im Projektteam hat er die Befugnis, Entscheidungen zu treffen. Er hat das Recht, fristgerechte Entscheide zu erwirken oder falls nötig, auch durch

Eskalation an die zuständige, übergeordnete Stelle der Linienorganisation oder den Auftraggeber, eine Entscheidung herbeizuführen. [TEIA, 2015]

#### *Informationsrecht*

Der Projektleiter hat das Recht, von den am Projekt beteiligten Personen jederzeit - auch unter Umgehung des vorgesehenen Kommunikationsweges der Linienorganisation - zu allen projektrelevanten Fragen umfassende und verbindliche Informationen einzuholen. [scheuring, 2015]

#### *Budget- und Vertragsverantwortlichkeit*

Entscheidungen bezüglich der Mittelvergabe (Freigabe und Einsatz) sind vom Projektleiter zu treffen. Weiters hat er die Befugnis, Verträge abzuschließen und so Teilaufgaben an externe Stellen zu vergeben. Der Projektleiter hat die Möglichkeit der Intervention in jenen Fällen, wo Sach-, Termin- oder Kosten/Wirtschaftlichkeitsziele des Projektes gefährdet sind. [TEIA, 2015]

#### Anforderungen an Rollenträger

Welche Fähigkeiten eine Person mitbringen sollte, um die Rolle des Projektleiters bestmöglich zu erfüllen, wurde von Gesche Keim ausführlich untersucht. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die folgenden fünf Fähigkeitsbereiche für den Projektleiter wichtig sind [Keim, 1997, S.23-32]:

#### *Fachkompetenz*

Ein gewisses Maß an Fachkompetenz ist erforderlich, um einen Überblick über das Thema des Projektes zu haben. Die benötigte Fachkompetenz hängt von der Art des Projektes ab. Der Projektleiter muss auf dem betreffenden Gebiet kein fachlicher Experte sein, allerdings muss er das Thema in seiner Gesamtheit verstehen und beurteilen können. Der Projektleiter sollte diese Fachkompetenz nicht einsetzen, um fachlich an Lösungen der Projektaufgabe zu arbeiten, sondern um das Projekt optimal zu strukturieren und zu unterstützen. [Hölzle, 2009, S.20-23]

#### *Methodenkompetenz*

Ein entscheidender Faktor für das Gelingen eines Projektes ist die Kenntnis und der Einsatz entsprechender Methoden. Die einzusetzenden Instrumente stellen nicht nur sicher, dass das Ziel erreicht wird, sondern auch in der vorgesehenen Zeit und mit den geplanten

Ressourcen. Die sorgfältige und professionelle Anwendung von Projektplanungs- und Controllingstechniken sorgen dafür, kritische Situationen frühzeitig erkennen und rechtzeitig Maßnahmen ergreifen zu können. Zur Methodenkompetenz zählen auch die Moderation von Besprechungen sowie das Präsentieren diverser Inhalte. [Hölzle, 2007, S.16-17]

#### *Soziale Kompetenz*

Soziale Kompetenz ist ein Oberbegriff für zwischenmenschliche Fähigkeiten, Einstellungen und persönliche Qualitäten in Hinblick auf die Interaktionen mit anderen Personen. Konkret sind hier unter anderem Kontaktfähigkeit, Einfühlungsvermögen, Kommunikationsfähigkeit, Konfliktlösungsfähigkeit, Teamfähigkeit, Lernbereitschaft oder Durchsetzungsvermögen zu nennen. Ein Projektleiter sollte sein eigenes Handeln reflektieren, daraus Erkenntnisse gewinnen können und seine Handlungsweise immer von Neuem darauf abstimmen. [Vigenschow u. a., 2011, S.5]

#### *Führungskompetenz*

Die Führungskompetenz eines Projektleiters umfasst die Eigenschaften, sein Projektteam und seine Projektmitarbeiter zu führen. Zu Beginn eines Projektes ist es wichtig, dass der Projektleiter den Fokus auf Teambuilding legt, um den Entwicklungsprozess des Projektteams zu optimieren. Weiters sollte er die Bedürfnisse und Potenziale seiner Projektmitarbeiter erkennen und deren Weiterentwicklung fördern, ohne dabei die Projektziele zu gefährden. Zur Führungskompetenz zählt auch die Delegation der Aufgaben im Projekt zu den Projektmitarbeitern entsprechend ihrer Qualifikationen und Fähigkeiten. Der Projektleiter sollte die Begeisterung bei seinen Mitarbeitern wecken und für ein positives Klima sorgen. [Pavlik, 2015]

#### *Unternehmerische Kompetenz*

Diese Kompetenz benötigt der Projektleiter, um zu planen und zu organisieren, Risiken eingehen zu können sowie bereit zu sein, gewisse Wagnisse auch auf sich zu nehmen, Chancen zu ergreifen, Zeitabläufe im Zusammenhang mit der Planung festzulegen, mit Zahlen und Beträgen umgehen zu können und auch die Struktur des Unternehmens zu kennen. [Wagner u. Grau, 2013, S.85-86] Unter unternehmerischer Kompetenz versteht man - kurz gesagt - die Fähigkeit, Ideen in die Tat umzusetzen. Dazu zählt auch zu begreifen, wie am Projekt beteiligte Personen in einem Unternehmen zusammenarbeiten und wie die Geschäftsbeziehungen aussehen und funktionieren. [Schmid, 2008]

### 3.1.2 Auftraggeber

#### Ziel

Das Ziel des Projektauftraggebers besteht darin, den Projektnutzen sicherzustellen. Er trägt die Verantwortung dafür, dass der Nutzen des Projektergebnisses über den Projektkosten liegt. Dies ist aus seiner Perspektive gleichbedeutend mit „Projekterfolg“. [Oechtering, 2007]

#### Aufgaben

##### *Auswahl des Projektleiters*

Damit ein Projekt erst starten kann, ist es die Aufgabe des Projektauftraggebers mit der Projektidee einen geeigneten Projektleiter zu finden. Damit gibt er einem Vorhaben den allerersten Impuls. [next level consulting, 2014] Dabei gilt es auf die Kompetenzen, beschrieben im vorherigen Kapitel, zu achten.

##### *Beauftragung des Projektes*

Zu den Pflichten des Projektauftraggebers gehört die Beauftragung des Projektleiters mit dem Projekt. [Franta, 2015] Dabei werden gemeinsam mit dem Projektleiter die Ziele des Projektes definiert und mit den übergeordneten Unternehmenszielen abgestimmt. Der Projektauftraggeber nimmt den Projektauftrag ab, in dem die Eckpfeiler des Projektes festgehalten sind.

##### *Zeit für Projekt einplanen und nehmen*

Die Zeit, die man als Projektauftraggeber für ein Projekt einplanen sollte, wird häufig unterschätzt. Hier gilt es, sowohl Managementaufgaben wahrzunehmen, als auch regelmäßig das Projekt zu besuchen und an wichtigen Veranstaltungen des Teams teilzunehmen. Zu den Managementtätigkeiten zählen vor allem die Berichte des Projektleiters zur Kenntnis zu nehmen und seine Fragen zu beantworten, an den Sitzungen des Steuerungskreises teilzunehmen oder anliegende Entscheidungen zu treffen. Weiters ist eine aktive Teilnahme am Projekt von Vorteil. Erfahrene Projektauftraggeber warten nicht die Monatsberichte ihres Projektleiters ab. Sie fragen zwischendurch nach dem Fortschritt, halten aktiv Überblick und signalisieren so auch ihre Anteilnahme. [next level consulting, 2014]

##### *Projektinteresse nach außen vertreten*

Eine wichtige Aufgabe des Auftraggebers ist es, die Interessen des Projektes nach außen zu

vertreten und so die operative Arbeit des Projektteams zu unterstützen. Konkret bedeutet dies, Projektmarketing zu betreiben und die Stakeholder mit aktuellen Informationen zu versorgen. [Franta, 2015] Der Projektauftraggeber ist die Schnittstelle zwischen dem Projekt und den Unternehmensinteressen, sowie den Interessen weiterer Stakeholder.

#### *Projektspezifische Entscheidungen zeitnah treffen*

Der Projektauftraggeber ist aufgefordert, anstehende und wichtige Entscheidungen zu treffen, um den Fortschritt im Projekt zu gewährleisten. Bei Abweichungen von Projektplan mit geringen Folgen kann normalerweise der Projektleiter selbst entscheiden und entsprechende Maßnahmen setzen. Der Auftraggeber ist einzubinden, wenn es Handlungsbedarf gibt bzw. Entscheidungen auf höherer Ebene getroffen werden müssen, bei denen zusätzliches Budget oder Ressourcen benötigt werden. Der Auftraggeber ist der erste Ansprechpartner für den Projektleiter, wenn es um steuernde Entscheidungen geht. [Franta, 2015] Im Gegenzug sind Projektleiter sowie das Team verpflichtet, kontinuierlich und auf Anfrage Informationen zum Projektverlauf und -fortschritt zu liefern. [Hinz, 2013, S.3]

#### *Projekt mit Gesamtziel des Unternehmens abstimmen*

Die Rolle des Projektauftraggebers beinhaltet eine starke strategische Komponente. Er sorgt dafür, dass das Projektziel zum Gesamtziel des Unternehmens passt.

#### *Abnahme des Projektes*

Der Auftraggeber ist auch für die Abnahme des Projektes zuständig. Die Abnahme ist die formale Anerkennung des Projektergebnisses, welche oft im Rahmen einer Abschlusspräsentation erfolgt. Ob der Auftraggeber das Projekt abnimmt, hängt von den vereinbarten Bedingungen für den Projekterfolg ab. Den Auftraggeber interessieren vor allem die Eckpunkte des Projektes. Im Speziellen, ob das Projektziel hinsichtlich folgender Themen erreicht wird:

- Inhalt
- Kosten / Ressourcen
- Fertigstellungstermin

#### Befugnisse

Der Projektauftraggeber ist der Eigentümer des Projektes und trägt letztendlich auch die Ergebnisverantwortung. Er ist der Vertragspartner, der über den Erfolg des Projekts

endgültig entscheidet. Der Projektauftraggeber steht organisatorisch an der Spitze eines Projektes, er erteilt dem Projektleiter den Auftrag für die Projektarbeit und gibt ihm auch die Rahmenbedingungen vor. [PM Academy, 2015]

#### Anforderungen an Rollenträger

##### *Position im Unternehmen*

Bei der Auswahl des Projektauftraggebers sollte Wert darauf gelegt werden, ob dieser aufgrund seiner Position im Unternehmen befähigt ist, notwendige Entscheidungen zu treffen sowie die erforderlichen Ressourcen und das Budget bereitzustellen. [Sterrer, 2014, S.57-67] Der Auftraggeber entscheidet in letzter Instanz über Ziele und Ressourcen und damit über den Inhalt des Projektes. Aus diesem Grund sollte der Auftraggeber aus der Linienorganisation kommen, denn durch seine Hierarchiemacht kann er die erforderlichen Ressourcen für das Projekt zur Verfügung stellen.

##### *Zeitliche Verfügbarkeit*

Hinter erfolgreichen Projekten steht ein aktiver Projektauftraggeber, der sowohl die Führungsfunktion als auch die benötigten Entscheidungen wahrnimmt. Voraussetzung dafür sind Zeit und Interesse des Auftraggebers. Der Projektauftraggeber sollte ausreichend Zeit für die aufkommenden Themen des Projektes haben und auch für den Projektleiter jederzeit verfügbar sein. [Sterrer, 2014, S.57-67]

### **3.1.3 Projektteammitglied**

#### Ziel

Jedes Projektteammitglied ist mitverantwortlich für die Erreichung des Projektziels und der Projektergebnisse.[copernicus, 2015] Ein Projektteammitglied übernimmt als Teil des Projektteams die Verantwortung für ihn zugeteilte Arbeitspakete. Dies beinhaltet die Spezifikation dieser Arbeitspakete sowie die Schätzung der Durchlaufzeiten, Aufwände und Kosten. [Sterrer, 2014, S.57-67]

#### Aufgaben

##### *Erledigung der aufgetragenen Arbeitspakete*

Das Projektteammitglied arbeitet proaktiv im Rahmen von Arbeitspaketen mit und bringt sein erworbenes inhaltliches Wissen ein. Jedes Mitglied erfüllt in Eigenverantwortung die

ihm vom Projektleiter übertragenen inhaltlichen Aufgaben und trägt damit wesentlich zur Erreichung der Ergebnisse im Rahmen von Arbeitspaketen bei. Während der ersten Projektphasen liegt der Fokus auf der Entwicklung eines Grobplanes und der Definition des bestmöglichen Projektlösungsansatzes. In den Ausführungsphasen erstellen sie aufgrund ihrer Erfahrung und ihres Wissens die Projektergebnisse.

[Wuttke u. a., 2014, S.19]

#### *Mitarbeit im Projektmanagement*

Von den Projektteammitgliedern wird eine aktive Mitarbeit beim Projektmanagement erwartet. Dies beinhaltet beim Projektstart die Zusammenarbeit bei der Erstellung von Projektplänen, sowie kontinuierlich die Feststellung des jeweils aktuellen Projektstatus. Im Falle von Projektkrisen wird eine aktive Beteiligung zur Bewältigung der Krise gefordert.

#### Befugnisse

##### *Aktive Mitarbeit in Planung und Steuerung*

Ein Projektteammitglied ist nicht nur Ausführer, sondern nimmt auch aktiv an der Planung und Steuerung des Projekts teil. Es ist verantwortlich für die Abwicklung ihm übertragener Aufgaben. In großen Projekten können Teammitglieder auch Teilprojektleiter sein. Das Teammitglied erhält Weisung vom Projektleiter und berichtet direkt an ihn.

[Kraus u. Westermann, 2014, S.20]

#### Anforderungen an Rollenträger

##### *Fachkompetenz*

Das Projektteammitglied bringt das benötigte Expertenwissen in das Projekt ein und kann sein Know-How aktiv und eigenständig einsetzen. Der Beitrag zum Projekterfolg ist somit besonders hoch, denn ohne inhaltliche Expertenkompetenz können keine adäquaten Ergebnisse erwartet werden.

##### *Umsetzung des Gesamtprojektes*

Bei der Auswahl der Projektteammitglieder sollte darauf geachtet werden, dass sie gemeinsam fachlich, kapazitiv und sozial in der Lage sind, den Anforderungen des Gesamtprojektes zu entsprechen. Eine Ausgewogenheit in den vier Kompetenzfeldern Fach-, Sozial-, Entscheidungs- und Anwendungskompetenz fördert die Sicherheit, die das Team für unterschiedliche Situationen, die in einem Projekt entstehen, braucht um Herausforderungen professionell zu überwinden. [Rattay, 2013, S.102]

## 3.2 Rollen konform der agilen Vorgehensweise Scrum

Der Begriff „Scrum“ stammt aus dem Rugby-Sport und kann mit „Gedränge“ übersetzt werden. Gemeint ist hier aber die beim Rugby übliche Bewegung des gesamten Teams als Einheit. In Scrum übernimmt das gesamte Team die Verantwortung für ein Etappenziel - sinngemäß ist ein Sprint eine Bewegung des gesamten Teams über eine Etappe. [Wintersteiger, 2012, S.31]

Wesentlicher Erfolgsfaktor von Scrum ist das veränderte Mitarbeiterbild, das diesem Vorgehensmodell zugrunde liegt. Scrum-Projekte kommen ohne klassischen Projektleiter und ohne hierarchische Projektstruktur aus. [Krodel, 2015]

Scrum definiert drei wesentliche Rollen, deren Aufgaben und Verantwortungen genau aufgeteilt und festgelegt sind: Product Owner, Entwicklungsteam und Scrum Master. Alle drei werden zu einem Scrum Team zusammengefasst (siehe Abbildung 3.1<sup>1</sup>).

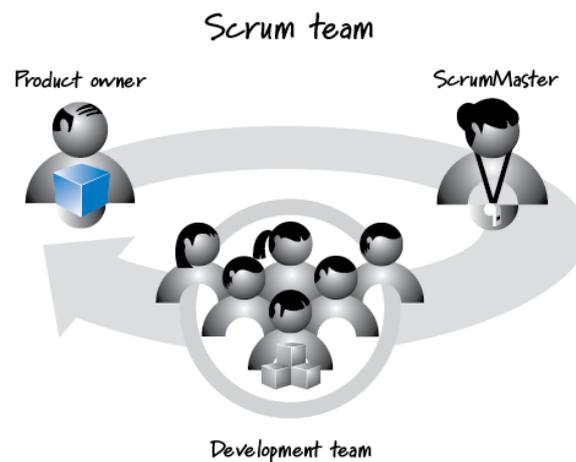


Abbildung 3.1: Rollen in Scrum

Die kollektive Verantwortung des Scrum Teams ist es, ein Produkt an Kunden oder Stakeholder zu liefern. Auch die anderen beteiligten Personen, wie der Endkunde, sind wichtig, werden in Scrum aber nicht mit einer Rolle und einer damit verbundenen Verantwortung belegt. [Wintersteiger, 2012, S.31]

Die drei zentralen Rollen werden in den nachfolgenden Abschnitten detailliert erläutert.

---

<sup>1</sup><http://agileatlas.org/articles/item/scrum-framework> - Zugriff am 06.01.2015

### 3.2.1 Product Owner

#### Ziel

Der Product Owner sorgt für eine Maximierung des Produktwerts und kümmert sich damit einhergehend um einen wirtschaftlichen Erfolg der Umsetzung. Er liefert die Produktvision, welche die Grundlage für die Motivation des Entwicklungsteam ist, auf dieses Ziel hinzuarbeiten.

#### Aufgaben

##### *Product Backlog erstellen und pflegen*

Der Product Owner arbeitet eng mit dem Entwicklungsteam und dem Scrum Master zusammen. Seine Hauptaufgabe ist es, für die Erstellung eines erfolgreichen Produktes zu sorgen. Dazu gehört die Pflege des Product Backlogs. Er muss die Anforderungen als neue Backlog Items erfassen, bestehende aktualisieren und diese mit Akzeptanzkriterien versehen. Die Backlog Items werden je nach Bedeutung für den Produkterfolg priorisiert.

##### *Vollständiges Wissen über Produkt aufbauen*

Ein Product Owner sollte sein Produkt vollständig kennen und über den Lebenszyklus Bescheid wissen. Er kennt und versteht die Anforderungen an das Produkt und kann Rückfragen aus dem Entwicklungsteam bestmöglich beantworten. Er erkennt die Wichtigkeit der Anforderungen und kann diese entsprechend priorisieren. Er hat eine Vision des Produktes, Kenntnis über die Produktplanung und die kommende Entwicklung in den folgenden Sprints. Der Product Owner hat das meiste Wissen über das Produkt und sieht das zukünftige Endprodukt vor dem geistigen Auge. Seine Vision ist der Grundstein für das Produkt und seinen Erfolg.

##### *Kunden repräsentieren*

Er repräsentiert die Kundenseite und aus diesem Grund stehen für ihn die Anliegen dieser sowie die Erhöhung des Produktwertes im Vordergrund. Der Product Owner ist aber nicht als Vertreter der Kunden zu sehen, sondern er sorgt dafür, dass die Kundenwünsche und Bedürfnisse in die Entwicklung des Produktes oder Services einfließen. Der Product Owner ist dafür verantwortlich, die Kundenbedürfnisse zu verstehen und diese richtig zu kommunizieren. [Pichler, 2015] Durch die Priorisierung der Stories im Product Backlog entscheidet er, welche Anforderungen den größten Mehrwert für die Kunden bringen.

#### *Entwicklung lenken*

Ein gesamtverantwortlicher Product Owner, der sich hundertprozentig engagiert, ist eine große Motivation für das Team. Durch eine gute besetzte Rolle werden notwendige Entscheidungen schnell und nachhaltig getroffen, die Entwicklung wird in die richtige Richtung gelenkt und alle Anforderungen sind klar und verständlich definiert. [Wolf, 2012, S.32-50]

#### *Produkt abnehmen*

Am Ende eines Sprints hat der Product Owner die Aufgabe, die Ergebnisse des Entwicklungsteams zu reviewen und die gelieferten Produktbestandteile abzunehmen. Dies erfolgt im sogenannten Sprint Review. Wurde etwas nicht zur Zufriedenheit des Product Owners implementiert, so wird es erneut ins Product Backlog eingetragen. [Gloger, 2013, S.82]

#### *Als Kommunikationsschnittstelle agieren*

Der Product Owner ist der zentrale Kommunikationspunkt für ein Projekt und nimmt die Schnittstelle zwischen dem Entwicklungsteam und den internen und externen Stakeholdern ein. Er spricht mit Kunden, wichtigen Abteilungen, dem Management und anderen Stakeholdern. Er informiert diese, holt Informationen ein und trifft anstehende Entscheidungen. Product Owner verfolgen die Trends und Entwicklungen und wissen immer, was sich am Markt und bei der Konkurrenz tut. Dieses Wissen und die Ansprüche der Kunden fließen in die Entwicklung des Produktes ein.

#### Befugnisse

In jedem Projekt gibt es eine definierte Rolle, die den Gesamtüberblick über alle Belange des Projektes hat und in der alle Fäden zusammenlaufen. Bei Scrum ist dies die Rolle des Product Owners. Die Rolle nimmt in Scrum eine zentrale Stellung ein: Der Product Owner beeinflusst den Erfolg eines Scrum-Projekts entscheidend und ist für diesen verantwortlich. Der Product Owner trägt die Gesamtverantwortung für das Projektbudget und den wirtschaftlichen Erfolg seines Produktes. [Kottenhagen, 2014]

#### Anforderungen an Rollenträger

##### *Visionär des Produktes*

Der Product Owner muss ein Visionär sein, der das Endprodukt vor Augen hat. Er kann

das geistige Bild des Produktes auch für alle Beteiligten zeichnen, sodass alle eine einheitliche Vorstellung verfolgen. Er tut, was benötigt wird, um die Vorstellung vom Produkt wahr werden zu lassen. Der Product Owner braucht ein fachliches und technisches Verständnis für die Kundenanforderungen und sollte die Fähigkeit haben, diese dem Entwicklungsteam ebenfalls verständlich zu kommunizieren.

#### *Kommunikativer und repräsentativer Produktmanager*

Er ist als Schnittstelle zwischen internen und externen Stakeholdern sehr kommunikativ und kann klare Aussagen tätigen sowie Informationen an die richtigen Personen verteilen. Er trifft Entscheidungen auf Basis seines Wissens über Markt, Konkurrenz und Trends und den Bedürfnissen der Kunden.

#### *Verfügbar für Entwicklerteam und Stakeholder*

Der Product Owner muss für das Entwicklungsteam und die weiteren Stakeholder verfügbar sein und darf weder durch zu viele andere Aufgaben überlastet noch zeitlich eingeschränkt anwesend sein (kein Halbtagsjob). Er ist fixer Bestandteil des Daily Scrum und sollte daher für dieses immer Zeit haben. Weiters benötigt er ausreichend Zeit, um die Sprint Meetings vorzubereiten. Er sollte die auftretenden Fragen in einem angemessenen Zeitrahmen bearbeiten und benötigte Entscheidungen schnell treffen. [Meindl, 2012b]

## 3.2.2 Entwicklungsteam

### Ziel

Das Entwicklungsteam steht im Zentrum des Scrum-Prozesses, weil es für die Umsetzung der Anforderungen in Produktfunktionalität sorgt. Es ist gemeinschaftlich für die regelmäßige Lieferung von produktiv verwendbaren Produktteilen zuständig und verantwortlich.

### Aufgaben

#### *Selbstorganisation*

Während der kompletten Entwicklung steht immer das Team im Vordergrund und nicht ein einzelner Entwickler. Jeder in einem Entwicklungsteam ist gleich wichtig. Innerhalb dieses Teams gibt es keine festgelegten Projektrollen. Das Team gewinnt zusammen und muss sich auch zusammen arrangieren, sofern unerwartete Probleme auftauchen oder ein

Teammitglied ausfällt. Wichtig dabei ist auch der interdisziplinäre Ansatz, bei dem Entwickler beispielsweise auch Testaufgaben übernehmen und so den Tester unterstützen und gleichzeitig einen umfassenderen Einblick erhalten. [Willkommer, 2015] In einem Entwicklungsteam sollte jeder ersetzbar sein oder einspringen können, wenn jemand fehlt. Alle sind aufgefordert, alles Notwendige in die Wege zu leiten, damit das gemeinsame Ziel erreicht werden kann. Daher ist es sehr wichtig, dass ein Team als Gemeinschaft agiert und sich aufeinander verlassen kann. Dies erfordert viel Disziplin und gegenseitiges Verständnis. In vielen Fällen ist der Scrum Master gefragt, die Bildung eines guten Teamgeistes zu unterstützen. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.35]

#### *Benötigte Fähigkeiten integrieren*

Alle benötigten Fähigkeiten, welche für die Entwicklung von Anfang bis Ende erforderlich sind, sind im Entwicklungsteam zusammenzubringen. Das Entwicklungsteam besteht somit aus den Personen, die das fachliche und technische Knowhow haben, um die Produktteile zu entwickeln. Damit wird für ein schnelles und autonomes Voranschreiten bei der Umsetzung gesorgt. Fehlende Fähigkeiten müssen entweder innerhalb des Teams angeeignet oder von außen hinzugezogen werden. Im Fall von benötigtem Spezialwissen sollte ein Entwicklungsteam kurzfristig einen Experten hinzuziehen. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.33]

#### *Teamgröße berücksichtigen*

Ein Entwicklungsteam sollte klein genug sein, um flink zu bleiben, aber auch groß genug, um alle relevanten Arbeiten erledigen zu können. Weniger als drei Mitglieder in einem Entwicklungsteam sorgen für nicht ausreichende Produktivitätszuwächse, mehr als neun Mitglieder erfordern eine zu hohe Komplexität. [Schwaber u. Sutherland, 2011] Es gilt also auch die allgemein anerkannte Teamgröße von 7 +/- 2 Mitgliedern, die der Empfehlung von [Pichler, 2008, S.16] entspricht. Der Scrum Master und der Product Owner sind in dieser Größe nicht berücksichtigt.

#### Befugnisse

##### *Entscheidungsfreiheit in Sprintumsetzung*

Das Entwicklungsteam managt seine Angelegenheiten selbst und ist autorisiert, alles Zielführende für das angestrebte Ergebnis zu tun. Das Entwicklerteam organisiert sich eigenständig und entscheidet, in welcher Art und Weise die Anforderungen aus dem Product Backlog in auslieferbare Produktteile umgesetzt werden. Niemand gibt den Personen

des Entwicklerteams Anweisungen, wie etwas umzusetzen ist. Alle Entscheidungen werden vom Entwicklerteam eigenständig und gemeinschaftlich getroffen. Selbstorganisation kann nicht erzwungen, sondern lediglich ermöglicht werden. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.35-36] Die Standards und Prozesse der Organisation müssen dabei eingehalten werden.

#### *Verantwortung für Sprintergebnis*

Das Team steuert selbst die Arbeitsmenge, die es bewältigen kann, trägt aber auch die Verantwortung für die Qualität der Lieferung. [Gloger, 2015] Der Scrum Master sollte das Entwicklungsteam dazu bringen, sich für das Produkt verantwortlich zu fühlen und es ermutigen, eigene Ideen einzubringen.

#### Anforderungen an Rollenträger

##### *Breites Interesse und Wissen mitbringen*

Für die Besetzung eines Entwicklungsteams sind besonders Personen gefragt, die von Natur aus ein breites Interesse an verschiedenen Dingen zeigen und Wissen aus diversen Fachrichtungen mitbringen. Solche Mitarbeiter, die über eine hohe Expertise in einer bestimmten Domäne verfügen, jedoch darüber hinaus in weiteren Bereichen kompetent und auch kooperativ sind, sind für ein Entwicklungsteam eine sehr gute Wahl. Bei Scrum-Projekten ist es wichtig, über den Tellerrand zu schauen, und nicht ständig Sätze wie „Das ist nicht meine Aufgabe“ zu formulieren.

##### *Interdisziplinären Ansatz leben*

Der interdisziplinäre Ansatz von Scrum erfordert von den Teammitgliedern auch ihren Einsatz um andere Team-Mitglieder zu unterstützen und Teile ihrer Aufgaben zu übernehmen, nach der Fertigstellung ihrer eigenen Aufgaben. Das bedeutet, dass beispielsweise Entwickler ihre Implementierung auch testen und/oder dokumentieren. Das Entwicklungsteam soll als Einheit agieren und nach der Devise handeln, dass sie als Team gemeinsam ihr Ziel erreichen. Das Sprintziel soll nicht durch das Wegfallen eines Einzelnen gefährdet werden. Hier ist Akzeptanz und Bereitschaft für den übergreifenden Ansatz aller Teammitglieder gefragt. [Meindl, 2012a]

### **3.2.3 Scrum Master**

#### Ziel

Der ScrumMaster ist dafür da, die Produktivität des gesamten Scrum Teams sicher zu stellen und möglichst zu steigern. Er überwacht und fördert den gesamten Scrum Prozess, was sich letztlich auf die Leistung auswirkt. [Meindl, 2012c]

#### Aufgaben

##### *Entwicklerteam unterstützen*

Der Scrum Master kümmert sich um die Dinge, die das Entwicklerteam unterstützen und die Performance steigern. Meist agiert er im Hintergrund als Diener und tritt nur dann vor, wenn er gebraucht wird bzw. er korrigierend eingreift. Eine essentielle Aufgabe ist es, die Selbstorganisation des Entwicklungsteams zu ermöglichen. Es muss ein Umfeld geschaffen werden, in dem sich das Entwicklungsteam wohlfühlt, sich entfalten und produktiv werden kann. Der Scrum Master trägt also dafür Sorge, dass die Organisation eine effektive Arbeit des Entwicklungsteams unterstützt. Weiters hilft der Scrum Master dem Team auch dabei, den Professionalisierungsgrad zu erhöhen und die Zusammenarbeit im Team effizient zu unterstützen. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.45-46]

##### *Entwicklerteam beschützen*

Der Scrum Master beschützt das Entwicklerteam vor unzumutbaren Vorgehen und Prozessen, die im Team Vergeudung hervorrufen. Beispiele dafür sind externe Einflüsse, ständige Änderung der Anforderungen, die bereits in Umsetzung sind, oder das Abziehen von Personen in andere Projekte. Er stellt sicher, dass das Entwicklerteam im geschützten Raum und im eingeplanten Zeitrahmen produktiv arbeiten kann. Zudem schützt er das Team auch vor Fehlverhalten des Product Owners und versucht, die Zusammenarbeit der beiden reibungsfrei zu gestalten. [Wintersteiger, 2012, S.31-32]

##### *Hindernisse beiseite räumen*

Der Scrum Master ist dafür da, menschliche Probleme zu erkennen und das Team durch Konflikte hindurch zu führen. Er beseitigt alle Hindernisse, die das Entwicklungsteam daran hindern, ihre Arbeit effektiv durchzuführen. Diese Probleme können ihren Ursprung sowohl innerhalb des Teams haben, wie beispielsweise mangelnde Kommunikation oder unzureichende Fähigkeiten, oder auch von außen, wie den umgebenden Organisationseinheiten. [Wintersteiger, 2012, S.32]

Der Scrum Master sollte Probleme mit Hilfe der Organisation permanent beheben, sodass sie zukünftig nicht mehr auftreten. Er kann Hindernisse direkt aus der Welt schaffen oder diese unter Zuhilfenahme Dritter lösen, wenn spezielle Fähigkeiten nötig sind oder das Problem einen größeren Umfang hat. Als Scrum Master ist Hartnäckigkeit gefragt, um den Fortschritt zu sichern, sowie Transparenz, um das Voranschreiten deutlich zu machen. Es ist ein Bestandteil des Scrum Master-Alltags, offen darüber zu sprechen, welche

Probleme es gibt, warum diese ehestmöglich gelöst gehören, und wie man damit umgehen sollte. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.46-47]

#### *Scrum-Event moderieren*

Zu den Aufgaben eines Scrum Masters zählt auch die Vorbereitung und Moderation der Scrum-Events, wie dem Daily-Scrum oder der Retrospektive. Er leitet die Teilnehmer gekonnt, unter Einbeziehung verschiedener Techniken, durch die Arbeitsmeetings und achtet auf eine aktive Teilnahme der Teammitglieder. Der Scrum Master agiert neutral und ergreift nicht Partei, sondern versucht, niemanden zu bevorzugen und sich inhaltlich herauszunehmen. Er muss abwägen, wann der Zeitpunkt gekommen ist, sich zu involvieren oder sich gezielt nicht zu beteiligen. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.48]

#### *Scrum im Unternehmen etablieren*

Der Scrum Master wird seiner Rolle gerecht, indem er Scrum seinem Team verständlich vermittelt und den konkreten Einsatz in der Praxis sicherstellt. Darüber hinaus ist er dafür verantwortlich, dass Scrum in der Organisation etabliert wird, und stellt sicher, dass die Theorie, Prinzipien, Werte und angewandte Praktiken eingehalten werden. Er arbeitet als Unterstützer für das Entwicklungsteam und für den Product Owner und hilft dort, wo er benötigt wird. Der Scrum Master setzt seine Erfahrungen aus verschiedenen Projekten ein, um agile Werte und Prinzipien im Unternehmen zu verankern und die Vorteile von Scrum zu maximieren. Er ist nicht selten der Ausgangspunkt, um Veränderungen in Unternehmen in Richtung agiler Vorgehensweisen voranzutreiben. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.49]

#### *Product Owner unterstützen*

Neben dem Entwicklungsteam benötigt auch der Product Owner die Unterstützung durch den Scrum Master. Der Scrum Master behält immer ein Auge auf das Product Backlog und schaut darauf, dass der Product Owner dieses ordentlich pflegt und aktuell hält. Ein stetiger Austausch über die Arbeit des Product Owners mit dem Product Backlog ist wertvoll. Der Scrum Master sorgt für einen ständigen Informationsfluss zwischen Product Owner und Entwicklungsteam. Dazu gehört auch, dass der Product Owner über Erfolge und Misserfolge informiert. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.49-50]

#### Befugnisse

##### *Ohne disziplinäre Macht führen*

Der Scrum Master achtet auf die Einhaltung des vom Team gesetzten Prozesses. Er weist

nicht an, was oder wie etwas zu tun ist. Es hat keinerlei Entscheidungsbefugnisse, keine formale Macht. Der Scrum Master hilft dem Team bei Entscheidungen, schlägt Varianten vor und zeigt Konsequenzen auf. Scrum Master zu sein bedeutet auch, dem Team nicht im Weg zu stehen, auf dem Pfad der Selbstorganisation. Der Scrum Master ist nicht Teil des Entwicklungsteams. Er nimmt eine Position außerhalb des Teams ein, um neutrale Moderationen zu ermöglichen. Er kann neutral moderieren, weil er weder das Handeln des Teams noch die Anforderungen des Product Owners vertreten muss. [Wolf, 2012, S.32-50]

#### Anforderungen an Rollenträger

##### *Als Dirigent agieren*

Den Scrum Master kann man sich als einen Dirigenten des Entwicklungsteams vorstellen. Dieser braucht einen starken Charakter, der auch Gesprächen auf Managementebene standhält. Der Scrum Master zeigt Verantwortung für das Team und jeden Schritt, den er auf seinem Weg unternimmt. Er tritt allen Personen im Unternehmen offen und solide gegenüber. Er ist ehrlich zu sich selbst, wie auch zu allen anderen. Es ist für ihn eine Leichtigkeit, Menschen für sich zu gewinnen und sie von einem Vorhaben zu überzeugen. Ein Scrum Master handelt aber nicht in seinem eigenen Interesse, sondern für die Erreichung der Ziele seines Entwicklungsteams. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.50]

##### *Motivierendes Vorbild sein*

Ein Scrum Master beginnt bei Veränderungen immer bei sich selbst, bevor er dies von den anderen einfordert. Eine hundertprozentige Motivation und der Antrieb, alles in Bewegung zu halten, sind notwendig, um jeden einzelnen des Entwicklungsteams zu zeigen, was von ihm erwartet wird. Die Motivation entsteht durch Ergebnisse und Verbundenheit, mit dem, was man tut. Ein Scrum Master zeigt vor allem auch Interesse am Menschen, steht immer für ein Gespräch bereit und fördert mit ständigem Austausch eine offene Teamkultur. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.51]

##### *Funktion als Mediator einnehmen*

Hohe Erwartungen an sich selbst und die anderen zu stellen, ist eine wesentliche Eigenschaft eines Scrum Masters. Er ist eine Person mit großem Einfühlungsvermögen und gekonnten Konfliktbewältigungstechniken. Ein Scrum Master ist ein guter Kommunikator und auch Mediator, der Konflikte gezielt löst und diese nicht scheut. Er treibt sich

selbst zu Verbesserungen an und versucht, das auch auf das Entwicklerteam umzulegen. [Röpstorff u. Wiechmann, 2012, S.51]

## 3.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Das Kapitel fasst nun die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Rollen zwischen den klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und dem agilen Vorgehen Scrum in Hinblick auf Führung und Teamarbeit zusammen.

### 3.3.1 Unterschiede

#### *Verantwortung des Entwicklungsteams*

Ein wesentlicher Unterschied zur Rollendefinition von Projektmanagement Projektorganisationen ist in Scrum die Übertragung der Verantwortung für die Implementierung an das Entwicklungsteam. Das Entwicklungsteam entscheidet eigenständig, welche Anforderungen in einem Sprint umgesetzt werden und wie. Dies führt in den meisten Fällen zu einer anfänglichen Verschlechterung in der Performance, was später in eine Effizienzsteigerung gegenüber der Ausgangssituation umschlägt. Bis sich das Team eingeschwungen hat, sollten 3 Sprints einkalkuliert werden. Nach 9 Sprints sollte das Optimum erreicht sein. [Eschen, 2012]

#### *Selbstorganisation im Entwicklungsteam*

Bei Scrum Teams handelt es sich im Idealfall um interdisziplinäre Teams, welche die Kompetenzen haben, das gemeinsame Sprintziel zu erreichen. Sie sind also dazu in der Lage, sämtliche inhaltlichen Anforderungen eigenständig umzusetzen, ohne auf die Hilfe von anderen Teams oder Ressourcen angewiesen zu sein. [Seifried, 2013] Der wesentliche Unterschied besteht allerdings darin, dass sich Entwicklungsteams selbst organisieren: bei Ausfällen gegenseitig füreinander einspringen können und Tätigkeiten übernehmen, welche nicht in ihrer Rollenbeschreibung stehen. Das Sprintziel muss in jedem Fall erreicht werden, dafür steht das Entwicklungsteam gerade.

#### *Rolle des Projektleiters*

In Scrum ist die Rolle des Projektleiters, wie man sie aus den Projektmanagement Vor-

gehensmodellen kennt, so nicht vorgesehen. Die entsprechenden Aufgaben, welche der klassische Projektleiter besitzt, gibt es aber auch in Scrum. Diese Tätigkeiten teilen sich nur auf die verschiedenen Rollen in Scrum auf. So finden wir Planungsaspekte im Team, unterstützende Tätigkeiten beim Scrum Master und Produktverantwortung beim Product Owner. Die Projektleiter-Rolle teilt sich also auf alle drei Rollen im Scrum Team auf. Eine Schnittmenge aller drei Bereiche ist die typische Projektleiter Rolle. [Schneider, 2014] Häufig eignen sich Projektleiter für die Rolle des Product Owners und verfügen damit über die fachliche Planung des Produktes. Es kann auch vorkommen, dass der bisherige Projektleiter die Rolle des Scrum Master übernimmt und dem Team hilft, sich selbst zu organisieren, den Scrum Prozess einzuhalten und Probleme aus dem Weg zu räumen. [it-agile GmbH, 2015]

#### *Transparenz für alle Projektbeteiligten*

Im Gegensatz zum Wasserfallmodell wird in Scrum besonderer Wert auf höchstmögliche Transparenz gelegt. Alle Projektbeteiligten haben zu jedem Zeitpunkt vollständige Transparenz im Hinblick auf den aktuellen Entwicklungsstand (Zugriff auf Backlogs, auf Burn-down-Diagramme mit dem Projektfortschritt, auf die aktuelle Testumgebung) sowie eventuelle aktuelle Hindernisse. [Willkommer, 2015]

#### *Kontinuierlicher Verbesserungsprozess*

Nach jedem Sprint erfolgt in Scrum ein Review. Die Erkenntnisse fließen dann wieder in die nachfolgenden Sprints ein. Damit können neue Erkenntnisse und Ideen zum Produkt jederzeit aufgegriffen und in einem der kommenden Sprints berücksichtigt werden. Durch die Reflektion am Ende eines jeden Sprints wird ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess ermöglicht, der sich positiv auf die fachlichen Ergebnisse und auch auf die wirtschaftlichen Belange auswirkt. [Willkommer, 2015]

### **3.3.2 Gemeinsamkeit**

Die Gemeinsamkeit der klassischen und agilen Vorgehensweisen liegt darin, Projekte erfolgreich abzuschließen. Bei beiden liegt der Fokus darin, am Ende eines Projektes ein funktionierendes Produkt auszuliefern. Jede Vorgehensweise versucht dies auf unterschiedliche Art zu erreichen, je nach Projekt in der Ausprägung unterschiedlich stark. [Schneider, 2011]

Beide Vorgehensweisen passen nicht unbedacht für jedes Projekt, eine Auswahl im richtigen Kontext muss gut überlegt sein. Kapitel 4 geht auf die Auswahl des Vorgehensmodells im Detail ein.

# 4 Wahl des Vorgehensmodells

Das eingesetzte Vorgehensmodell strukturiert den Prozess der Entwicklung. Durch den Einsatz von Methoden und Techniken wird ein Projekt in systematische Abschnitte unterteilt.

## 4.1 Kriterien

Die Wahl des am besten geeigneten Vorgehensmodells hängt von mehreren Faktoren ab, auf die in den folgenden Absätzen eingegangen wird.

### Anforderungen

Das Wasserfall-Modell ist für Projekte geeignet, wo sich Anforderungen, Leistungen und Abläufe in der Planungsphase relativ präzise beschreiben lassen und sich auch im Laufe der Entwicklung wenig bis kaum ändern. Ändern sich die Anforderungen in einer der späteren Phasen des Projektes, erhält man entweder ein Produkt, das diesen Anforderungen nicht entspricht, oder die gesamte Entwicklung muss gestoppt und komplett neu begonnen werden. [Scrum Kompakt, 2015] Somit sind Projekte, deren Anforderungen sich im Vorfeld vollständig und präzise bestimmen lassen, gute Kandidaten für eine Realisierung nach klassischen Vorgehensmodellen.

### Planungssicherheit

Projekte, die hohe Planungssicherheit benötigen, sollten auf das Wasserfall-Modell zurückgreifen. Durch die geordnete Struktur können auch umfangreiche Projekte präzise geplant und zuverlässig durchgeführt werden. Diese Eigenschaft macht das Vorgehen vor allem für Projekte interessant, die sehr konstante Anforderungen aufweisen und keine kurzfristigen Korrekturschleifen benötigen. [Pinuts media+science GmbH, 2015]

### Prozesse

Sind Prozesse im Unternehmen vorgegeben und besteht der Auftraggeber bzw. der Kunde auf die Einhaltung dieser, welche sich nicht mit agilen Methoden vereinbaren lassen, so ist der Einsatz von Projektmanagement-Techniken die zu bevorzugende Wahl. [Schneider, 2010]

### Entscheidungswege

Scrum ist ein iteratives Vorgehensmodell, welches bei benötigten Antworten und Entscheidungen auf schnellen Reaktionen der Beteiligten basiert. Bei vorherrschenden langen Entscheidungswegen beim Kunden kann Hindernissen nicht schnell genug entgegengewirkt werden, was sich negativ auf die Umsetzung in einem Sprint auswirken kann und den Einsatz von Scrum in Frage stellt. Lässt sich der Kunde jedoch darauf ein und unterstützt die agile Vorgehensweise, sind kurze Entscheidungswege ein Basiskriterium. [Schneider, 2010]

### Art der Software

Bei sicherheits- oder lebenskritischen Systemen ist es von Vorteil, wenn man zu Beginn alle Anforderungen im Hinblick auf Interaktionen, welche die Sicherheit gefährden, untersuchen kann. Bei agiler Entwicklung kennt man zu Beginn jedoch unter Umständen noch nicht alle Anforderungen und es kann zu Problemen führen, wenn Sicherheitsaspekte nicht vollständig analysiert sind. [Fritzsche u. Keil, 2007]

### Team

Scrum erfordert von jedem Projektbeteiligten eine eigenständige Arbeitsweise sowie die Bereitschaft und Akzeptanz sich im Team selbst zu organisieren, ohne ständiges Eingreifen von Außen. Die Teammitglieder sollten örtlich zusammensitzen und das Team sollte nicht aus mehr als +/- 7 Mitgliedern bestehen. Die Beteiligten sollten weiters nicht in weiteren Projekten eingebunden sein, sondern sich vollständig auf das Projekt konzentrieren können. Braucht das Team hingegen eine bestimmende Führung, ist räumlich verteilt und kann nur virtuell zusammenarbeiten, oder sind die Mitglieder in mehreren Projekten verankert, eignen sich eher Projektmanagement Vorgehensweisen. [Schneegans, 2012]

### Zusammenarbeit Auftraggeber und Scrum Team

Agile Vorgehensweisen bauen auf eine enge Verbindung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Dabei ist die persönliche Zusammenarbeit vor Ort genauso wichtig, wie die

engagierte Erfüllung aller Aufgaben und Tätigkeiten der Rollen in Scrum und die geforderte intensive Kommunikation. [Schneider, 2010]

### Managementunterstützung

Mit dem Einsatz agiler Methoden sind gewisse kulturelle Wechsel innerhalb eines Unternehmens notwendig. Sollte es vor der Einführung noch an organisatorischen Themen mangeln, kann das im späteren Verlauf eines Projektes dieses zum Scheitern bringen. Steht auch hier das Management nicht hinter der Einführung bzw. Durchführung der agilen Grundsätze, sollten entsprechende Zusagen eingeholt werden bzw. wäre hier weiterhin die Verwendung des Wasserfall-Modells zu empfehlen. [Schneider, 2010]

### Dokumentation

Rechtliche Anforderungen erfordern immer einen hohen Dokumentationsgrad. Hier ist die Nachvollziehbarkeit und schriftliche Fixierung der Anforderungen ein gewichtiger Faktor. Diese Dokumentation hat auch für zukünftige Weiterentwicklungen und Adaptierungen einen sehr hohen Stellenwert. [Schneegans, 2012] Bei Scrum wird größerer Wert auf funktionierende, qualitative Software gelegt, als auf Dokumentation. Umfangreiche Dokumente zur Software findet man eher bei Projekten, welche nach dem Wasserfall-Modell arbeiten.

Die folgende Tabelle 4.1 fasst die angeführten Kriterien zur Wahl des Vorgehensmodells zusammen.

## **4.2 Verknüpfung von Projektmanagement und agilem Vorgehen**

Agile Vorgehensmodelle sind immer stärker im Kommen. Zahlreiche Umfragen belegen, dass agile Methoden oder Mischformen in Unternehmen eingesetzt werden, um die Vorteile agiler Vorgehen auch für sich zu nutzen (siehe auch Kapitel 7 „Trends“).

In manchen Fällen ist ein vollständiger Umstieg von klassischen auf agile Methoden nicht sinnvoll oder möglich. Die kombinierten Methoden sollen es vor allem ermöglichen, flexibler mit sich ändernden Anforderungen umgehen sowie schneller Teilergebnisse liefern zu

Kriterium	Eher klassisch	Eher agil
<b>Anforderungen</b>	Klare Anforderungen bereits in der Planungsphase, konstant über Projektverlauf	Anforderungen noch nicht konkret, nur ungefähre Vorstellung, Änderungen zu erwarten
<b>Planungssicherheit</b>	Hohe Planungssicherheit und geordnete Struktur erforderlich	Geringe Aufwandsinvestition in Planung
<b>Prozesse</b>	Prozesse im Unternehmen vorgegeben, Einhaltung dieser erforderlich	Keine strikten Prozessvorgaben
<b>Entscheidungswege</b>	Lange Entscheidungswege	Kurze Entscheidungswege
<b>Art der Software</b>	Sicherheits- oder lebenskritische Software	Keine kritische Software in Hinblick auf Sicherheit oder Lebensrettung
<b>Team</b>	Braucht bestimmende Führung	Eigenständige Arbeitsweise, Selbstorganisation
<b>Zusammenarbeit Auftraggeber und Scrum Team</b>	Geregelte, definierte Zusammenarbeit	Enge, persönliche Zusammenarbeit
<b>Managementunterstützung</b>	Fehlende Unterstützung bzw. Verständnis für agile Ansätze	Kultureller Wechsel durchgeführt, Management unterstützt Agilität
<b>Dokumentation</b>	Hoher Dokumentationsgrad	Niedriger Dokumentationsgrad

Tabelle 4.1: Kriterien für die Auswahl des Vorgehensmodells

können, um sich damit Feedback einzuholen, aber dennoch nicht auf bewährte klassische Projekttechniken verzichten zu müssen.

Hybrides Projektmanagement verknüpft klassische und agile Projektmanagement-Methoden. Dabei werden klassische Projektmanagement Projektorganisationen mit den Rollen der agilen Vorgehensweise ergänzt und agile Arbeitsmethoden in (Teil-)Projekte eingeführt.

Für das gesamte Projekt ist es wichtig, dass in der Phase Projektstart alle Rollen im Projekt mit ihren Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen für alle Projektbeteiligten klar beschrieben und kommuniziert sind. Das gemeinsame Verständnis über Verantwortlichkeiten, Tätigkeiten und Befugnisse der einzelnen Rollen ist essentiell.

Verknüpft man nun die Rollen aus dem Projektmanagement Projektorganisationen mit

den definierten Rollen aus dem Scrum-Framework, könnte folgendes Bild entstehen:

### Product Owner

Der Product Owner trägt die Verantwortung für die Produkthanforderungen, für die richtige Priorisierung und für die Verfügbarkeit des Product Backlogs. Der Product Owner trägt als Einziger Anforderungen in den Product Backlog ein, sodass das Entwicklungsteam koordiniert und produktiv arbeiten kann. Er sichert den Return on Investment (ROI), den finanziellen Erfolg des Produktes, indem er das Entwicklungsteams durch die Auswahl der richtigen Anforderungen in der profitabelsten Reihenfolge steuert.

### Projektleiter

Neben der Rolle des Product Owners ist der Projektleiter für die Koordination und Unterstützung der strategischen Projektsteuerung verantwortlich. Der Product Owner gibt somit die fachliche Richtung vor, der Projektleiter ist für das Gesamtmanagement des Projekts zuständig. Er verwaltet und vertritt das Projekt nach außen und stellt auch sicher, dass das Projektteam geschützt arbeiten kann.

Damit eine Zusammenarbeit mit dem Product Owner erfolgreich sein kann, benötigt er das Wissen über die kommenden Anforderungen, um diese auch gegenüber den verschiedenen Stakeholdern kommunizieren zu können.

### Scrum Master

Der Scrum Master ist dafür verantwortlich, dass das Vorgehen nach Scrum gelingt. Er führt die notwendigen Regeln ein und kontrolliert deren Einhaltung. Der Scrum Master ist für die Führung des Scrum-Prozesses, für die Vermittlung und die Implementation der Scrum-Methodik verantwortlich, so dass sich diese in die Unternehmenskultur einfügt. Er räumt Hindernisse aus dem Weg, sorgt für optimale Arbeitsbedingungen und trifft auch Entscheidungen, wenn sich die Teammitglieder an ihn wenden.

### Entwicklungsteam

Das Entwicklungsteam ist für die erfolgreiche Umsetzung der Anforderungen eines Sprints verantwortlich und arbeitet selbstorganisiert innerhalb eines geschützten Rahmens. Dies setzt voraus, dass es Verantwortung für die Planung der eigenen Arbeitspakete übernimmt. Die Mitglieder des Entwicklungsteams sind gemeinsam für die Erreichung des Sprintergebnisses verantwortlich und müssen jederzeit volle Transparenz über den Sprintfortschritt

herstellen. Das Entwicklungsteam sollte eng mit dem Product Owner zusammenarbeiten sowie sich regelmäßig mit dem Projektleiter austauschen, damit dieser das Projekt strategisch korrekt steuern kann.

# 5 Methodologie: Erhebungs- und Auswertungsmethode

Der erste Teil der Masterthesis hat die Theorie zu den Themenbereichen Projektmanagement, Vorgehensweisen in klassischen und agilen Projektmanagement Projektorganisationen sowie den dazugehörigen Rollen behandelt. In dem zweiten Teil wird nun versucht, die Forschungsfragen anhand von Experteninterviews zu beantworten.

Dieser zweite, empirische Teil der Masterthesis wurde mithilfe von Techniken der qualitativen Sozialforschung erarbeitet und verfasst. Daher werden in diesem Kapitel einige zentrale Paradigmen der qualitativen Sozialforschung sowie die für die Erhebung und die Auswertung verwendeten Methoden detailliert betrachtet.

## 5.1 Grundsätze der qualitativen Sozialforschung

Die Grundlagen der qualitativen Denkweise bringt Mayring auf einen gemeinsamen Nenner [Mayring, 2002, S.19-39]. Er leitet fünf Postulate ab, welche das Grundgerüst für das qualitative Denken darstellen. [imb Augsburg, 2015]

1. *Subjekt*: Gegenstand der Forschung der Sozialwissenschaften ist immer der Mensch als Subjekt. Diese sind der Ausgangspunkt und auch das Ziel des Untersuchungsprozesses. Ein direkter und offener Zugang zum Menschen ist wichtig, um den Mensch als Ganzheit zu betrachten.
2. *Deskription*: Der Kontext der Forschung sowie der Forschungsbereich werden zu Beginn der Forschung genau und umfassend beschrieben.

3. *Hermeneutik*: Der Untersuchungsgegenstand ist nie völlig offengelegt, denn selbst dieser unterliegt stets der Subjektivität des Beobachters. Durch die Interpretation wird anschließend versucht, die jeweilige Bedeutung zu erschließen.
4. *Alltag*: Basierend auf der Kenntnis, dass Menschen in speziell konstruierten Testsituationen sowie im Labor anders reagieren als im natürlichen Umfeld, sollten Untersuchungen in möglichst lockerer und nicht künstlich erzeugter Atmosphäre durchgeführt werden.
5. *Verallgemeinerungsprozess*: Die Ergebnisse der Untersuchung müssen beim Verallgemeinerungsprozess argumentativ begründet werden, warum diese auch für andere Situationen gelten sollen, bzw. für welche Situationen die Untersuchungsergebnisse Gültigkeit besitzen.

## 5.2 Das qualitative Interview

In der Praxis der empirischen Sozialforschung spielen qualitative und offene Formen des Interviews in vielfältigen Varianten eine Rolle. Im Gegensatz zu quantitativen Interviews, die strikt und standardisiert sind, sind die Fragen im qualitativen Interview offen und die Antwortmöglichkeiten nicht vorgegeben. Für das qualitative gibt es verschiedene Unterformen, die sich zum Teil nach dem Grad der Offenheit bzw. Grad der Standardisierung unterscheiden lassen. [Uni Oldenburg, 2015]

### Narratives Interview

Das narrative Interview ist auch als erzählendes Interview bekannt. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass der Verlauf des Interviews vollkommen offen ist und dem Interviewten ausreichend Zeit gegeben wird, ausgehend von einer anfänglichen Frage Stellung zu nehmen und dann von sich aus seine Erfahrungen und Einschätzungen zu erzählen.

### Episodisches Interview

Beim episodischen Interview geht man davon aus, dass es nicht die eine Erzählung gibt, in der ein Gegenstandsbereich erfassbar ist, sondern dass es günstiger ist, sich mehrere kleine Episoden erzählen zu lassen. Hier ist auch wieder der Leitfaden wichtig, der aber aus Erzählanstößen besteht. [TU Berlin, 2015]

### Problemzentriertes Interview

Das problemzentrierte Interview dient der Erfassung subjektiver Wahrnehmungen auf Problemsichten. Im Mittelpunkt stehen dabei die Erfahrungen, Wahrnehmungen und Reflexionen des Befragten zu einem bestimmten Problem. [Michalek, 2015] Diese Interviewform lässt den Befragten möglichst frei zu Wort kommen, ist dabei aber auf eine bestimmte Problemstellung zentriert, auf welche der Interviewer immer wieder zurückführt. [Kurz u. a., 2007, S.465]

### Fokussiertes Interview

Idealvorstellung des fokussierten Interviews ist es, nach der Betrachtung eines Films oder eines anderen Mediums ein Interview durchzuführen und auf die Wahrnehmung und emotionalen Bewertung der Inhalte einzugehen. Der Interviewer analysiert diese Situation und stellt daraus einen Leitfaden für das Interview zusammen. Das fokussierte Interview dient zur Überprüfung von Hypothesen, dessen Ausgangspunkt eine reale, nicht gestellte Situation ist (z.B. eine Filmvorführung). Das fokussierte Interview eignet sich dafür, subjektive Sichtweisen zu erheben, die Wirkung einzelner Maßnahmen und ihre subjektive Verarbeitung zu analysieren. [Uni Oldenburg, 2015]

### Tiefeninterview

Es handelt sich um ein sehr wenig strukturiertes, offenes Interview. Es wird angewandt, um verborgene, normalerweise nur schwer zu erfassende, unbewusste Motive und Einstellungen der interviewten Personen zu Tage zu fördern. [Poscheschnik, 2015]

### Rezeptives Interview

Das rezeptive Interview ist die passive Aufnahme, alltäglicher Kommunikation, ohne dass die Interviewten dies als Interview wahrnehmen. Es geht dabei darum, den Redefluss zu erhöhen, indem der Forscher aktiv zuhört. Das bedeutet, dem Befragten durch Mimik und Gestik sein Interesse kenntlich zu machen, um ihn dadurch zu motivieren, mehr Informationen Preis zu geben. [Wirtschaftspsychologische Gesellschaft, 2015]

### Leitfadeninterview

Das Leitfadeninterview ist eine teilstandardisierte Interviewtechnik, bei dem die subjektive Sichtweise im Vordergrund steht. Unter Zuhilfenahme eines Leitfadens werden Fragen zu bestimmten Themenbereichen an die interviewte Person gestellt. Ein Leitfaden kann bei unterschiedlichen Interviewformen zum Einsatz kommen, wie zum Beispiel beim pro-

blemzentrierten Interview. Eine Spezialform des Leitfadeninterviews stellt das Experteninterview dar. [Bacher u. Horwath, 2011]

Zur Erhebung der Daten wurde für die Masterarbeit ein Leitfaden- und Experteninterview als Methode gewählt, welches im folgenden Kapitel genauer beschrieben wird.

### 5.2.1 Das Leitfaden- und Experteninterview

Das Leitfadeninterview ist eine allgemeine Technik des Fragens mit flexiblem Fragenkatalog, der als Gerüst zur Datenerhebung und Datenauswertung dienen soll.

[Evolutionäre Instrumente für Schulen, 2015]

Die Fragen werden zuvor festgelegt und strukturiert, können jedoch sehr offen beantwortet werden. Diese Vorgangsweise ist damit weniger eingeschränkt als die meisten anderen Befragungsmethoden der empirischen Sozialwissenschaft. Im Gegensatz zum quantitativen Interview sind im Leitfadeninterview keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben, welche die befragte Person dann auswählen kann. Die interviewte Person hat die Möglichkeit frei berichten, zu kommentieren, zu erklären und in dem Gespräch auf für ihn wichtige Punkte einzugehen. [Berner Fachhochschule, 2015]

Der Leitfaden dient als Orientierungsrahmen und Gedächtnisstütze. Mithilfe des Leitfadens sollen vorab alle definierten und für die Fragestellung wichtigen Themen abgedeckt werden. Durch ein Leitfadeninterview wird sichergestellt, dass die interessierenden Aspekte auch angesprochen werden und insofern eine Vergleichbarkeit mit anderen Interviews, denen der gleiche Leitfaden zugrunde lag, möglich ist. [Uni Magdeburg, 2015]

Die Entwicklung eines Leitfadens setzt gute Kenntnisse des Objektbereichs voraus, denn die Leitfragen beziehen sich in der Regel auf vorher als relevant ermittelte Themenkomplexe. [Uni Magdeburg, 2015]

Eine besondere Form des Leitfadeninterviews ist das Experteninterview. Dabei übernimmt der Interviewte die Rolle eines Experten und muss über die entsprechende Fachkompetenz verfügen. Beim Expertengespräch steht der Interviewte nicht als Person im Zentrum der Aufmerksamkeit, sondern als Experte, d.h. als Fachperson, die über ein detailliertes Spezialwissen verfügt, das man erfassen möchte.

## 5.3 Interviewleitfaden sowie Durchführung des Interviews

Der Erstellung des Interviewleitfadens liegen eine intensive Auseinandersetzung mit der aktuellen Fachliteratur zum diesem Themenbereich zu Grunde sowie erste Gespräche und Diskussionen mit Fachexperten. In diesen Leitfaden fließen Fragen zum beruflichen Hintergrund der Interviewpartner sowie spezifische Fragen und Vorüberlegungen zu den Forschungsfragen ein.

Basierend auf dem qualitativen Ansatz sollen die Interviews mit offenen Fragestellungen geführt werden, um dem Interviewten ein möglichst freies Erzählen zu ermöglichen. Durch den Leitfaden wird versucht, einem roten Faden durch das Interview zu folgen und dieses zu strukturieren. Die Fragen aus dem Leitfaden dienen zur Orientierung und müssen nicht streng linear abgearbeitet werden, sondern sollen situativ auf den Erzählverlauf des Interviewten in der Reihenfolge angepasst werden. Das Leitfadeninterview soll es auch ermöglichen, auf gewisse Themenbereiche detaillierter einzugehen, wenn sich dies im Verlauf des Interviews herausstellt.

In den Interviews wurde, basierend auf der Forschungsfrage, auf folgende Schwerpunkte eingegangen:

- Allgemeiner Teil
- Fragen zu gelebten Projektmanagement Projektorganisationen
- Fragen zu gelebten agilen Vorgehensmodellen
- Fragen zu Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Verbesserungspotenzial

Das Interview wurde mit einleitenden Fragen zum beruflichen Hintergrund begonnen. Dann wurde mit den fachspezifischen Fragen aus dem Leitfaden fortgesetzt. Die themenspezifischen Fragen wurden situativ mit dem Verlauf des Interviews gestellt, sofern die Fragen nicht schon selbstständig vom Interviewten in seiner Erzählung beantwortet wurden.

Bei den interviewten Personen handelte es sich um sechs Experten aus verschiedenen Unternehmen. Kriterien für die Auswahl waren, dass die Person Erfahrung mit klassischen

und agilen Projektmanagementmethoden hat, bereits selbst eine Rolle in diesen Vorgehensweisen eingenommen hat bzw. einnimmt, und wenn möglich, die Rolle des Product Owners oder des Scrum Masters in einem agilen Projekt ausgeführt hat. Die Personen wurden jeweils über persönliche Kontakte ermittelt und zum Interview eingeladen.

Die Interviews fanden immer jeweils mit einem Vertreter eines Unternehmens statt und wurden entweder in den Räumlichkeiten des jeweiligen Unternehmens oder in einem Kaffeehaus durchgeführt. Unter dem Einverständnis der Interviewpartner wurde das Interview zu Auswertungszwecken mittels eines digitalen Aufnahmegeräts aufgezeichnet. Zusätzlich wurden handschriftliche Notizen angefertigt.

Experten aus folgenden sechs Unternehmen haben an den Interviews teilgenommen:

- bat-groupware GmbH
- Bundesrechenzentrum GmbH
- Fabasoft Austria GmbH
- Österreichische Lotterien GmbH
- Raiffeisen Informatik GmbH
- s IT Solutions AT Spardat GmbH

Die Interviews wurden im Zeitraum September - Oktober 2014 in Wien durchgeführt und haben jeweils etwa 60 Minuten in Anspruch genommen. Konkrete Angaben zu den jeweiligen Interviewpartnern sind in der nachfolgenden Tabelle 5.1 ersichtlich.

## 5.4 Qualitative Inhaltsanalyse

Die Leitfaden- und Experteninterviews wurden mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse ausgearbeitet, genauer mit der qualitativen Technik der Zusammenfassung. Ziel der Inhaltsanalyse ist es, das Material so zu reduzieren, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben bzw. durch Abstraktion ein überschaubares Corpus zu schaffen, das immer noch ein Abbild des Grundmaterials ist [Mayring, 2002, S.19-39].

Name im Text	Unternehmen	Branche	Datum und Ort des Interviews
<b>Experte 1</b>	bat-groupware GmbH	Software, Banken	26.09.2014 - Café Motto am Fluss - 1020 Wien
<b>Experte 2</b>	Fabasoft Austria GmbH	Software	26.09.2014 - Fabasoft Austria GmbH - 1100 Wien
<b>Experte 3</b>	s IT Solutions AT Spardat GmbH	Software, Banken	01.10.2014 - s IT Solutions AT Spardat GmbH - 1110 Wien
<b>Experte 4</b>	Raiffeisen Informatik GmbH	Software, Banken	03.10.2014 - Karmeliterplatz - 1020 Wien
<b>Experte 5</b>	Bundesrechenzentrum GmbH	Software, Verwaltung	06.10.2014 - Bundesrechenzentrum - 1030 Wien
<b>Experte 6</b>	Österreichische Lotterien GmbH	Software, Glücksspiel	13.10.2014 - Lokal ausklang - 1030 Wien

Tabelle 5.1: Details zu den durchgeführten Experteninterviews

Die folgende Grafik 5.1<sup>1</sup> nach Mayring veranschaulicht die Schritte der zusammenfassenden Inhaltsanalyse.

Diese Form der Auswertung ermöglicht auch die Auflösung des Interviewverlaufs, da der Fokus auf den zuvor festgelegten Themenbereichen liegt.

Die Interviews habe ich zu Beginn auf inhaltsrelevante Textstellen durchsucht und die Antworten so inhaltlich zusammengefasst. Wichtige Aussagen werden als Zitate angeführt. Anschließend folgte die Überlegung, was die Essenz der einzelnen Antworten ist, ob sie widersprüchlich zueinander sind und was aus diesen Antworten abgeleitet werden kann. Diese Vorgehensweise wurde für alle Fragen des Interviewleitfadens wiederholt.

Abschließend wurde eine Gesamtbetrachtung aller Interviews durchgeführt, mit dem Ziel, Erkenntnisse, Widersprüche, Ergebnisse und Schlussfolgerungen abzuleiten.

<sup>1</sup><http://bidok.uibk.ac.at/library/behrisch-vaterschaft-dipl.html> - Zugriff am 09.01.205

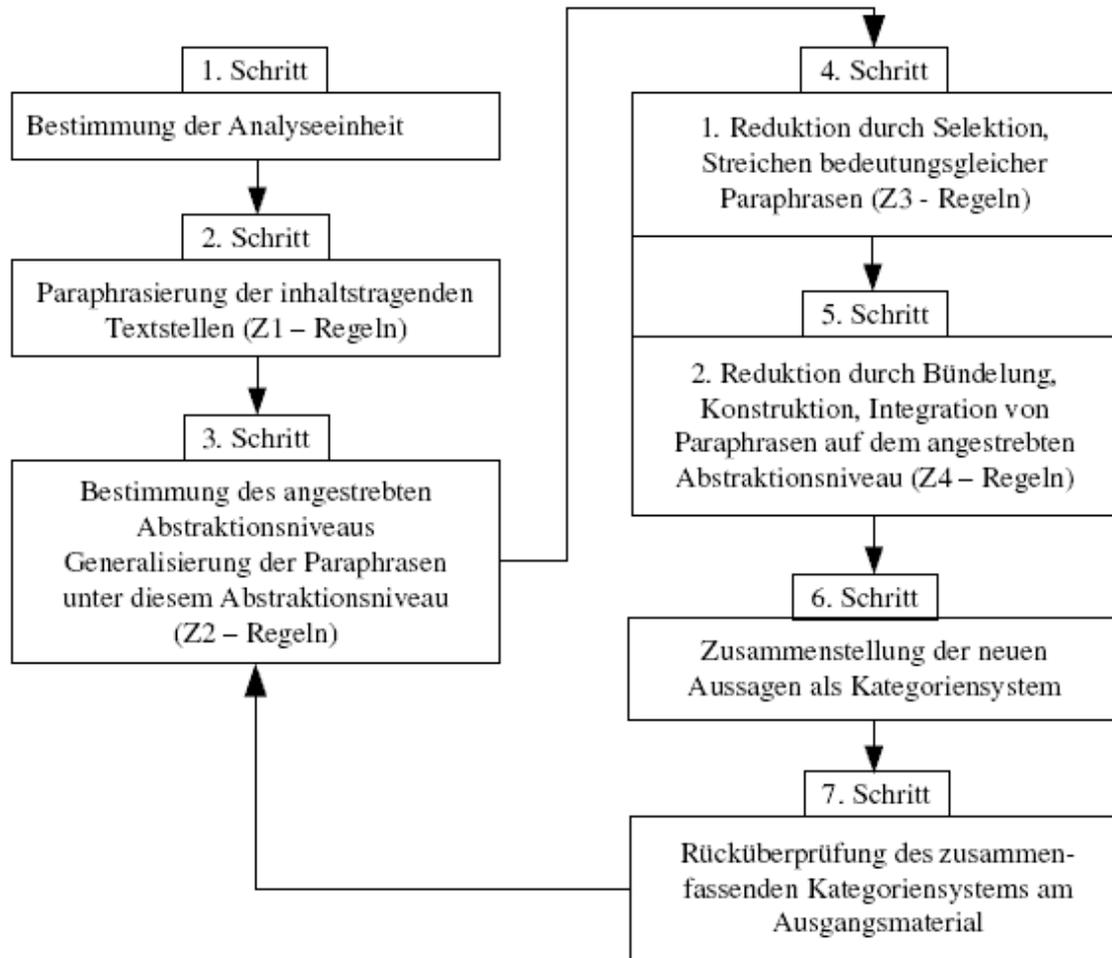


Abbildung 5.1: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring

# 6 Ergebnisse

## 6.1 Darstellung der Ergebnisse

Die Fragen 1 bis 4 des Fragebogens dienen dazu, den beruflichen Hintergrund abzuklären. Einen Überblick über diese Ergebnisse gibt die folgende Tabelle 6.1.

	Experte 1	Experte 2	Experte 3	Experte 4	Experte 5	Experte 6
<b>Berufserfahrung</b>	17 Jahre	11 Jahre	18 Jahre	30 Jahre	36 Jahre	16 Jahre
<b>Tätigkeitsbereich</b>	Abteilungsleiter	Product Owner	Teamleader	Abteilungsleiter	Abteilungsleiter	Product Owner
<b>Unternehmen</b>	bat-groupware GmbH	Fabasoft GmbH	s IT Solutions AT Spardat GmbH	Raiffeisen Informatik GmbH	Bundesrechnungszentrum GmbH	Österreichische Lotterien GmbH
<b>Branche</b>	Banken, Software	Software	Banken, Software	Banken, Software	Software, Verwaltung	Software, Glücksspiel
<b>Unternehmensgröße</b>	30 MA	200 MA	1.200 MA	1.000 MA	1.200 MA	500 MA

Tabelle 6.1: Angaben der Experten zu den allgemeinen Fragen aus dem Fragebogen

Im Folgenden werden anhand der Themen des Leitfadens die Inhalte der Interviews zusammengefasst. Die Darstellung erfolgt jeweils separat je Frage des Leitfadens mit den Antworten aller sechs Experten.

### Fragen zum Vorgehensmodell

Mit den Fragen zum Vorgehensmodell soll festgestellt werden, welche Modelle in der Praxis im Einsatz sind, ob auch verschiedene Vorgehensweisen parallel in einem Unternehmen verwendet werden, sowie was die Entscheidungsgrundlage für den Einsatz der jeweiligen Methode ist.

Frage 5: Mit welchen Vorgehensmodellen haben Sie schon Erfahrung in Ihrem Unternehmen gesammelt?

Alle sechs Interviewpartner haben in ihrer beruflichen Laufbahn bereits Erfahrung mit dem Wasserfallmodell gesammelt, als auch mit der agilen Vorgehensweise Scrum. Im Einsatz ist Scrum in den jeweiligen Unternehmen allerdings unterschiedlich lange. Eine Hälfte der Experten gab an, dass Scrum bereits seit 4 bis 8 Jahren im Unternehmen etabliert ist, die andere Hälfte nannte hier etwa 2 Jahre.

*„Das klassische Vorgehensmodell, was wir lange gegenüber dem Kunden gelebt haben, ist das gute alte Wasserfallmodell. [...] Die meisten Kunden wollen das Wasserfallmodell machen. Es gibt jetzt ein paar, die haben agile Methoden mit uns angefangen, das heißt, die scrumen jetzt mit uns gemeinsam.“*

Das V-Modell, auf welches in Kapitel 2.2.1 eingegangen wurde, wurde von zwei Befragten genannt.

Vier Interviewpartner gaben an, dass auch Kombinationsmodelle in Gebrauch sind, also eine Verknüpfung von klassischen und agilen Methoden. Dabei wird Scrum intern gelebt, und nach außen, und somit über die Unternehmensgrenzen hinausgehend, ist das Wasserfallmodell in Verwendung.

Von der Hälfte der Befragten wurde auch die Vorgehensweise Kanban erwähnt, welche zu den agilen Methoden zählt und der Steuerung eines Produktionsflusses nach dem Pull-Prinzip dient. Von einem Experten wurde die Nutzung von Kanban beim Ressourcenmanagement genannt.

*„Seit 2008 machen wir Scrum und seit 2009 in diesem Bereich ausschließlich agil, wobei wir mittlerweile von Scrum wieder ein bisschen Richtung Kanban weitergehen.“*

Frage 6 und 7: Werden in Ihrem Unternehmen unterschiedliche Vorgehensmodelle eingesetzt? Wenn Projekte selbstständig entscheiden können, welches Vorgehensmodell eingesetzt wird, was ist die Grundlage für die Entscheidung?

Die Frage, ob im Unternehmen verschiedene Vorgehensmodelle eingesetzt werden, wurde ohne Ausnahme von allen Befragten mit „Ja“ beantwortet. Daher war es spannend, wie entschieden wird, welches Vorgehensmodell in welchen Fällen zur Anwendung kommt.

Die Mehrheit der Interviewpartner nannte als Grund für die Entscheidung des Vorgehensmodells die rechtlichen Ausschreibungen vom Auftraggeber. In diesen wird meist die verordnete Vorgehensweise festgelegt, und so wird die Entscheidung vom Auftraggeber bereits fixiert. Ob dies nun eine klassische oder agile Vorgehensweise ist, hängt vom Auftraggeber ab. Wenn die Ausschreibung die Wahl des eingesetzten Vorgehensmodells offen lässt, wird eine agile Methode bevorzugt, so die Experten.

*„Wenn wir es uns aussuchen können, verwenden wir agile Methoden, es ist nur so, dass bei Ausschreibungen, die lange schon laufen, verankert wurde, dass das Projekt nach Wasserfall laufen muss.“*

Ein Experte gab an, dass die jeweiligen Bereiche im Unternehmen unterschiedliche Vorgehensmodelle einsetzen. Ein Teil des Unternehmens, der ca. 30% vom Gesamtunternehmen ausmacht, wickelt alle Projekte mit Scrum ab, ein weiterer Unternehmensteil mit ca. 60% Anteil arbeitet mit Projektmanagement Modellen.

Die Art des Projektes wurde von einem Interviewten als Kriterium aufgezählt. Bei Softwareentwicklungsprojekten wird Scrum angewandt, bei Infrastrukturprojekten setzt man auf das Wasserfall-Modell.

Auch die Größe des Projektes wurde als Kriterium erwähnt: bei Kleinprojekten kommt Scrum zum Einsatz, bei Großprojekten eher das Wasserfall-Modell.

Ein Experte berichtete, dass das Projektteam selbst entscheidet und als Grundlage dafür dienen die Art und Qualität der Anforderungen sowie der Zeitraum für die Umsetzung.

*„Das Ganze wird schon gesteuert über die Art der Anforderungen, über den Zeitraum der Umsetzungen, über die Qualität der Anforderungen. Daraus ergeben sich einfach Gegebenheiten, wo man dann sagt, das ist klassisch Wasserfall oder beim anderen sagt man*

*dann, wir machen das in mehreren Iterationen, was dann eine Kombination aus beiden Vorgehensweisen sein kann.“*

### Fragen zur Gestaltung von Projektorganisationen

Die Fragestellungen zur Gestaltung von Projektorganisationen dienen dazu, welche Rollen in der Praxis wirklich gelebt werden und welche Aufgaben in Hinblick auf Führung und Teamarbeit von den einzelnen Rollen erwartet werden.

Frage 8: Bezugnehmend auf die Gestaltung von Projektorganisationen in den Projekten, in denen Sie bisher mitgewirkt haben. Welche Rollen werden dabei wirklich besetzt?

Hier nannten alle sechs Befragten, dass alle Rollen laut dem Standard IPMA auch in den gelebten Projekten besetzt wurden. Sowohl Projektleiter, Projektauftraggeber als auch Projektteammitglied werden in der Praxis benannt und Personen mit entsprechender Qualifikation zugeordnet.

*„Das Wasserfallmodell, das machen wir seit 30 Jahren. Da sind alle Rollen laut IPMA auch besetzt, das heißt wir haben einen internen Auftraggeber, einen externen Auftraggeber, einen Projektleiter, Analytiker, Designer, Softwareentwickler und Tester.“*

Zusätzlich wurde die Rolle des Architekten von der Hälfte der Interviewpartner erwähnt, welche in Projekten ebenfalls für essenziell erachtet wird. Für größere Projekte mit mehr als 100 Personentagen nannte ein Experte, dass die Rolle eines Analytiker-Spoc definiert und besetzt wird. Spoc steht für Single Point of Contact und benennt eine exklusive Anlaufstelle für ein bestimmtes Thema.

*„Und einen Architekten, der das Projekt begleitet.“*

Für Großprojekte werden auch Subprojektleiter eingesetzt, die einen Teil des Projektes übernehmen, so ein weiterer Experte.

Rechtsberater, Qualitätsverantwortlicher, Betriebsverantwortlicher und der Key Account Manager für den Vertrieb sind vier weitere Rollen, welche ein Interviewter nannte, die ebenfalls in Projekten benötigt werden.

Frage 9: Wie wird die Rolle des Projektleiters in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Einstimmig wurde bei dieser Frage die Führung des Projektteams genannt. Dem Projektleiter obliegt es, die Ressourcen zu beschaffen, das Team zu koordinieren, und lenkend einzugreifen, wenn Konflikte entstehen.

*„Der Projektleiter ist die Mutter für alles und Stellvertreter auch gleich.“*

Weiters wurde die Kommunikation mit dem Auftraggeber erwähnt, das Berichtswesen, die Budgethoheit, die Delegation von Aufgaben, die Projektplanung sowie das Controlling und die Verantwortung für die Einhaltung der Methoden und Prozessen.

*„Er ist für alle verantwortlich. Es beginnt beim Contract Management, dass er den Vertrag analysiert, führt zum Risikomanagement, führt zum Ressourcenmanagement, führt zur Terminplanung, zur Delegation, zur Kontrolle, zum Berichtswesen, zum Eskalationsmanagement, zum Handling von Abweichungen bis hin zum Projektabschluss, Verrechnung, natürlich das Change Management. Also all das, was Sie in der Literatur finden.“*

Zwei Experten gaben an, dass der Projektleiter aus einer eigenen Abteilung kommt, welche ausschließlich aus Personen bestehen, welche für die Rolle ausgebildet sind. Ein Interviewpartner berichtete, dass der Projektleiter aus der Linientätigkeit des Unternehmens besetzt wird.

Frage 10: Wie wird die Rolle des Projektauftraggebers in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Der Projektauftraggeber erteilt den Projektauftrag, so die einheitliche Meinung der Experten. Er nimmt die Statusberichte des Projektleiters zur Kenntnis und ist formal für die Freigabe von Budgets verantwortlich. Weicht das geplante Budget vom Sollbudget ab, so ist der Projektauftraggeber einzubinden. Der Projektauftraggeber ist dafür da, Entscheidungen bei Eskalationen zu treffen und Krisen zu bewältigen.

*„Projektauftraggeber beschränkt sich eigentlich auf den formalen Akt des Projektauftrages mit der Unterschrift und in den ganz großen Projekten auf den Lenkungsausschuss. Und er unterstützt den Projektleiter bei den ganzen Eskalationsgeschichten.“*

Was in der Praxis nicht zu seinen Aufgaben gehört, ist die Ernennung des Projektleiters. Dieser wird im Unternehmen selbst bestimmt, bzw. kommt er aus einer spezifischen Projektmanagementabteilung oder der Linienfunktion (siehe auch Frage 9).

Frage 11: Wie wird die Rolle des Projektteammitglieds in der Praxis gelebt? Wie sieht die Teamarbeit aus?

Zu den Aufgaben der Projektteammitglieder zählen das Entgegennehmen sowie die Lieferung von zugeteilten Arbeitspaketen. Auch die Aufwandsmeldung für Arbeitspakete und regelmäßige Statusberichte sind Bestandteil der Projektarbeit von den Projektteammitgliedern.

Von ihnen wird erwartet, dass sie kompetent, konstruktiv und konsensfähig sind, sowie engagiert ihre Aufgaben im Projekt durchführen. Wesentlich ist auch die Kommunikation zwischen den einzelnen Projektteammitgliedern als auch mit dem Projektleiter. Diese Aussagen wurden von allen Befragten getätigt.

*„Jedes Projektteammitglied muss konstruktiv sein, vor allem in den Projektsitzungen, konsensfähig, es muss sich auskennen, also kompetent, und wirklich anwesend, also wirklich dabei und engagiert sein.“*

### Frage zu agilen Vorgehensmodellen

Die Fragen zu agilen Vorgehensmodellen sollen klären, welche Rollen in der Praxis tatsächlich zum Einsatz kommen und welche Aufgaben die einzelnen Rollen in Hinblick auf Führung und Teamarbeit leisten sollen.

Frage 12: Sie haben bereits Erfahrung mit Projekten, die Scrum oder eine Kombination mit Scrum als Vorgehensmodell gewählt haben. Welche Rollen werden dabei wirklich besetzt?

Die drei Rollen, die Scrum definiert, werden auch in der Praxis alle gelebt, so alle sechs Experten. Sowohl Product Owner und Scrum Master als auch das Entwicklungsteam werden in den Unternehmen der befragten Experten besetzt.

*„An und für sich haben wir einen Product Owner, einen Scrum Master und das Team als solches.“*

In Kombinationsmodellen werden zusätzlich auch weitere Rollen für agile Projekte als notwendig erachtet. Darauf geht Frage 16 detailliert ein.

Frage 13: Wie wird die Rolle des Entwicklungsteams in der Praxis gelebt? Wie sieht die Teamarbeit aus?

Die häufigste Antwort auf diese Frage war die Stabilität des Teams. Somit wird in Scrum-Projekten eine fixe Teamzusammensetzung über einen längeren Zeitraum gelebt, die auch räumlich nahe beieinander sitzen, wenn möglich, gemeinsam in einem Raum. Alle benötigten Fähigkeiten werden in einem Team vereint.

*„Das Scrum Team ist sehr fix. Das hat auch mit der langfristigen Planung zu tun, um die Teams nach Möglichkeit relativ konstant halten, also von konstanter Größe und vor allem mit konstanter Ausrichtung, vom Verhältnis der Personen, damit man die Aufgaben überhaupt erledigen kann.“*

Als zweithäufigste Rückmeldung kam, dass die Rollen aus den Projektmanagement Projektorganisationen innerhalb des agilen Teams weiterhin existieren. Das Entwicklungsteam beinhaltet laut den befragten Experten Entwickler, Tester und Analytiker. Auch die Rollen Architekt und Qualitätsverantwortlicher wurden zweimal erwähnt. Von der Hälfte der Befragten wurden die Leitungsfunktionen Lead Entwickler bzw. Lead Analytiker genannt. Die andere Hälfte berichtete, dass es keine Hierarchien im Team gibt, alle Mitglieder gleichwertig sind und daher keine Leitungsfunktionen besetzt sind.

*„Wir haben versucht, dass jeder alles macht. Das ist eine liebe Idee, funktioniert nicht. Also zumindest in meinem Team funktioniert es nicht. Es gibt eigentlich eher die klassischen Rollen.“*

Der in der Theorie beschriebene interdisziplinäre Ansatz innerhalb des Entwicklungsteam wird kaum gelebt. Die Mehrheit der Experten spricht von einer klaren Rollenverteilung im

Team. Ein Experte gab an, dass es aus rechtlichen Gründen eine strikte Trennung zwischen Entwickler und Tester geben muss. Ein weiterer Experte nannte die Unzufriedenheit der Mitarbeiter, wenn sie entgegen ihrer erlernten Tätigkeitsfunktion eingesetzt werden und beispielsweise Entwickler testen sollen oder umgekehrt.

*„Bei uns im Spezialfall ist aufgrund von gesetzlichen Vorgaben, regulativen Vorgaben, hier nochmal Testen und Entwickeln getrennt. Das hat was mit Sicherheit und Qualitätsvorschriften zu tun.“*

In Bezug auf die projektspezifischen Entscheidungen und Verantwortung für das Liefsergebnis berichtete eine Hälfte der Experten, dass das Entwicklungsteam zuständig und verantwortlich ist. Die andere Hälfte gab an, dass die Rolle des Projektleiters auch im Projekt nach agilen Vorgehensweisen besetzt wird und dass hier der Projektleiter entscheidet und letztendlich verantwortlich ist.

Die Größe des Entwicklungsteam variiert zwischen den befragten Personen. Die Angaben gehen von 3-5 Personen, 6-7 Personen, 5-9 Personen über 10 Personen bis 5-21 Personen und 30 Personen, wobei das Team von 30 Personen verteilt auf 2 bis 3 Standorte ist und die kleineren Teams am selben Standort zusammenarbeiten. Ein Experte berichtete, dass bei mehreren parallel arbeitenden Scrum-Teams eine intensive Abstimmung erforderlich ist und diese Kommunikation im Unternehmen bereits gut funktioniert.

Frage 14: Wie wird die Rolle des Scrum Masters in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Über die Ausübung der Rolle des Scrum Masters gehen die Meinungen auseinander.

Vier interviewte Personen, und damit die Mehrheit, gaben an, dass der Scrum Master eine bedeutungsvolle Rolle darstellt. Laut diesen Experten ist dies eine Vollzeitaufgabe für einen Mitarbeiter, der auch als Anekdote „Mama“ oder „Schäferhund“ bezeichnet wird. Zu seinen Aufgaben zählen für die Einhaltung des Prozesses zu sorgen, sich um das Entwicklungsteam zu kümmern und dafür zu sorgen, dass ein reibungsfreies Arbeiten möglich ist. Er übernimmt das Organisieren und Moderieren von Meetings und meist auch das Monitoring und die Projektstatusberichte.

*„Der hat mal prinzipiell die Aufgabe, dass das Team arbeiten kann. Der gute alte Schäferhund, wie er gerne dargestellt wird, der Scrum Master. Der schaut, dass alles rennt und alle arbeiten können. Der ist Vollzeit, macht auch die Kommunikation mit den anderen Scrum Teams. [...] Der ist ziemlich so, wie er im Bilderbuch steht eigentlich.“*

Zwei kritische Stimmen bezeichneten die Rolle des Scrum Masters als „schwer greifbar“ und als Tätigkeit, die mit nur wenigen Aufgaben verbunden ist. In diesen Fällen wird die Rolle weit entfernt vom Lehrbuch gelebt. Die Aufgaben, die ein Scrum Master zu tun hat, haben rein mit Verwaltung und Monitoring zu tun und benötigen daher auch keine Vollzeit-Arbeitskraft. Meist wird die Rolle zusätzlich von einem Analytiker aus dem Entwicklungsteam übernommen.

*„Der Scrum Master ist eine relative Aufgabe. Er macht das Monitoring, über das was gerade passiert und was wir in der nächsten Zeit tun sollen. Das ist aber eine reine verwaltungstechnische Aufgabe. [...] Diese Rolle ist für mich die Rolle, die ich so in der Form nicht wirklich nachvollziehen kann.“*

In zwei Unternehmen kommen die Scrum Master aus einer eigenen Abteilung, in welcher die Scrum Master aller Projekte organisatorisch zusammengefasst sind. Hier wird auch der Erfahrungsaustausch der Scrum Master untereinander gefördert.

Frage 15: Wie wird die Rolle des Product Owners in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Einstimmig wurde die Rolle des Product Owners als wichtig und entscheidend für den Projekterfolg bewertet. Die Vollzeitaufgabe wird als direkte Schnittstelle zum Kunden gesehen, welche das Produkt repräsentiert und die Anforderungen erhebt, zusammenträgt und priorisiert. Der Product Owner trägt die Verantwortung für das Produkt, hat den Gesamtüberblick und trägt maßgeblich zur Produktentwicklung bei.

*„Am Product Owner hängt sehr viel. Er ist aus unserer Sicht eine sehr wichtige Rolle. Wenn der nicht wahrgenommen wird, gibt es meistens Probleme und es muss jemand anderer kompensieren. Das ist dann meistens der Projektleiter.“*

Der Product Owner benötigt ein umfassendes fachliches und technisches Verständnis, um die Anforderungen der Kunden zu verstehen und zu priorisieren, andererseits um diese

dem Entwicklungsteam technisch erklären und bewerten zu können. Ein Experte benannte die Rolle auch als „Teamleiter“.

Skeptisch wurde von zwei Experten angemerkt, dass diese Rolle nur unzureichend gelebt wird. Ihrer Meinung nach sollte der Product Owner von der Fachseite und damit vom Kunden direkt gestellt werden. Dies funktioniert aber meistens nicht, da die Fachabteilungen nicht genügend Ressourcen dafür zur Verfügung haben. In diesen Fällen wird ein interner Product Owner innerhalb des eigenen Unternehmens ermittelt oder das Team kommuniziert dann direkt mit den Fachabteilungen.

*„Wir hatten schon sehr starke Product Owner, wo der Projektleiter eigentlich nur das Ressourcen Management gemacht hat und sonst nichts. Und wir haben sehr schwache Product Owner, wo eigentlich gar nichts von denen kommt, was normalerweise kommen müsste. Also die das nur am Papier sind. Und irgendwo dazwischen befinden wir uns meistens. Also das ist sehr abhängig vom Projekt und Kunden.“*

Ein Experte berichtete, dass es erhebliche Schwierigkeiten mit einem Product Owner von der Fachabteilung gab. Dieser arbeitete mit dem Entwicklungsteam eng zusammen und war auch räumlich vor Ort. Während der Sprints traf der Product Owner direkt mit einzelnen Teammitgliedern Absprachen und holte Schätzungen ein, die von den ursprünglichen Plänen und Kalkulationen abweichend waren, verstand dies als neue Vereinbarung und kommunizierte dies so an die Fachabteilungen weiter. Dies führte zu Konflikten zwischen dem Unternehmen und seinem Kunden.

Frage 16: Wenn es weitere Rollen in einem Kombinationsvorgehensmodell mit Scrum gibt, welche sind das und wie werden sie in Verbindung mit Product Owner/Scrum Master/Entwicklungsteam in Hinblick auf Führung und Teamarbeit gelebt?

Fünf Experten gaben an, dass in agilen Projekten weiterhin die Rolle des Projektleiters besetzt und gelebt wird. Diesem werden laut den befragten Personen allerdings unterschiedliche Aufgaben zugeteilt. Drei Experten teilten mit, dass der Projektleiter als Gesamtverantwortlicher des Projektes gehandelt wird. In zwei Unternehmen obliegt dem Projektleiter die Leitung des Entwicklungsteams. Ein Experte nannte, dass der Projektleiter aus der Linien der Organisation kommt und für die Ressourcenbereitstellung verantwortlich ist. Ein weiterer Experte gab an, dass der Projektleiter für das Monitoring,

Projektberichte und für Eskalationen zuständig ist. Auch die Obhut über das Budget wurde von einem interviewten Experten erwähnt.

*„Den Projektleiter gibt es trotzdem. Das ist auch etwas, das wir gelernt haben. Das Management eines großen Unternehmens will eine Person haben, die sie herztieren, und mit der sie dann Tacheles reden kann. Das war dann der Projektleiter. Das war auch der Grund, warum wir gesagt haben, wir brauchen einen Projektleiter.“*

Weitere genannte Rollen in agilen Projekten waren Subprojektleiter für größere Projekte, Architekten, welche nicht innerhalb des Entwicklungsteam mitarbeiten, Betriebsverantwortliche für eine reibungslose Übergabe in den Betrieb, sowie die Rolle des Abteilungsleiter, welcher im Fall von Eskalationen miteinbezogen wird.

### Fragen zu Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Verbesserungspotenzial

Diese Fragen sollen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Projektmanagement Projektorganisationen und agilen Vorgehensweisen identifizieren und auf mögliche Verbesserungsvorschläge eingehen.

Frage 17: Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Unterschiede in der Rollenverteilung zwischen Scrum und Rollen des Projektmanagements?

Ein genannter Unterschied ist das Prinzip der Verteilung der Arbeitspakete. Während in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen das „Push“-Prinzip verfolgt wird, wo die Arbeitspakete vom Projektleiter an die Teammitglieder verteilt werden, herrscht in Scrum das „Pull“-Prinzip, bei dem sich die Mitglieder von sich aus die Arbeitspakete holen und abarbeiten.

Die Hälfte der befragten Personen gab an, dass sich die Mitarbeit in einem klassischen Projekt zu einem agilen Projekt deutlich unterscheidet. In agilen Projekten wird den Teammitgliedern nicht nur mehr Raum gegeben, ihre Ideen und Anmerkungen einzubringen, sondern es wird eine aktive Teilnahme am Projekt erwartet.

*„Beim Scrum kommt eine Anforderung rein, jemand hat eine Idee dazu, dann setzt man sich zusammen im Team, und sucht im Team eine Lösung für die bestimmte Anforderung. Beim Wasserfall-Prinzip ist eigentlich die Lösung eine Sache zwischen dem Analytiker und*

*dem Business. Das eine ist mehr Team-gestaltet, das andere ist mehr von Einzelpersonen gestaltet.“*

Auch die Kommunikation innerhalb des Scrum Teams sowie zum Kunden wurde als Unterschied mehrfach angegeben. In agilen Projekten ist die Kommunikation viel intensiver und es kommt zu wesentlich mehr Diskussionen im Entwicklungsteam, da jedes Mitglied seine Erfahrungen und sein Wissen einbringen soll, um eine bestmögliche Lösung zu finden.

Weiters wurde als Unterschied genannt, dass in agilen Projekten Teams ohne Hierarchien funktionieren, wo alle Mitglieder gleichwertig sind, und ein Sprintziel immer nur gemeinsam erreicht werden kann. In klassischen Projekten hingegen werden Hierarchien gelebt, wo der Projektleiter immer über den Teammitgliedern steht.

*„Im klassischen Projektmanagement arbeitet man eigentlich sehr stark mit Hierarchien. Und im Scrum eigentlich mit einem Team, das im Idealfall nicht wirklich Hierarchien hat. Dass einfach an einem Strang zieht und jeder tut was dafür. Alle sind gleich wertvoll - da nehme ich auch den Scrum Master mithinein und auch den Product Owner.“*

In Scrum-Projekten erlangt man viel früher Erkenntnisse bezüglich der Umsetzung der Kundenwünsche, da das Entwicklungsteam wesentlich zeitlicher eingebunden wird. Die Entwicklungsteammitglieder können dadurch technische Lösungen früher analysieren und auf eventuelle Schwierigkeiten hinweisen, bevor es zu fixen Vereinbarungen kommt.

Die Rolle des Scrum Masters wurde ebenfalls als Unterschied hervorgehoben. Dieser übernimmt einerseits Aufgaben des klassischen Projektleiters und kümmert sich andererseits in einer Weise um das Entwicklungsteam, was in klassischen Projekten so nicht definiert ist.

Häufig wurde auch der Unterschied der sich ändernden Anforderungen während eines Projektes genannt. Während in klassischen Projekten die Anforderungen konstant gehalten werden, können diese in agilen Projekten nach jedem Sprint getauscht oder modifiziert werden, was in der Praxis auch häufig vorkommt. Ein Experte sprach davon, dass der Kunde dadurch bekommt, was er braucht, und nicht, was er anfänglich einmal spezifiziert hat, da sich Kundenwünsche ändern können. Ein weiterer berichteter Unterschied ist, dass das Entwicklungsteam in agilen Projekten viel enger mit dem Kunden zusammenarbeitet

und der Kunde viel früher Ergebnisse sieht, da der Kunde nach jedem Sprint mindestens bereits eine Teilfunktionalität übergeben bekommt.

Ein Experte gab die schwierige Planbarkeit als Unterschied an, da bei Scrum-Projekten nicht genau definiert ist, nach wie vielen Sprints das Projekt endet und damit die volle Funktionalität zur Verfügung steht. Durch die sich ändernden Anforderungen wird in der Praxis manchmal ein weiterer Sprint an das Projekt angehängt, um die Funktionalität zu vervollständigen.

Frage 18: Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gemeinsamkeiten in der Rollenverteilung zwischen Scrum und Rollen des Projektmanagements?

Die häufigste Antwort zu den Gemeinsamkeiten sind die weiterhin im Entwicklungsteam gelebten Rollen von Analytiker, Tester sowie Entwickler. Fünf Experten waren sich hier einig, dass die fachlichen und technischen Kenntnisse der Rollen auch in dieser Form benötigt werden.

*„Also die klassischen Rollen sind bei uns schon Gemeinsamkeiten. Der Entwickler bleibt immer der Entwickler, hat in agilen Vorgehensmodellen zwar eine erweiterte Rolle, die man aber in jedem Projekt braucht, egal ob klassisch oder agil.“*

Als gemeinsam wird die Rolle erachtet, welche in jedem Projekt den Gesamtüberblick behält, sowohl inhaltlich als auch über die Planung des Produktes. In Scrum ist dies die Rolle des Product Owners, in klassischen Projekten wird dies meist vom Projektleiter übernommen.

Eine genannte Gemeinsamkeit ist, dass jeder Sprint in einem agilen Projekt ein „Mikro“-Wasserfallvorgehen darstellt. Die Phasen des Wasserfallmodells werden hier ebenfalls durchlaufen, nur in einer wesentlich kürzeren Durchlaufzeit.

Gemeinsam ist den beiden Vorgehensmodellen, dass der Kundenwunsch umgesetzt wird und am Ende eines jeden Projektes das Ergebnis dem Kunden übergeben wird. Der Weg dorthin ist unterschiedlich, am Ende steht jedoch bei beiden Modellen ein Projektergebnis zur Verwendung.

*„Letztendlich, auch beim Wasserfallmodell, soll der Kundenwunsch umgesetzt werden, nicht irgendwas anderes. Das heißt, die Gemeinsamkeit ist immer die, dass ich über den*

*Projektverlauf hinweg, sich mit den sich ändernden Anforderungen des Kunden umgehen können muss.“*

Frage 19: Welche Verbesserungen sehen Sie in der Rollendefinition und -besetzung bei Scrum-Projekten in Ihrem Unternehmen bzw. Ihrem Projekt?

Die meist genannte Antwort zu Verbesserungsvorschlägen besteht darin, Scrum nicht ausschließlich nach dem Lehrbuch zu leben, sondern es auf die speziellen Bedürfnisse des Unternehmens und des Teams anzupassen und zu individualisieren. Jede Organisation und jedes Team hat seine Eigenheiten, auf welche Rücksicht genommen werden sollte, damit die Vorgehensweise langfristig Erfolg hat. Weiters sollte man aus den jeweiligen Erfahrungen im eigenen Unternehmen lernen und diese in das gelebte Vorgehensmodell integrieren und es so ständig verbessern.

*„Man sollte nicht versuchen, das Ganze nach einer reinen Lehre zu machen. In der Theorie sind manche Sachen ganz nett, aber de facto scheitert es dann an irgendwelchen Kleinigkeiten, weil die Praxis nun mal nicht so ist wie die Theorie. Zum Beispiel bekommen wir viel externe Software, die wir nur testen, also qualitätssichern, was in Scrum eigentlich nicht dazu gehört, was Fremdes qualitätszusichern.“*

Von der Hälfte der Experten wird bei der Rolle des Scrum Masters als Verbesserung gesehen, dass diese mehr Kompetenzen und klassische Verantwortung haben sollte, um diese Rolle bestmöglich erfüllen zu können. Zusätzlich sollte es als Vollzeittätigkeit gelebt werden, da sich viele Personen nicht ausreichend Zeit für diese Aufgabe nehmen.

*„Was wir jetzt noch machen ist, dass der Scrum Master in seiner Kompetenz gestärkt wird, dass wir es nicht mehr brauchen, dass der Product Owner kommen muss, um auf den Tisch zu hauen. Dass der Scrum Master unternehmensweit mehr Kompetenzen bekommt, die bekommen derzeit auch Ausbildungen in Konfliktmanagement.“*

In den Fällen, wo die Fachabteilung auf Kundenseite nur wenige Ressourcen für die Bereitstellung eines Product Owners zur Verfügung hat, sollte trotzdem der Product Owner mehr in die Pflicht genommen werden sowie der interne Product Owner vor Ort beim Kunden arbeiten und bei Nicht-Einhaltung der vereinbarten Tätigkeiten bzw. Abwesenheiten dies umgehend melden.

Was im agilen Vorgehensmodell Scrum von den Experten vermisst wird, sind die Rollen eines technischen Leads, die Rolle des Qualitätsverantwortlichen sowie Rollen für Eskalationen. Diese werden in den jeweiligen Unternehmen trotzdem besetzt und gelebt, da sie als notwendig erachtet werden.

### 6.2 Interpretation der Ergebnisse

Im Folgenden werden aus den Ergebnissen der sechs ausgewerteten Experteninterviews die wichtigsten Beobachtungen und Schlussfolgerungen zusammengefasst.

Auf der einen Seite zeigen die Ergebnisse auf, dass agile Vorgehensweisen immer stärker verwendet werden und ihr Einsatz gegenüber klassischen Projektmanagement Methoden präferiert wird. Auf der anderen Seite wird deutlich, dass die Rollen der agilen Methoden in der Praxis noch sehr unterschiedlich gelebt werden. Die nachfolgenden Abschnitte gehen auf die wichtigsten Erkenntnisse im Detail ein.

#### Das bewährte Wasserfallmodell

Befragt man die Experten nach ihnen bekannten Projektmanagement Projektorganisationen, so wird man umgehend die Antwort des Wasserfallmodells erhalten. Dieses ist in den Unternehmen seit Jahrzehnten etabliert und im Einsatz. Weitere Modelle der klassischen Projektmanagement Projektorganisationen, wie das V-Modell, sind mit Abstand weniger bekannt und auch seltener in Verwendung.

Auch die nach IPMA definierten Rollen, wie Projektleiter und Projektteammitglied, werden nach dem Lehrbuch gelebt und ihre Aufgaben und Befugnisse sind klar geregelt und weithin bekannt. Die Ausnahme bei den Rollen der Projektmanagement Projektorganisationen bildet der Auftraggeber, auf welchen separat eingegangen wird.

### Entscheidung für agile Methoden

Jedes Projekt beginnt mit der Wahl der Vorgehensweise. Oft wird diese Entscheidung bereits vom Kunden durch rechtliche Vorschriften in einer Ausschreibung abgenommen, die sowohl eine bestimmte agile Methode fordern kann, oder aber das Vorgehen nach dem Wasserfallmodell spezifiziert.

Bleibt die Wahl des Vorgehensmodells jedoch beim Projekt, fällt die Wahl auf eine agile Technik. Ob Scrum, Kanban oder eine individuelle Kombinationsmethode zum Einsatz kommt, hängt vom Unternehmen und den jeweiligen Projektkriterien, wie Qualität der Anforderungen oder Zeit bis zur Fertigstellung, ab. Sind agile Vorgehensweisen erst einmal im Unternehmen gut etabliert und der kulturelle und organisatorische Wandel vollzogen, sprechen die Vorteile für die Verwendung agiler Methoden.

### Der unsichtbare Auftraggeber

Die Rolle des Projektauftraggebers wird von Projektmitgliedern kaum wahrgenommen und dessen Aufgaben kennt man höchstens aus dem Lehrbuch. Die rein formelle Tätigkeit des Projektauftrages und ein eventuelles Einschreiten bei Eskalationen werden dem Auftraggeber zugerechnet. Wie essentiell und weitreichend die Rolle aber tatsächlich ist, wird in der Praxis nicht erkannt. Diese Rolle existiert im Wesentlichen am Papier und falls sie gelebt wird, dann weit entfernt vom realen Projekt.

Die Projektmitarbeiter kennen meist ihren Auftraggeber nicht persönlich und können über seine Aktivitäten im Projekt nur Mutmaßungen anstellen. Verläuft ein Projekt ohne größere Hürden, so bleibt der Auftraggeber für die Projektbeteiligten unsichtbar. Das Potenzial eines guten Auftraggebers wird in jedem Fall nicht ausgeschöpft.

### Der „agile“ Projektleiter in Scrum

Selbst wenn die Theorie meint, für ein Projekt nach Scrum braucht es nur die drei Rollen Product Owner, Scrum Master und Entwicklungsteam, so wird in vielen Fällen dennoch die Rolle des Projektleiters besetzt. Diesem werden je nach individueller Auslegung im Unternehmen unterschiedliche Befugnisse und Aufgaben übertragen. Meist ist der Projektleiter die gesamtverantwortliche Person für das Projekt und kann somit die Entscheidungen, welche beispielsweise der Product Owner trifft, übersteuern. Der Projektleiter kann somit diverse Maßnahmen ergreifen, trägt aber letztendlich auch die Verantwortung und muss bei eventuellen Misserfolgen dafür einstehen.

Damit wird das Regelwerk Scrum etwas aufgelöst, in welcher ausschließlich der Product Owner die fachliche Richtung vorgibt und das Entwicklungsteam über das „wie“ in der Implementierungsphase bestimmt. In der Praxis wird auch der Projektleiter in die Entscheidungsfindungen miteinbezogen, welcher in einzelnen Fällen hier noch steuernd eingreifen kann.

### Der essentielle Product Owner

Die Rolle des Product Owners stellt eine zentrale Rolle in Scrum-Projekten dar. Er hat das umfassende Wissen über das Produkt, steuert die Entwicklung und ist verantwortlich für das Produkt. Dies stellt oft eine Herausforderung an den Rollenträger dar, da sie Know How, ausreichend Zeit und Kompetenz erfordert. In einigen Unternehmen mangelt es an zumindest einer der Anforderungen, weshalb die Rolle nicht wie gewünscht gelebt wird.

Ob der Product Owner von der Fachabteilung oder aus der IT kommen soll, darüber wird eifrig diskutiert. In jedem Fall gilt es für die Zukunft die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die für den Produkterfolg so wichtige Rolle, auch entsprechend gelebt werden kann.

### Klassische Rollen im stabilen Entwicklungsteam

Wirft man einen Blick auf das Entwicklungsteam in Scrum-Projekten, so findet man dort die klassischen Rollen wie Analytiker, Entwickler oder Tester. Jedes Projektmitglied arbeitet laut seiner definierten Rollenbeschreibung, übernimmt aber meist nicht die Tätigkeiten anderer Projektmitglieder, wenn jemand ausfällt. Somit wird der Ansatz von Scrum nur teilweise gelebt, da sich das Entwicklungsteam nicht vollkommen selbst organisiert.

Dennoch wird auf die fixe Zusammensetzung des Teams geachtet und dadurch eine erhöhte Stabilität erreicht. Die Teammitglieder sitzen meist in einem Zimmer zusammen und durch die räumliche Nähe findet ein interaktiver Austausch statt.

### Die unklare Rolle des Scrum Masters

Es gibt kaum eine differenzierte Meinung über eine Projektkontrolle als über die des Scrum Masters. Welche Aufgaben und Pflichten der Scrum Master wahrnehmen sollte, darüber sind sich die Experten in der Praxis uneinig. Für die einen stellt der Scrum Master eine bedeutungsvolle Rolle dar, welche dafür sorgt, dass die Prozesse korrekt eingehalten werden und Hindernisse aller Art beiseite räumt, um ein effizientes Arbeiten zu ermöglichen. Die

andere Seite meint, die Rolle des Scrum Masters beinhaltet eine reine Verwaltungs- und Monitoringsaufgabe. Da die Aufgabe somit als nicht sehr weitreichend aufgefasst wird, wird dies auch meist von einem Projektmitglied zusätzlich übernommen.

Hier gibt es somit Aufholbedarf, um ein gemeinsames, grundlegendes Verständnis für die Rolle des Scrum Masters zu schaffen. Die Aufgaben, welche das Scrum Framework definiert, sind oft noch nicht vollständig bekannt und die Integration in die Unternehmenskultur gestaltet sich teilweise schwierig.

### Zahlreiche Unterschiede, wenig Gemeinsames

Das Prinzip der Arbeitspaketverteilung, die Mitarbeit im Projektalltag, die Team-interne Kommunikation als auch die Interaktion Richtung Kunde oder die Planbarkeit von Projekten sind nur einige der genannten Unterschiede zwischen Projektmanagement Projektorganisationen und agilen Vorgehensweisen. Die Auslebung der Projekt-Rollen ist weiters sehr verschieden und stellt unterschiedliche Erwartungen an die Rollenträger.

Dem gegenüber stehen nur wenige Gemeinsamkeiten: die weiterhin benötigten Rollen wie Tester oder Entwickler, eine zentrale Rolle, welche den Gesamtüberblick behält, sowie dass am Ende jedes Projektes der Kundenwunsch umgesetzt wird.

### Keine reine Lehre leben

Folgt man den Ratschlägen der Experten, sollte man agile Vorgehensweisen nicht rein nach dem Lehrbuch leben, sondern individuell an den jeweiligen Unternehmenskontext anpassen. Ein striktes Einsetzen der vorgeschriebenen Techniken, auch wenn es manchmal keine Vorteile bringt, ist somit nicht zielführend. Langfristigen Erfolg für agile Methoden verspricht man sich eher von angepassten Vorgehensweisen, welche die nutzbringenden Techniken verwenden und im Unternehmen etablieren.

Aus jedem agilen Projekt gewinnt man Erfahrung, welche man in das Unternehmen zurück und in die nachfolgenden Projekte einbringen sollte. Der Lerneffekt wird zu Beginn sehr groß sein, doch sollte nicht jedes Projekt die gleichen Stolpersteine überwinden müssen, sondern bereits auf die gesammelten Erkenntnisse aufsetzen können.

# 7 Trends

Agilität hat sich längst zu einem bekannten Begriff in den Unternehmen entwickelt und setzt sich nun immer stärker durch. Methoden wie Scrum sind nicht mehr wegzudenken, denn die Vorteile agiler Vorgehen sind erkannt worden und haben in vielen Organisationen bereits wesentlich zum Erfolg der Projekte beigetragen. Einige Umfragen und Erhebungen haben evaluiert, wie Agilität tatsächlich in Unternehmen gelebt wird, wo die Stärken liegen und in welchen Bereichen noch Verbesserungspotenzial vorherrscht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden in diesem Kapitel zusammengefasst.

## 7.1 Erfahrung mit agilen Vorgehensmodellen

Die Studie der SwissQ<sup>1</sup> aus dem Jahr 2014, in welcher 500 Personen aus verschiedenen Regionen der Schweiz befragt wurden, zeigt deutlich, dass bereits die Mehrheit, 71,1%, ein agiles Vorgehensmodell einsetzen. (siehe Graphik 7.1<sup>2</sup>) Im Vergleich dazu waren es im Jahr 2013 49% und im Jahr 2012 51%. [SwissQ Consulting AG, 2014]

Den gleichen steigenden Trend zeigt auch die Umfrage „8th Annual State of Agile Survey“ von 2013 mit Personen aus Nordamerika und Europa. Bereits 88% der Teilnehmer gaben an, agile Methoden in den jeweiligen Unternehmen in Verwendung zu haben. 2012 waren es 84% und in 2011 80%. [VersionOne, 2014]

In Agilität zu investieren ist für 67,1% der Befragten in [SwissQ Consulting AG, 2014] ein Ziel für die kommenden Jahre.

Die Verankerung der agilen Methoden sowie der Kenntnisstand agiler Techniken in Unternehmen werden vom Management allerdings oft überschätzt. 40,4% des Managements,

---

<sup>1</sup><http://www.swissq.it/> - Zugriff am 06.02.2015

<sup>2</sup><http://report.swissq.it/de/> - Zugriff am 21.02.2015

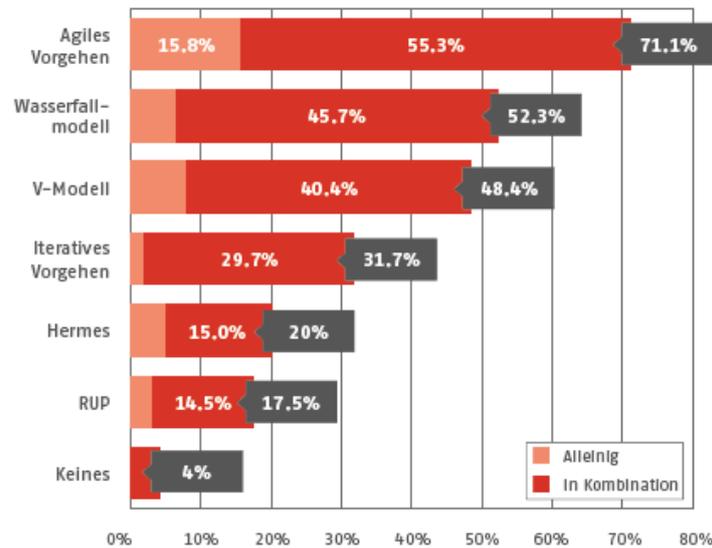


Abbildung 7.1: Angewandte Vorgehensmodelle

aber nur 26,4% der Entwickler schätzen ein, dass die Agilität in der Organisation vollständig verankert ist. Über einen guten Kenntnisstand agiler Methoden sprechen sich 29,3% des Managements, aber nur 18,9% der Entwickler aus. Laut den Zahlen unterschätzt das Management die Herausforderungen, welche eine Einführung der Agilität mit sich bringt. [SwissQ Consulting AG, 2014]

Die meisten Unternehmen weisen noch wenig Erfahrung in Umgang mit agilen Vorgehensweisen auf. 53% haben 2-5 Jahre Erfahrung, wobei es in 2012 für diese Angabe nur 36% waren. [VersionOne, 2014] In Graphik 7.2<sup>3</sup> sind die Angaben zusammengefasst. Dies bestätigt auch [SwissQ Consulting AG, 2014] mit 46,5% bei 2-5 Jahren Erfahrung.



Abbildung 7.2: Erfahrung mit agilen Vorgehensweisen

<sup>3</sup><http://www.versionone.com/pdf/2013-state-of-agile-survey.pdf> - Zugriff am 21.02.2014

Auf die Frage, wer über die Verwendung von Agilität im Unternehmen entscheidet, antworteten 61%, dass das Management diesen Beschluss fasst. Nur 17% gaben hier die Entwicklung/IT an. Beim Einsatz von agilen Techniken in den Projekten sprechen 52% davon, den Großteil der Projekte agil umzusetzen. Die Aussage zeigt, dass in den Unternehmen somit nicht alle laufenden Projekte agil abgewickelt werden. [VersionOne, 2014]

In Hinblick auf die Rollen gibt es laut den Umfragen eine dezidierte Rolle, welche über das meiste Wissen über agile Methoden verfügt: der Scrum Master. Dies bestätigen sowohl [SwissQ Consulting AG, 2014] als auch [VersionOne, 2014]. Danach gehen die Ergebnisse aus den Befragungen etwas auseinander. [SwissQ Consulting AG, 2014] sieht auf Platz zwei den Product Owner, gefolgt vom Entwickler und danach den Projektleiter, bis am unteren Ende des Know Hows des Fachbereiches steht. [VersionOne, 2014] zeigt auf Platz zwei bereits den Projektleiter, danach die Entwickler und erst auf Platz fünf den Product Owner, wie Abbildung 7.3<sup>4</sup> deutlich macht.

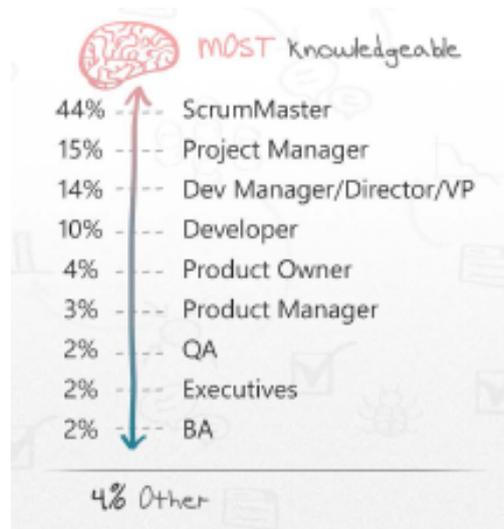


Abbildung 7.3: Wissensstand der Rollen über agilen Methoden

Wird rein der agile Markt betrachtet, so ist Scrum der deutliche Marktführer. Dahinter folgen mit beträchtlichem Abstand Kombinationsmodelle, Kanban, Lean Development, XP sowie Feature-Driven Development (siehe Graphik 7.4<sup>5</sup>). [VersionOne, 2014]

<sup>4</sup><http://www.versionone.com/pdf/2013-state-of-agile-survey.pdf> - Zugriff am 21.02.15

<sup>5</sup><http://www.versionone.com/pdf/2013-state-of-agile-survey.pdf> - Zugriff am 21.02.2015

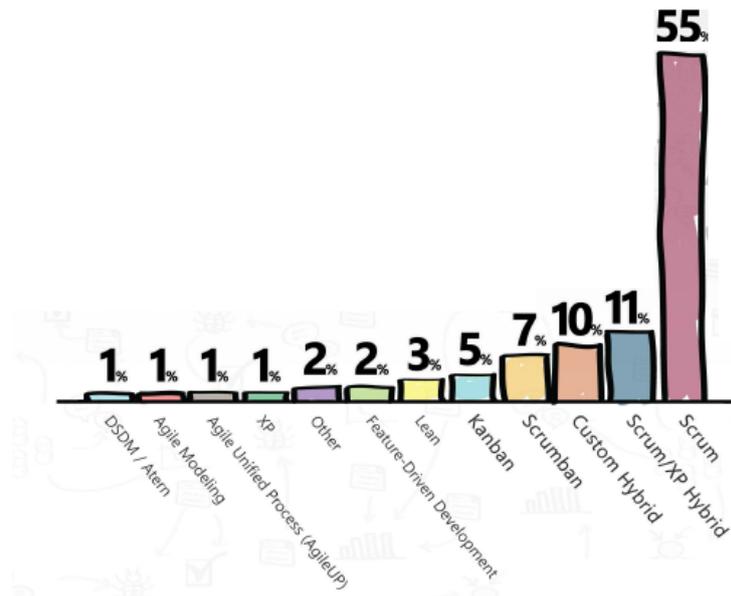


Abbildung 7.4: Verwendete agile Vorgehensweisen

## 7.2 Gründe für agile Methoden

Welche Gründe besonders für den Einsatz agiler Methoden sprechen, zeigen die Top 3 Plätze aus den Berichten der [SwissQ Consulting AG, 2014] und der [VersionOne, 2014], welche bis auf die Reihenfolge der Plätze 1 und 2 in beiden Ergebnissen ident waren.

1. Fähigkeit erhöhen, mit sich ändernden Prioritäten umzugehen
2. Beschleunigung der Time-to-Market
3. Zusammenarbeit zwischen Business und IT verbessern

Die nachfolgend genannten Gründe können ebenfalls in beiden Umfragen gefunden werden, allerdings in geringfügig geänderter Reihenfolge.

4. Teammoral verbessern
5. Risiken minimieren
6. Produktivität erhöhen
7. Entwicklungsprozesse vereinfachen

8. Wartbarkeit und Erweiterbarkeit von Software erhöhen
9. Kosten reduzieren
10. Sichtbarkeit von Projekten erhöhen

73% der Befragten meinen, dass Projekte mit agiler Vorgehensweise schneller fertig gestellt werden, als Projekte, welche nach klassischen Projektmanagement Methoden arbeiten. Hier gab es eine deutliche Steigerung über die letzten zwei Jahren im zweistelligen Bereich. [VersionOne, 2014]

Die Zufriedenheit mit der Anwendung der agilen Methoden ist allerdings gemäßigt (siehe auch Graphik 7.5<sup>6</sup>):

- Nur bei 1,4% läuft alles perfekt (im Gegensatz zum Vorjahr sind dies -5,0%)
- 38,4% meinen, dass der erwartete Nutzen erfüllt wird (-5,2% zu den Ergebnissen aus 2013)
- Bei 30,1% dauert das Projekt länger als erwartet
- Die Angabe „ist kompliziert“ hat sich seit 2013 um 7,9% auf 19,9% erhöht.

Daraus lässt sich schließen, dass sich mit agilen Methoden auch ein grundlegender Veränderungsbedarf in den Unternehmen ergibt. Dies stellt jedoch oft eine Herausforderung dar. [SwissQ Consulting AG, 2014]

## 7.3 Hürden bei der Einführung

Allerdings laufen auch agile Projekte oft nicht problemlos und ohne Hindernisse ab. Besonders in der Einführungszeit kann es zu Schwierigkeiten kommen. Zwar geben immerhin 15% der Befragten an, dass keines ihrer agilen Projekte als nicht erfolgreich bezeichnet werden kann, dennoch wurde vom Großteil der Teilnehmer eine Reihe von Problemquellen für agile Projekte aufgezählt. Die fünf meist genannten konkreten Gründe, die agile Vorhaben erschweren, sind die folgenden. Ergänzend wird die Differenz in Prozent zu den Ergebnissen des Vorjahres angegeben. [VersionOne, 2014]

---

<sup>6</sup><http://report.swissq.it/de/> - Zugriff am 21.02.2015

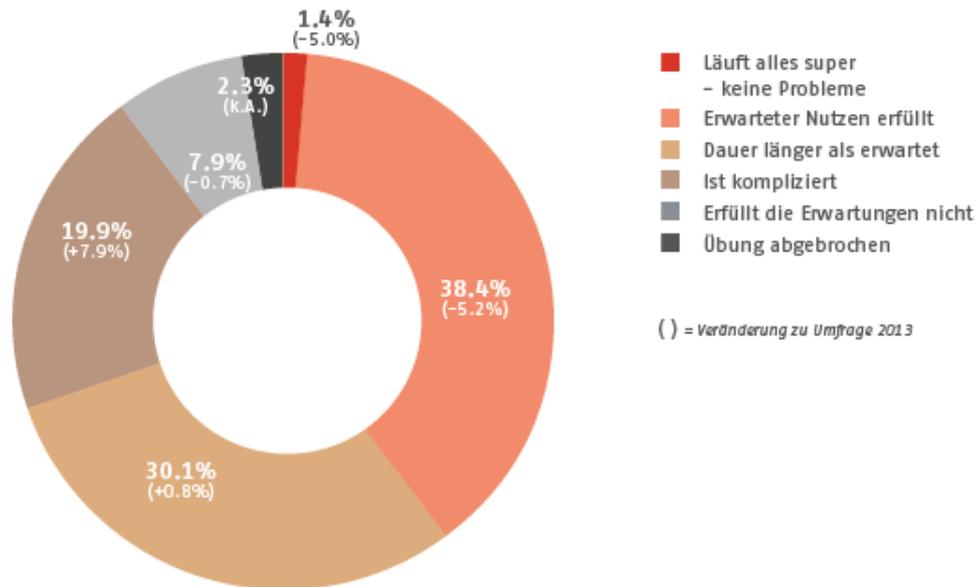


Abbildung 7.5: Zufriedenheit mit der Anwendung agiler Methoden

- 13% (+4%) - Unternehmenskultur und agile Prinzipien passen nicht zusammen
- 11% (0%) - Mangelnde Erfahrung mit agilen Methoden
- 10% (+2%) - Externer Druck, das Wasserfall-Modell anzuwenden
- 10% (+4%) - Mangelhafter kultureller Wandel
- 9% (-2%) - Fehlendes Verständnis für die Notwendigkeit eines organisatorischen Umbruchs

## 7.4 Wenn agile Projekte scheitern

Die Befragten nannten auf Grund ihrer Erfahrung folgende Hauptgründe für das Scheitern, welche in enger Anlehnung an die zuvor beschriebenen Problemquellen stehen. Graphik 7.6<sup>7</sup> fasst die meist genannten Gründe für das Scheitern agiler Projekte zusammen. [SwissQ Consulting AG, 2014]

<sup>7</sup><http://report.swissq.it/de/> - Zugriff am 21.02.2015

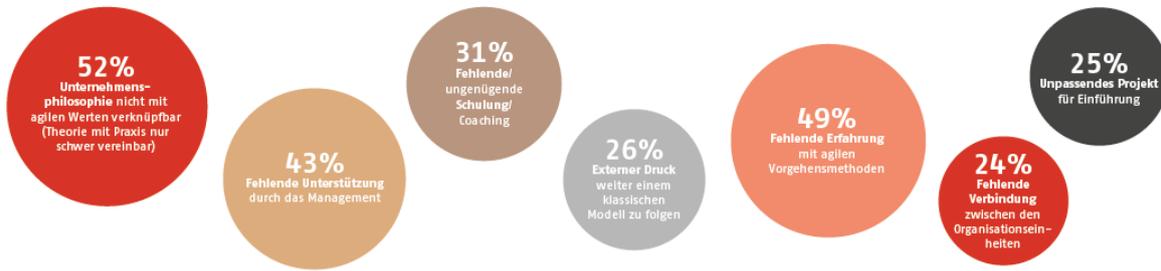


Abbildung 7.6: Genannte Gründe für das Scheitern agiler Projekte

Die größten Vorbehalte, agile Methoden einzuführen, beziehen sich auf die Selbstorganisation der Teams und den iterativen Charakter agiler Prozesse. Die Befragten zählten folgende Zweifel bei der Implementierung der neuen organisatorischen Strukturen auf. Ergänzend wird die Differenz in Prozent zu den Ergebnissen des Vorjahres angegeben. [VersionOne, 2014]

- 30% (-3%) - Mangel an Vorausplanung
- 30% (-3%) - Verlust an Kontrolle seitens des Managements
- 28% (-4%) - Befürchteter Widerstand des Managements
- 24% (-6%) - Mangel an Dokumentation
- 23% (-5%) - Mangel an Vorhersagbarkeit

## 7.5 Best Practices

Die Vorteile, welche tatsächlich durch die Anwendung agiler Methoden, erreicht werden konnten, sind in der folgenden Graphik 7.7<sup>8</sup> ersichtlich [VersionOne, 2014]. Diese machen deutlich, dass die zuvor genannten Gründe für agile Methoden sich in den Vorteilen widerspiegeln.

---

<sup>8</sup><http://www.versionone.com/pdf/2013-state-of-agile-survey.pdf> - Zugriff am 21.02.2015

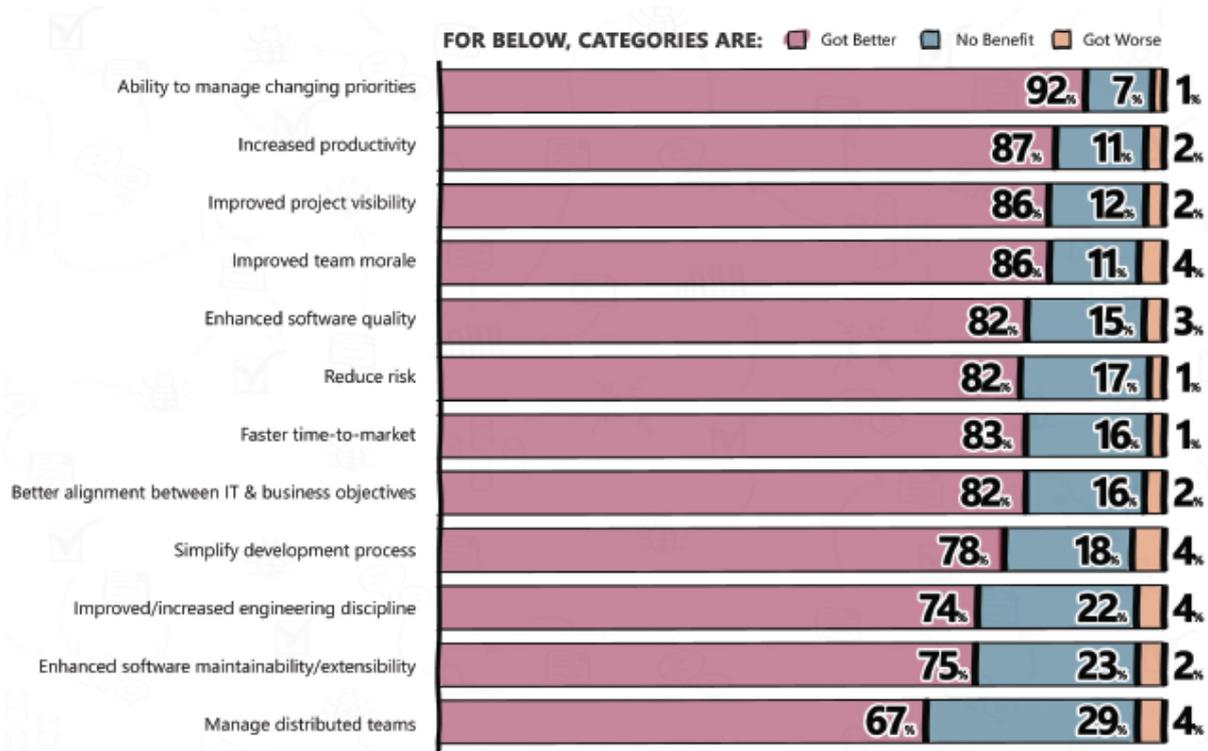


Abbildung 7.7: Erreichte Vorteile durch Anwendung agiler Methoden

Wurden agile Methoden erst einmal erfolgreich für ein Team im Unternehmen eingeführt, so wurden von den Befragten folgende Punkte als essentiell für die Erweiterung auf mehrere Teams angegeben. Die „Lessons Learned“ (gereiht nach der Häufigkeit ihrer Nennung) waren: [VersionOne, 2014]

- Management Unterstützung
- Trainings, Workshops
- Verwendung eines gemeinsamen Tools
- Interne Support-Gruppe für agile Methoden
- Vollzeit-Coach für agile Methoden
- Unter Vertrag genommener Berater
- Noch nicht normierte Tool-Box
- Nachschlagewerke
- E-Learning Material

Auf die Frage, was die Einführung von agilen Techniken generell erleichtert, wurden folgende Punkte genannt [VersionOne, 2014]:

1. Zustimmung von IT und Fachbereich
2. Grundlegende Verpflichtung innerhalb und außerhalb der Entwicklung
3. Einheitliches Verständnis, was agil bedeutet und über die dazugehörigen Prozesse
4. Pilotierungsgruppen und Wissenstransfer
5. Zellteilung: Baue ein erfolgreiches Team und teile die Erfahrung
6. Zusammenarbeit / Tool für Arbeitsfluss
7. Kontinuierliche Verbesserungen mit Retrospektiven
8. Gutes Leadership
9. Guter Scrum Master
10. Teams, die miteinander reden

## 7.6 Fazit

Die Umfragen und Studien zeigen, dass durch den Einsatz agiler Vorgehensmodelle viele Prozesse verbessert und Schwierigkeiten gelöst werden können: Schnellere Reaktionen auf Änderungen der Anforderungen, erhöhte Produktivität und mehr Projekttransparenz sind die größten, hervorzuhebenden Vorteile. Scrum ist mit deutlichem Abstand das meist genutzte Framework der agilen Methoden. Doch auch individuelle Kombinationsmodelle finden immer stärkeren Einsatz, welche auf das jeweilige Unternehmen angepasst und somit praxisnäher definiert sind.

Profitieren von den positiven Effekten agiler Methoden lässt sich allerdings nicht ohne Aufwand. Zuvor müssen grundlegende Vorbehalte beseitigt sowie organisatorische und unternehmenskulturelle Hindernisse und Widerstände überwunden werden.

Sind agile Prinzipien in einem Unternehmen erfolgreich etabliert worden, sprechen die agilen Vorteile für sich.

# 8 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem letzten Kapitel folgen eine Zusammenfassung der wesentlichsten Erkenntnisse dieser Masterthesis sowie ein Ausblick mit möglichen Zukunftsperspektiven.

## 8.1 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war es, zu analysieren wie die Rollen im Projektmanagement Projektorganisationen sowie in agilen Vorgehensweisen definiert sind und wie sie in der Praxis gelebt werden. Weiters sollten die Unterschiede der Rollen zwischen den Vorgehensmodellen herausgearbeitet und damit dargestellt werden, welches Vorgehen in welchem Kontext am ehesten geeignet ist.

Um ein gemeinsames Grundverständnis für die Begriffe aus dem Projektmanagement herzustellen, wurden die erforderlichen Fachausdrücke in Kapitel 2 beschrieben. Wie wird ein Projekt gekennzeichnet, was versteht man unter Projektmanagement und welche Vorgehensmodelle können eingesetzt werden - dieses Basiswissen wurde zu Beginn der Arbeit vermittelt.

Darauf aufbauend wurden die Rollen in klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und in agilen Vorgehensweisen im Detail im Kapitel 3 untersucht. Hier wurden die Ziele, Aufgaben, Befugnisse und Anforderungen an den jeweiligen Rollenträger herausgearbeitet. Dies erfolgte für den Projektleiter, den Auftraggeber und das Projektteammitglied sowie für die agilen Rollen des Product Owners, des Entwicklungsteams und des Scrum Masters.

Nachfolgend wurde auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Rollen zwischen klassischen Projektmanagement Projektorganisationen und agilen Vorgehensweisen eingegangen. Dabei zeigte sich, dass eine Reihe von Unterschieden besteht, aber nur eine Gemeinsamkeit gefunden wurde.

Es wurde ausgewertet, welche Faktoren bei der Wahl des Vorgehensmodells eine entscheidende Rolle spielen und in welcher Weise sie die Auswahl des geeignetsten Vorgehensmodells beeinflussen. Diese Kriterien finden sich in Kapitel 4 wieder, gemeinsam mit einem gezeichneten, möglichen Rollenbild bei einer Verknüpfung von Projektmanagement Projektorganisationen und agilen Vorgehensweisen.

Um zu evaluieren, wie die einzelnen Rollen in der Praxis gelebt werden, wurde die Technik des qualitativen Interviews, und im Speziellen des Experteninterviews mit Leitfaden verwendet. Ausgewertet wurden die Interviewergebnisse im Anschluss mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse. Die Methodologie der Erhebungs- und der Auswertungsmethode wurde in Kapitel 5 vorgestellt. Hier finden sich auch die Daten zu den befragten Experten sowie zur Durchführung der Interviews.

Die Ergebnisse der Experteninterviews und damit die Erkenntnisse, wie die Projektrollen in der Praxis tatsächlich gelebt werden, wurden in Kapitel 6 dargestellt, zusammengefasst und interpretiert. Es wurde auf die gelebten Vorgehensmodelle eingegangen, welche Rollen dabei jeweils eingesetzt und mit welchen Aufgaben belegt werden. Zusätzlich wurde evaluiert, wo Unterschiede und Gemeinsamkeiten gesehen werden.

Die Erkenntnisse zeigen, dass in Unternehmen immer stärker auf agile Vorgehensweisen gesetzt wird und auch die Teams bei freier Wahl des Vorgehensmodells meist Scrum oder ein Kombinationsmodell mit Scrum präferieren. Eine weitere Erkenntnis ist die noch sehr unterschiedliche Auslegung der Rollen aus dem Scrum-Framework. Vor allem bei der Rolle des Scrum Masters gibt es kein einheitliches Rollenverständnis.

Anschließend an diese gewonnenen Einsichten wurde im Kapitel 7 ein Blick auf die internationalen Trends in agilen Vorgehensweisen geworfen. Die Grundlage hierfür bilden zwei Studien, welche auf bisherige Erfahrungswerte, Gründe für agile Methoden, Vorteile von agilen Techniken, aber auch auf Schwierigkeiten und Ursachen für das Scheitern von agilen Projekten eingehen. Das Kapitel endet mit einem Fazit dieser allgemeinen Entwicklung.

## 8.2 Ausblick

Agile Methoden sind immer stärker im Kommen und Scrum ist bereits zum Schlagwort geworden. Agil zu sein liegt im Trend und wenn mittlerweile jeder agil sein will, so ist doch die große Lektion der vergangenen Jahre, dass Agilität eine Menge Veränderung bedeutet. Die Methodik von Scrum ist schnell gelernt. Aber agil zu denken, das agile Wertesystem zu verinnerlichen und danach zu handeln, bedeutet für alle Beteiligten eine große Veränderung, oftmals auch persönlich. Und das ist meist ein großer Schritt. [Friedrichsen, 2011]

Mit Scrum kommt eine vollkommen neue Denkweise auf uns zu. Eine Denkweise, die nicht auf dem Prinzip von Führung und Kontrolle, sondern auf Leadership und Zusammenarbeit aufbaut. Weg vom reinen Dienst nach Vorgabe, hin zu interdisziplinären, selbstorganisierten, eigenverantwortlichen und lernenden Teams.

Agilität bedeutet vorrangig eine Änderung in der Führungseinstellung. Die Einführung von Agilität in einem Unternehmen ist eine grundlegende kulturelle Veränderung, welche auch einen großen Entwicklungsschritt im gesamten Unternehmen bedarf. Dies wird auch deutlich, wenn man die Rollen im Detail analysiert. Sowohl Product Owner, Scrum Master als auch das Entwicklungsteam erfordern von den Rollenträgern ein hohes Maß an Eigeninitiative, Selbstorganisation, Verantwortung, Lernbereitschaft und die Fähigkeit der Reflexion.

Die Ergebnisse der Experteninterviews sowie auch die Trends zeigen, dass bis dato nur selten ein einheitliches Verständnis über die agilen Rollen vorherrscht. Auch die notwendige kulturelle Veränderung in einem Unternehmen wurde noch nicht verstanden oder hat nicht vollständig stattgefunden. Die vergangenen Jahre haben einiges an Erfahrung mit agilen Vorgehensweisen gebracht, aber zur vollkommenen Agilität ist der Weg noch weit.

Agile Vorgehensweisen können keine Wunder bewirken, auch nicht von einem Tag auf den anderen alle Schwierigkeiten lösen. Agilität ist aber ein Ansatz, um mit einem sehr dynamischen Umfeld angemessen umgehen zu können sowie das Risiko des Scheiterns zu verringern. Und falls man dennoch scheitert, dann am besten so früh wie möglich, um Kosten und Zeit zu sparen. [Pfungsten, 2014]

Ob es den Begriff Scrum in zehn Jahren noch geben wird, ist unerheblich. Entscheidend ist jedoch, dass die Ideen und Potenziale in der Projektkultur weitergetragen werden. Scrum hat dafür den Grundstein gelegt und sollte als solches auch gesehen werden. Scrum ist kein Allheilmittel, das automatisch jedes Projekt zum Erfolg führt, aber bei richtiger Anwendung Meisterstücke ermöglicht. [Jocham, 2015]

# Literaturverzeichnis

- [Abts u. Mülder 2013] ABTS, Dietmar ; MÜLDER, Wilhelm: *Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung*. Springer, 2013
- [Akan 2011] AKAN, Yusuf: Bewertung der objektorientierten Analyse im Vergleich zu konventionellen Ansätzen - Anwendung am Beispiel einer einfachen betrieblichen Applikation. Diplomica, 2011
- [Angermeier 2015] ANGERMEIER, Georg: *Agiles Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2015. – <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/agiles-projektmanagement>
- [Bacher u. Horwath 2011] BACHER, Johann ; HORWATH, Ilona: *Einführung in die Qualitative Sozialforschung*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2011. – [http://www.jku.at/soz/content/e94921/e95830/e202629/e202930/SkriptTeil1ws11\\_12\\_ger.pdf](http://www.jku.at/soz/content/e94921/e95830/e202629/e202930/SkriptTeil1ws11_12_ger.pdf)
- [Berner Fachhochschule 2015] BERNER FACHHOCHSCHULE: *Leitfadeninterview*. Internet, letzter Zugriff am 09.01.2015, 2015. – [http://www.hkb.bfh.ch/fileadmin/PDFs/Qualitaet/Q\\_Monitoring/DE/13\\_Q2\\_Wegleitung\\_Leitfadeninterview\\_DE.pdf](http://www.hkb.bfh.ch/fileadmin/PDFs/Qualitaet/Q_Monitoring/DE/13_Q2_Wegleitung_Leitfadeninterview_DE.pdf)
- [Bohinc 2010] BOHINC, Tomas: *Grundlagen des Projektmanagements: Methoden, Techniken und Tools für Projektleiter*. GABAL, 2010
- [copernicus 2015] COPERNICUS: *Projektorganisationsmodell*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – <http://www.copernicus.bz.it/de/node/269>
- [Dalhaus 2010] DALHAUS, Christian: *IT- und Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2010. – [http://www.itscd.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51&Itemid=63](http://www.itscd.de/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=63)

- [elancer team 2015] ELANCER TEAM: *Klassische Modelle der Softwareentwicklung*. Internet, letzter Zugriff am 01.01.2015, 2015. – <http://www.elancer-team.de/wiki/klassische-modelle-der-softwareentwicklung>
- [Eschen 2012] ESCHEN, Rainer: *Geht Scrum überhaupt im klassischen Projektumfeld?* Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2012. – <https://www.openpm.info/pages/viewpage.action?pageId=590210>
- [Evolutionäre Instrumente für Schulen 2015] EVOLUTIONÄRE INSTRUMENTE FÜR SCHULEN: *Definition Leitfadeninterview*. Internet, letzter Zugriff am 09.01.2015, 2015. – [http://www.schule-bw.de/entwicklung/qualieval/fev\\_as/sevstart/eisneu/Instrumentensammlung/Einsatzmoeglichkeiten/Definition\\_Leitfadeninterview\\_Dummy.pdf](http://www.schule-bw.de/entwicklung/qualieval/fev_as/sevstart/eisneu/Instrumentensammlung/Einsatzmoeglichkeiten/Definition_Leitfadeninterview_Dummy.pdf)
- [Franta 2015] FRANTA, Bianca: *Die Rolle des Projektauftraggebers im Projekt*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – <http://www.domendos.com/fachlektuere/fachartikel/artikel/rolle-und-aufgaben-des-projektauftraggebers/>
- [Friedrichsen 2011] FRIEDRICHSEN, Uwe: *Agilität gestern, heute und morgen: eine Bestandsaufnahme und ein Blick in die Zukunft*. Internet, letzter Zugriff am 08.02.2015, 2011. – <https://www.codecentric.de/kompetenzen/publikationen/agilitat-gestern-heute-und-morgen-eine-bestandsaufnahme-und-ein-blick-in-die-zukunft/>
- [Fritzsche u. Keil 2007] FRITZSCHE, Martin ; KEIL, Patrick: *Kategorisierung etablierter Vorgehensmodelle und ihre Verbreitung in der deutschen Software-Industrie*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2007. – [https://www4.in.tum.de/publ/papers/TUM-I0717\\_neu.pdf](https://www4.in.tum.de/publ/papers/TUM-I0717_neu.pdf)
- [Gareis 2006] GAREIS, Roland: *Happy Projects!* Manz, 2006
- [Gloger 2013] GLOGER, Boris: *Scrum: Produkte zuverlässig und schnell entwickeln*. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG, 2013
- [Gloger 2015] GLOGER, Boris: *Rollen: Das Scrum Team*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2015. – <http://borisgloger.com/scrum/scrum-flow/rollen/>

- [Hays AG 2010] HAYS AG: *Hohes Markttempo und Globalisierung verlangen nach neuen Organisationsstrukturen*. Internet, letzter Zugriff am 09.02.2015, 2010. – <http://www.hays.de/aktuelles/Betriebliche-Projektwirtschaft-braucht-Spezialisten>
- [Heinrich 1996] HEINRICH, Lutz J.: *Management von Informatik-Projekten*. Springer, 1996
- [Hinz 2013] HINZ, Olaf: *Der Projekt-Kapitän: Mit seemännischer Gelassenheit Projekte zum Erfolg führen*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013
- [Hölzle 2009] HÖLZLE, Katharina: *Die Projektleiterlaufbahn: Organisatorische Voraussetzungen und Instrumente für die Motivation und Bindung von Projektleitern*. Springer Verlag, 2009
- [Hölzle 2007] HÖLZLE, Philipp: *Projektmanagement: Kompetent führen, Erfolge präsentieren*. Haufe-Lexware, 2007
- [imb Augsburg 2015] IMB AUGSBURG: *Grundlagen qualitativen Denkens und Forschens*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – <http://qsf.e-learning.imb-uni-augsburg.de/node/519>
- [it-agile GmbH 2015] IT-AGILE GMBH: *Fragen zu Scrum*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – <http://www.it-agile.de/wissen/methoden/scrum/fragen-zu-scrum/>
- [ITWissen 2015] ITWISSEN: *Vorgehensmodell - V-Modell*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2015. – <http://www.itwissen.info/definition/lexikon/Vorgehensmodell.html>
- [Jocham 2015] JOCHAM, Ralph: *Scrum - lieber spät als nie!* Internet, letzter Zugriff am 08.02.2015, 2015. – [http://www.zuehlke.com/uploads/tx\\_zepublications/187\\_bulletin10s\\_Scrum-lieber-spaet\\_rjo.pdf](http://www.zuehlke.com/uploads/tx_zepublications/187_bulletin10s_Scrum-lieber-spaet_rjo.pdf)
- [Keim 1997] KEIM, Gesche: *Projektleiter in der industriellen Forschung und Entwicklung. Anforderungen und Erfolg*. Deutscher Universitätsverlag, 1997
- [Kottenhagen 2014] KOTTENHAGEN, Peter: *Product-Owner*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2014. – <http://doktor-scrum.de/product-owner/>

- [Kraus u. Westermann 2014] KRAUS, Georg ; WESTERMANN, Reinhold: *Projektmanagement mit System: Organisation, Methoden, Steuerung*. Gabler Verlag, 2014
- [Krodel 2015] KRODEL, Franziska: *Potenziale und Grenzen agiler Vorgehensmodelle*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2015. – <http://www.pmaktuell.org/uploads/PMAktuell-201301/PMAktuell-201301-033-Public.pdf>
- [Kuhrmann 2015] KUHRMANN, Marco: *Agile Vorgehensmodelle*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2015. – <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/is-management/Systementwicklung/Vorgehensmodell/Agile-Vorgehensmodelle/index.html>
- [Kurz u. a. 2007] KURZ, Andrea ; STOCKHAMMER, Constanze ; FUCHS, Susanne ; MEINHARD, Dieter: *Das problemzentrierte Interview*. Springer-Verlag, 2007
- [Mayring 2002] MAYRING, Philipp: *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. Beltz, 2002
- [Meindl 2012a] MEINDL, Claudia: *Das Scrum Team-Mitglied*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2012. – <https://alphanodes.com/de/scrum-team-mitglied>
- [Meindl 2012b] MEINDL, Claudia: *Der Product Owner*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2012. – <https://alphanodes.com/de/product-owner>
- [Meindl 2012c] MEINDL, Claudia: *Der ScrumMaster*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2012. – <http://alphanodes.de/scrummaster>
- [Michalek 2015] MICHALEK, Ruth: *Seminararbeit zum Thema INTERVIEW*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – [https://www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/fakultaet3/sozialwissenschaft/Quasus/Hausarbeiten/EW2\\_HA-Interview.pdf](https://www.ph-freiburg.de/fileadmin/dateien/fakultaet3/sozialwissenschaft/Quasus/Hausarbeiten/EW2_HA-Interview.pdf)
- [Neus u. Oltmann 2012] NEUS, Sebastian ; OLTMANN, Carsten: *Scrum Kompakt*. itemis AG, 2012
- [next level consulting 2014] NEXT LEVEL CONSULTING: *Projektauftraggeber und ihre Aufgaben*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2014. – <http://www.nextlevelconsulting.eu/de/news/items/projektauftraggeber-und-ihre-aufgaben-213.html>

- [Oechtering 2007] OECHTERING, Reinhard P.: *Die Rolle des Auftraggebers im Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2007. – [http://www.merathor.de/download/1207\\_Projektauftraggeber\\_SD.pdf](http://www.merathor.de/download/1207_Projektauftraggeber_SD.pdf)
- [Pavlik 2015] PAVLIK, Franz: *Anforderungen an den Projektleiter*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – <http://www.domendos.com/fachlektuere/fachartikel/artikel/anforderungen-an-einen-projektleiter/>
- [Pfungsten 2014] PFINGSTEN, Maik: *Warum agile Methoden das Problem nicht lösen!* Internet, letzter Zugriff am 08.02.2015, 2014. – <http://zukunftsarchitekten-podcast.de/2014/10/za098-warum-agile-methoden-das-problem-nicht-loesen/>
- [Pichler 2008] PICHLER, Roman: *Scrum - Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen*. dpunkt.verlag GmbH, 2008
- [Pichler 2015] PICHLER, Roman: *ERFOLGSFAKTOR PRODUCT OWNER*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2015. – <http://www.romanpichler.com/articles/pdfs/ErfolgsfaktorProductOwner.pdf>
- [Pinuts media+science GmbH 2015] PINUTS MEDIA+SCIENCE GMBH: *Klassiker des Projektmanagements: Wasserfall-Modell vs. agiles Vorgehen*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – <http://www.pinuts.de/blog/webstrategie/projektmanagement-wasserfall-gegen-scrum/>
- [PM Academy 2015] PM ACADEMY: *Die Rollen im Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – <http://www.pm-academy.ch/pt5/academystart.asp?mid=77&pid=47>
- [Poscheschnik 2015] POSCHESCHNIK, Gerald: *Tiefeninterview*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – [http://star.huterundroth.at/fileadmin/template/star.huterundroth//hug\\_vertiefungstexte/Poscheschnik\\_01.pdf](http://star.huterundroth.at/fileadmin/template/star.huterundroth//hug_vertiefungstexte/Poscheschnik_01.pdf)
- [Rattay 2013] RATTAY, Günter: *Führung von Projektorganisationen : ein Leitfaden für Projektleiter, Projektportfolio-Manager und Führungskräfte projektorientierter Unternehmen*. Linde Verlag GmbH, 2013
- [Rinza 1998] RINZA, Peter: *Projektmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben*. Springer, 1998

- [Röpstorff u. Wiechmann 2012] RÖPSTORFF, Sven ; WIECHMANN, Robert: *Scrum in der Praxis: Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren*. dpunkt.verlag GmbH, 2012
- [scheuring 2015] SCHEURING: *Verantwortung und Befugnisse*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – [http://www.pm-schluessel.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=127&Itemid=73](http://www.pm-schluessel.com/index.php?option=com_content&view=article&id=127&Itemid=73)
- [Schmid 2008] SCHMID, Werner: *Die sieben Tugenden des ERP-Projektleiters*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2008. – <http://www.computerwoche.de/a/die-sieben-tugenden-des-erp-projektleiters,1880606>
- [Schneegans 2012] SCHNEEGANS, Michael: *"Klassisches" versus agiles IT - Projektmanagement Die Wahl der richtigen Vorgehensweise*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2012. – [http://www.amendos.de/publikationen/fachartikel/Whitepaper\\_klassisch-vs-agil-PM.pdf](http://www.amendos.de/publikationen/fachartikel/Whitepaper_klassisch-vs-agil-PM.pdf)
- [Schneider 2010] SCHNEIDER, Sebastian: *5 Punkte wann Agilität nicht sinnvoll ist*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2010. – <http://sebastian-schneider.eu/cms/5-punkte-wann-agilitaet-nicht-sinnvoll-ist/>
- [Schneider 2011] SCHNEIDER, Sebastian: *Unterschiede: Agiles und klassisches Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2011. – <http://sebastian-schneider.eu/cms/unterschiede-agiles-und-klassisches-projektmanagement/>
- [Schneider 2014] SCHNEIDER, Sebastian: *Wo ist die Projektleiter Rolle in Scrum?* Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2014. – <http://sebastian-schneider.eu/cms/wo-ist-die-projektleiter-rolle-scrum/>
- [Schwaber u. Sutherland 2011] SCHWABER, Ken ; SUTHERLAND, Jeff: *Scrum Guide - Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2011. – <http://www.equitania.de/fileadmin/content/pdf/ScrumGuide.pdf>
- [Scrum Kompakt 2015] SCRUM KOMPAKT: *Wasserfall-Modell*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – <http://www.scrum-kompakt.de/grundlagen-des-projektmanagements/wasserfall-modell/>
- [Seifried 2013] SEIFRIED, Patrick: *Agil vs. Wasserfall - Eine Sichtweise*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2013. – <http://www.modusnext.ch/agil-vs-wasserfall-eine-sichtweise/>

- [Software Engineering Wissensdatenbank 2015a] SOFTWARE ENGINEERING WISSENSDATENBANK: *Allgemeines V-Modell*. Internet, letzter Zugriff am 09.01.2015, 2015. – <http://www.software-kompetenz.de/servlet/is/10125/?print=true>
- [Software Engineering Wissensdatenbank 2015b] SOFTWARE ENGINEERING WISSENSDATENBANK: *Überblick Vorgehensmodelle im Projektmanagement*. Internet, letzter Zugriff am 09.01.2015, 2015. – [http://winfwiki.wifom.de/index.php/Ueberblick\\_Vorgehensmodelle\\_im\\_Projektmanagement](http://winfwiki.wifom.de/index.php/Ueberblick_Vorgehensmodelle_im_Projektmanagement)
- [Sophisten 2015] SOPHISTEN: *SOPHIST: Vorgehensmodelle*. Internet, letzter Zugriff am 02.01.2015, 2015. – <http://www.sophist.de/unsere-themen/vorgehensmodelle/>
- [Sterrer 2014] STERRER, Christian: *Das Geheimnis erfolgreicher Projekte: Kritische Erfolgsfaktoren im Projektmanagement - Was Führungskräfte wissen müssen*. Springer-Verlag, 2014
- [SwissQ Consulting AG 2014] SWISSQ CONSULTING AG: *Software Development 2014*. Internet, letzter Zugriff am 06.02.2015, 2014. – <http://www.swissq.it/bedarf/forschung-information/>
- [TEIA 2015] TEIA: *Projektplanung und Projektoptimierung - Projektleiter*. Internet, letzter Zugriff am 05.01.2015, 2015. – <http://www.teialehrbuch.de/Kostenlose-Kurse/Projektplanung-mit-MS-Project-2003/31185-Projektleiter.html>
- [The Standish Group International 2013] THE STANDISH GROUP INTERNATIONAL: *CHAOS MANIFESTO*. Internet, letzter Zugriff am 09.02.2015, 2013. – <http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf>
- [TU Berlin 2015] TU BERLIN: *Interviewformen in der Forschung*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – [http://www.ztg.tu-berlin.de/download/legewie/Dokumente/Vorlesung\\_9.pdf](http://www.ztg.tu-berlin.de/download/legewie/Dokumente/Vorlesung_9.pdf)
- [Uni Magdeburg 2015] UNI MAGDEBURG: *Ausgewählte Methoden der Datenerhebung*. Internet, letzter Zugriff am 09.01.2015, 2015. – [http://www.uni-magdeburg.de/iniew/files/u4/M\\_03.pdf](http://www.uni-magdeburg.de/iniew/files/u4/M_03.pdf)
- [Uni Oldenburg 2015] UNI OLDENBURG: *Interview*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – [http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user\\_upload/paedagogik/as/forschungswerkstatt/download/Interview.doc](http://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/paedagogik/as/forschungswerkstatt/download/Interview.doc)

- [VersionOne 2014] VERSIONONE: *8th Annual State of Agile*. Internet, letzter Zugriff am 06.02.2015, 2014. – [stateofagile.com](http://stateofagile.com)
- [Vigenschow u. a. 2011] VIGENSCHOW, Uwe ; SCHNEIDER, Björn ; MEYROSE, Ines: *Soft Skills für IT-Führungskräfte und Projektleiter: Softwareentwickler führen und coachen, Hochleistungsteams aufbauen*. Dpunkt Verlag, 2011
- [Wagner u. Grau 2013] WAGNER, Reinhard ; GRAU, Nino: *Basiswissen Projektmanagement*. Symposion Publishing GmbH, 2013
- [Wieczorrek u. Mertens 2005] WIECZORREK, Hans W. ; MERTENS, Peter: *Management von IT-Projekten. Von der Planung zur Realisierung*. Springer, 2005
- [Willkommer 2015] WILLKOMMER, Josef: *Alles, was Sie über agile Projektentwicklung mit Scrum wissen sollten*. Internet, letzter Zugriff am 06.01.2015, 2015. – <http://www.estrategy-magazin.de/alles-was-sie-ueber-agile-projektentwicklung-mit-scrum-wissen-sollten.html>
- [Wintersteiger 2012] WINTERSTEIGER, Andreas: *Scrum - Schnelleinstieg*. entwickler.press, 2012
- [Wirtschaftspsychologische Gesellschaft 2015] WIRTSCHAFTSPSYCHOLOGISCHE GESELLSCHAFT: *Formen von qualitativen Interviews in der Marktforschung*. Internet, letzter Zugriff am 08.01.2015, 2015. – <http://www.wpgs.de/content/view/429/351/>
- [Wolf 2012] WOLF, Henning: *Agile Projekte mit Scrum, XP und Kanban im Unternehmen durchführen - Erfahrungsberichte aus der Praxis*. dpunkt.verlag, 2012
- [Wuttke u. a. 2014] WUTTKE, Thomas ; SNIJDERS, Paul ; ZANDHUIS, Anton: *Eine Zusammenfassung des PMBOK® Guide 5th Edition Kurz und Bündig*. Van Haren, 2014
- [Zuser u. a. 2001] ZUSER, Wolfgang ; BIFFL, Stefan ; GRECHENIG, Thomas ; KÖHLE, Monika: *Software Engineering mit UML und dem Unified Process*. Pearson Studium, 2001

# Anhang

## Fragebogen für Experteninterviews

### 1. Allgemeiner Teil

Was ist Ihr Tätigkeitsbereich?

Über wie viele Jahre Berufserfahrung verfügen Sie?

In welcher Branche arbeitet Ihr Unternehmen?

Wie groß ist das Unternehmen, in dem Sie arbeiten?

### 2. Vorgehensmodell

Mit welchen Vorgehensmodellen haben Sie schon Erfahrung in Ihrem Unternehmen gesammelt?

Werden in Ihrem Unternehmen unterschiedliche Vorgehensmodelle eingesetzt?

Wenn Projekte selbstständig entscheiden können, welches Vorgehensmodell eingesetzt wird, was sind die Grundlagen für die Entscheidung?

### 3. Gestaltung von Projektorganisationen

Bezugnehmend auf die Gestaltung von Projektorganisationen in den Projekten, in denen Sie bisher mitgewirkt haben. Welche Rollen werden dabei wirklich besetzt?

Wie wird die Rolle des Projektleiters in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Wie wird die Rolle des Projektauftraggebers in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Wie wird die Rolle des Projektteammitglieds in der Praxis gelebt? Wie sieht die Teamarbeit aus?

#### 4. Agile Vorgehensmodelle

Sie haben bereits Erfahrungen mit Projekten, die SCRUM oder eine Kombination mit SCRUM als Vorgehensmodell gewählt haben. Welche Rollen werden dabei wirklich besetzt?

Wie wird die Rolle des Entwicklungsteams in der Praxis gelebt? Wie sieht die Teamarbeit aus?

Wie wird die Rolle des Scrum Masters in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Wie wird die Rolle des Product Owners in der Praxis gelebt? Welche Führungsaufgaben gehören dazu?

Wenn es weitere Rollen in einem Kombinationsvorgehensmodell mit Scrum gibt, welche sind das und wie werden sie in Verbindung mit Product Owner/Scrum Master/Entwicklungsteam in Hinblick auf Führung und Teamarbeit gelebt?

#### 5. Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Verbesserungen

Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Unterschiede in der Rollenverteilung zwischen SCRUM und Rollen des Projektmanagement?

Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Gemeinsamkeiten in der Rollenverteilung zwischen SCRUM und klassischen Projektmanagement?

Welche Verbesserungen sehen Sie in der Rollendefinition und -besetzung bei SCRUM-Projekten in Ihrem Unternehmen bzw. Ihrem Projekt?