

**Friedrich-Schiller-Universität Jena**

**Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät**

**- Masterarbeit -**

zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Master of Science im Studiengang Wirtschaftsinformatik

**Agiles Management - Methoden und Praktiken zur  
Integration agiler Konzepte in eine Organisation und  
deren Mitarbeiter**

Studiengang: Wirtschaftsinformatik

Jena, 01. Oktober 2018

# SPERRVERMERK

Die vorliegende Arbeit beinhaltet interne und vertrauliche Informationen der Firma dotSource GmbH. Die Weitergabe des Inhaltes der Arbeit und eventuell beiliegender Zeichnungen und Daten im Gesamten oder in Teilen ist grundsätzlich untersagt. Es dürfen keinerlei Kopien oder Abschriften - auch in digitaler Form - gefertigt werden. Ausnahmen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Firma dotSource GmbH. Die Arbeit ist nur Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich zu machen.

# INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	III
TABELLENVERZEICHNIS .....	IV
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	V
1 EINLEITUNG .....	1
2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	4
2.1 Agilität .....	4
2.2 Agiles Manifest.....	6
2.3 Agile Organisation .....	7
2.4 Agiles Management .....	9
3 KLASSISCHE UND AGILE VORGEHENSWEISE IM VERGLEICH .....	11
3.1 Klassische Vorgehensweise .....	11
3.2 Agile Vorgehensweise .....	12
3.3 Stärken und Grenzen klassischer und agiler Vorgehensweisen.....	13
4 AGILE PRAKTIKEN, METHODEN UND TOOLS .....	16
4.1 Agile Praktiken .....	16
4.1.1 Backlog.....	17
4.1.2 Daily Standup .....	17
4.1.3 Iterationen.....	17
4.1.4 Review und Retrospektive.....	18
4.2 Agile Methoden .....	18
4.2.1 Scrum.....	19
4.2.2 Kanban.....	21
4.2.3 eXtreme Programming (XP).....	22
4.2.4 Design Thinking .....	23
4.3 Agile Tools .....	25
5 INTEGRATION AGILER KONZEPTE IN EINE ORGANISATION .....	27
5.1 Voraussetzung zur Agilität .....	27
5.1.1 Agile Mitarbeiter .....	27
5.1.2 Agile Führungskräfte.....	29
5.1.3 Agile Kunden.....	31

5.1.4	Agile Lernformate .....	32
5.2	Einführung von Agilität in die gesamte Organisation .....	33
6	ANWENDUNG IN DER PRAXIS .....	36
6.1	Vorstellung des Unternehmen dotSource .....	36
6.2	Ausgangssituation .....	36
6.3	Getestete Methoden und Praktiken .....	37
6.4	Vorläufiges Ergebnis .....	39
6.5	Langfristiger Einsatz von Agilität.....	40
7	KRITISCHE WÜRDIGUNG UND FAZIT .....	43
8	AUSBLICK .....	45
	LITERATURVERZEICHNIS.....	VI

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Von agil sein zu agil machen .....	5
Abbildung 2: Feste Organisationsstruktur .....	7
Abbildung 3: Modell agiler Organisationen .....	8
Abbildung 4: Klassische Vorgehensweise .....	11
Abbildung 5: Agile Vorgehensweise.....	13
Abbildung 6: Die Top Fünf der eingesetzten agilen Praktiken .....	16
Abbildung 7: Agile Methoden in der Praxis.....	19
Abbildung 8: Aufbau von Scrum .....	20
Abbildung 9: Kanban Board mit einem blockierten Ticket .....	22
Abbildung 10: Design Thinking Prozess.....	24
Abbildung 11: Agil organisierte Teams .....	29
Abbildung 12: Agile Führung.....	30
Abbildung 13: Der Weg in ein agiles Unternehmen .....	34
Abbildung 14: Jira Übersicht über Backlog, aktiven Sprint und geplante Sprints.....	38
Abbildung 15: Kanban Board.....	40
Abbildung 16: Jira Sprint eines Kundenprojekts.....	41

# TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Gegenüberstellung von klassischer und agiler Vorgehensweise ..... 15

# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

B2C	Business to Consumer
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CRM	Customer Relationship Management (Kundenbeziehungsmanagement)
engl.	englisch
IT	Informationstechnik
KPI	Key Performance Indicator (Leistungskennzahl)
OOPSLA	Object Oriented Programming, Systems, Languages & Applications
SaaS	Software as a Service
sog.	sogenannte
XP	Extreme Programming
z.B.	zum Beispiel

# 1 EINLEITUNG

In der heutigen Zeit werden Unternehmen mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert. Besonders die rasche Veränderung, die zunehmende Komplexität und Dynamik, die der digitale Wandel und Industrie 4.0 mit sich bringen, fordern eine schnelle Anpassung des Unternehmens an die neuen Rahmenbedingungen. Die Digitalisierung sorgt für erhebliche Umbrüche und zwingt Unternehmen dazu, neue Vorgehensmodelle einzuführen, alte Denkmuster abzulegen und Innovationsbereitschaft zu zeigen. Es müssen Wege gefunden werden mit Marktveränderungen, schnellen technischen Entwicklungen, hohen Ansprüchen der Mitarbeiter an die Arbeitstätigkeit und Vernetzung von Technik und Gesellschaft umzugehen.

Lebenszyklen von technisch anspruchsvollen Produkten werden immer kürzer und auch Kundenanforderungen ändern sich schnell. Daraus müssen sich zwangsläufig rasche Änderungen ergeben und eine langfristige strategische Planung ist nicht mehr möglich. An dieser Stelle stehen Erfolg und Scheitern eines Unternehmens sehr nah beieinander. Zusammenfassen lässt sich diese Situation mit dem Begriff VUKA (engl. VUCA). Scheller (2017, S. 20 ff.) führt aus, dass VUKA für

- ❖ Volatilität (engl.: volatility),
- ❖ Unsicherheit (engl. uncertainty),
- ❖ Komplexität (engl. complexity) und
- ❖ Ambiguität (engl. ambiguity)

steht. Volatilität beschreibt die unvorhersehbaren Schwankungen die Preise, Kurse und ganze Märkte beeinflussen. Es steht für die Unberechenbarkeit und die Instabilität. Hier muss die Fähigkeit entwickelt werden, flexibel und schnell zu reagieren. Bei der Unsicherheit sind die Ursache-Wirkungs-Beziehungen bekannt, jedoch fehlen Informationen über die Eintrittswahrscheinlichkeit. Unsicherheit fördert jedoch Kreativität und den achtsamen Umgang mit Risiko. Als Komplexität wird das Verhalten von Modellen, Systemen oder anderen Komponenten beschrieben, die auf verschiedene Weise miteinander agieren. Unter Ambiguität versteht sich die Mehr- bzw. Doppeldeutigkeit eines Geschehens. Dabei sind mindestens zwei Sichtweisen vorhanden. Um diese Ungewissheit zu



eliminieren, hilft es neues auszuprobieren und Hypothesen mithilfe von Experimenten zu überprüfen.

Doch Lösungsmöglichkeiten sind, der Komplexität adäquat gegenüberzutreten und durch Selbstorganisation der Mitarbeiter sowie durch Experimente nötige agile Methoden zu identifizieren, die zur Erreichung des angestrebten Ziels notwendig sind.

Agile Methoden stellen eine Möglichkeit dar, passend auf neue Anforderungen zu reagieren und einen Weg zu finden, dass ein Unternehmen den Wandel vollziehen kann.

Ein Vorteil ist, dass der gesamte Unternehmensprozess durch agile Methoden optimiert werden kann. Diese gelten als moderner Ansatz, bei dem gemeinsam und auf Augenhöhe Ziele erreicht werden können. Die Herausforderung ist, zu wissen welche Methoden es explizit ermöglichen, dass ein Unternehmen agil denkt und arbeitet. Zu der Einführung von agilen Methoden in Organisationen gibt es bereits viele Publikationen, die sich mit der Theorie beschäftigen, doch fehlen Beispiele und Praktiken, die in der Praxis zeigen, was möglich ist und welche Alternativen das agile Denken bietet.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, eine Auswahl an Methoden und Praktiken vorzustellen, aus denen ein Unternehmen, ein Unternehmensbereich oder auch ein Projektteam wählen kann, um agile Methoden und Denkweisen sowohl in eine Organisation, als auch in ein Projektteam einführen zu können und aufzuzeigen, dass deren Einsatz seit dem digitalen Wandel notwendig ist. Des Weiteren soll praktisch veranschaulicht werden, wie der Einführungsprozess gestaltet werden kann und welche Vorteile Agilität in Teams mit sich bringt, die schon über einen längeren Zeitraum hinweg agile Methoden und Praktiken einsetzen.

Zu Beginn dieser Arbeit erfolgt eine theoretische Einführung in die Thematik, um ein Grundverständnis für den weiteren Inhalt zu schaffen. Außerdem wird aufgezeigt von welchen Annahmen ausgegangen wird. Dabei wird in Kapitel 2 grundlegend auf Agilität und das Agile Manifest eingegangen. Des Weiteren werden die Anforderungen und Grundsätze an agile Organisationen und agiles Management beschrieben. Anschließend wird in Kapitel 3 die klassische und agile Vorgehensweise analysiert, um diese im Anschluss vergleichend in Betrachtung von Stärken und Schwächen gegenüber zu stellen. Im darauffolgenden 4. Kapitel werden ausgewählte agile Praktiken, Methoden und Tools,

wie Iterationen, Scrum, Design Thinking und Jira betrachtet. Im weiteren Abschnitt der Arbeit (Kapitel 5) wird die Integration agiler Konzepte in die Organisation dargestellt. Dabei wird auf die Voraussetzungen, die Mitarbeiter, Führungskräfte und Kunden erfüllen müssen eingegangen und ein möglicher Einführungsprozess von Agilität beschrieben. Kapitel 6 befasst sich mit dem praktischen Teil der Arbeit und zeigt die Anwendung von agilen Methoden, Praktiken und Tools in der Praxis. Anfangs wird das Unternehmen dotSource GmbH kurz vorgestellt, um einen Überblick über das Tätigkeitsfeld und die damit verbundenen Kundengruppen zu geben. Im weiteren Teil der Arbeit wird ein Unternehmensbereich der dotSource betrachtet, das Customer Relationship Management (CRM). In diesem Team wurde die aktuelle Ist-Situation durch direktes Feedback der Verantwortlichen des Bereiches erfasst und ausgewertet. Das CRM wurde in Hinblick auf die Nützlichkeit und Notwendigkeit von agilen Methoden, Praktiken und Tools untersucht und die geeigneten agilen Konzepte eingeführt und getestet. Im Abschnitt 6.4 ist dazu das vorläufige Ergebnis festgehalten und bewertet. Um ein aussagekräftiges Ergebnis über die Agilität in der Praxis geben zu können, wurde ein Entwicklungsteam einbezogen, welches schon über einen längeren Zeitraum hinweg agile Methoden, Praktiken und Tools im Arbeitsalltag einsetzt.

Am Ende dieser Arbeit wird innerhalb der kritischen Würdigung eine Schlussfolgerung formuliert, die sich auf die gewonnenen Ergebnisse bezieht und beinhaltet die Einordnung in den Forschungskontext. Der Geltungsbereich wird abgesteckt und kritisch eingeschätzt.

Der Ausblick befasst sich mit dem Trendthema, New Work. Dabei wird auf das, mit der Agilität verwandte Themengebiet kurz eingegangen und der wesentliche Gedanke aufgegriffen.

## 2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

### 2.1 Agilität

Das Konzept der Agilität gibt es bereits seit 1951 in der Systemtheorie von Organisationen und lässt sich auf den US-amerikanischen Soziologen Talcott Parsons zurückführen. In seinem Werk „The Social System“ identifiziert Parsons (1951, S. 1) vier Funktionalitäten die eine Organisation erfüllen muss, um zu existieren:

- ❖ Adaptation
- ❖ Goal Attainment
- ❖ Integration
- ❖ Latency

Adaptation beschreibt die Fähigkeit einer Organisation, auf äußere und sich verändernde Bedingung zu reagieren und sich schnell anzupassen. Goal Attainment steht für die Zielerreichung und geht darauf ein, Ziele zu definieren und zu verfolgen. Die Eingliederung, also Integration, steht für das Soziale System und ermöglicht es Kohäsion und Inklusion herzustellen und abzusichern. Die Fähigkeit, grundlegende Strukturen und Wertmuster aufrechtzuerhalten, wird als Latency bezeichnet. Somit ergibt sich aus den Anfangsbuchstaben der vier Funktionen das AGIL-Schema.

Scheller (2017, S. 107) versteht Agilität als Ansatz, der es ermöglicht, auf Unsicherheiten und häufige Veränderungen zu reagieren. Hierbei wird Agilität nicht als Methode oder Prozess verstanden, sondern als Denkweise bzw. Haltung. Es muss zwischen „agil sein“ und „agil machen“ unterschieden werden. Etwas „agil machen“ bedeutet vor allem Methoden, Praktiken und Frameworks anzuwenden. Doch um den Einsatz dieser gewährleisten zu können, muss vorher der Zustand des „agil sein“ erreicht werden. Hofert (2016, S. 2) führt dazu aus, dass dieser aus der Haltung heraus entsteht, die Einschränkung und Begrenzung des Denkens sowohl in der Organisation aber auch im eigenen Handeln überwinden zu wollen. Um agil zu sein, muss ein agiles Mindset vorhanden sein. Das bedeutet, dass das menschliche Handeln, die innere Einstellung und die Überzeugungen agil ausgerichtet sind.

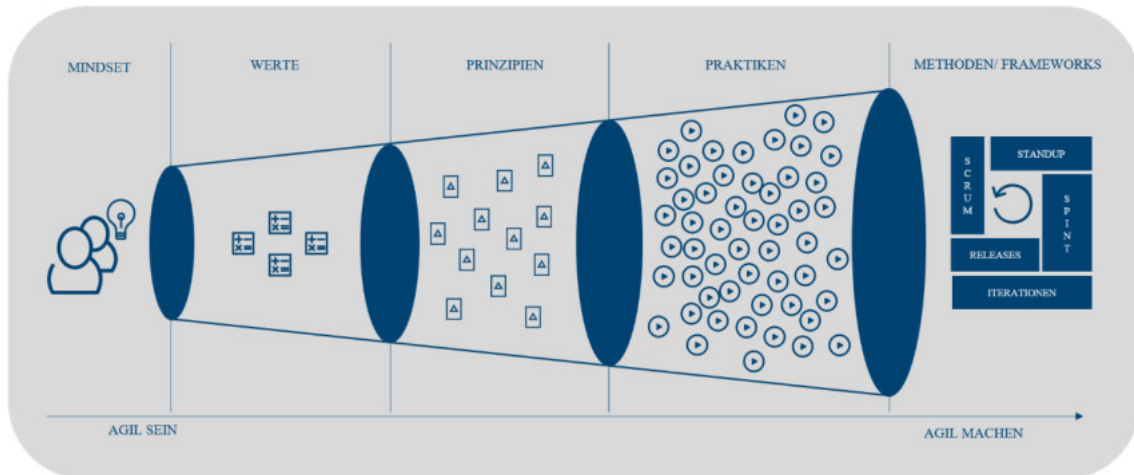


Abbildung 1: Von agil sein zu agil machen (in Anlehnung an Scheller 2017, S. 4)

Abbildung 1 zeigt, dass bevor Agilität durch Praktiken, Methoden und Frameworks eingesetzt werden kann, ein agiles Mindset vorhanden sein muss, sowie agile Werte und Prinzipien verstanden sein müssen. (Vgl. Scheller 2017, S. 108.)

Grundlegend beschreibt Goldman et al. (1996, S. 34) die Eigenschaften von Agilität wie folgt:

- ❖ Agilität ist dynamisch, wachstumsorientiert und reagiert schnell auf Veränderungen
- ❖ agile Organisation und deren Mitarbeiter sind lernbereit, um von neuen Möglichkeiten zu profitieren
- ❖ Bereitschaft eines Unternehmens etwas (radikal) zu verändern und sich an neue Gegebenheiten anzupassen
- ❖ Veränderungen als Chance nutzen, um Gewinne und Wachstum zu steigern und Kunden zu akquirieren

Klassische Denkweisen können die Schwierigkeiten und die Komplexitäten in der Softwareentwicklung nicht lösen, doch Agilität schafft geeignete Rahmenbedingungen um Ergebnisse zu erzielen. Im Agilen Manifest (Kapitel 2.2) ist eine Verallgemeinerung von Agilität niedergeschrieben.

## 2.2 Agiles Manifest

Im Februar 2001 trafen sich 17 Software-Entwicklungsmethodiker (vgl. Beck et al. 2001) für zwei Tage in Utah. Diese legten gemeinsame Werte und allgemeine Prinzipien fest, die im Agilen Manifest niedergeschrieben sind. Nach Graf et al. (2017, S. 30) beschreibt das Agile Manifest das „agil sein“ mithilfe der vier Wertepaare und legt darin die Grunderkenntnisse des agilen Handels dar.

In der deutschen Übersetzung werden die vier Wertepaare wie folgt definiert:

- ❖ Menschen und Interaktionen stehen über Prozessen und Werkzeugen
- ❖ Funktionierende Software steht über einer umfassenden Dokumentation
- ❖ Zusammenarbeit mit dem Kunden steht über der Vertragsverhandlung
- ❖ Reagieren auf Veränderung steht über dem Befolgen eines Plans

Zu betonen ist jedoch, dass die Werte der rechten Seite nicht unwichtig sind, sie sind jedoch gegenüber den Werten auf der linken Seite nur weniger präferiert. (Vgl. Hruschka et al. 2009, S. 2 f.)

Nach Scheller (2017, S. 221 ff.) werden begleitend zu den Werten im Agilen Manifest 12 Prinzipien angegeben. Sie geben Hinweise und Anregungen, was getan werden muss, um agil zu sein. Zusammenfassend geht es in den Prinzipien darum, die Kundenzufriedenheit durch frühe und kontinuierliche Auslieferung funktionierender Leistung in kurzen Zeitspannen zu steigern.

Des Weiteren ist die positive Reaktion auf eine Anforderungsänderung durch den Kunden wichtig, sodass dieser wettbewerbsfähig und einem Unternehmen als Kunde erhalten bleibt. Außerdem zählt die Zusammenarbeit in motivierten, selbstständigen und selbstreflektierenden Teams zu den Prinzipien. Entwickler und Experten sollen auf Augenhöhe und vertrauensvoll zusammenarbeiten, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

Das Agile Manifest zielt auf die Softwareentwicklung ab. Vorrangig wird in dieser Masterarbeit auf diese Branche eingegangen, jedoch können alle Bereiche eines Unternehmens sowie alle Branchen diesen Ansatz aufgreifen und integrieren. Auf das Thema der agilen Organisation wird im nächsten Kapitel genauer eingegangen.

## 2.3 Agile Organisation

Scheller (2017, S. 342 f.) versteht unter einer Organisation eine soziale Struktur, die durch zielorientiertes und durchdachtes Zusammenarbeiten von Menschen entsteht. Sie grenzt sich zur Umwelt ab und kommuniziert mit anderen Akteuren. Durch ein Zusammenwirken der Beteiligten wird ein arbeitsteiliger Prozess erreicht und das gesetzte Ziel verfolgt. Besondere Merkmale einer Organisation sind die Mitgliedschaft, der Zweck und die Strukturverhältnisse. Die Organisation steuert selbstständig die Zugehörigkeit der Mitglieder und entscheidet über Ein- und Austritte. Wer Mitglied ist, muss sich an die festgelegten Bedingungen halten und sein Handeln danach ausrichten. Neben diesem Merkmal benötigt eine Unternehmung auch einen Zweck. Organisation und Unternehmen/Unternehmung werden gleichbedeutend verwendet. Alle Entscheidungen und Strukturen richten sich dementsprechend nach dem Zweck aus. Die inneren Strukturen sind klassischerweise oft hierarchisch, ordnen die Mitglieder ein und geben einen Kommunikationsweg vor.

Der Aufbau von Organisationen ist nach Hanschke (2017, S. 104) in vielen Bereichen noch stark hierarchisch mit Macht- und Rollenorientierung. Feste Unternehmensstrukturen (Abbildung 2) wurden entwickelt, um dauerhaft beständig zu sein. Doch diese Inflexibilität hindert ein Unternehmen daran, schnell auf Kundenwünsche zu reagieren, innovativ und anpassungsfähig zu sein. Wie bereits in Kapitel 2.2 verdeutlicht, spielt das „agil sein“ eine entscheidende Rolle.

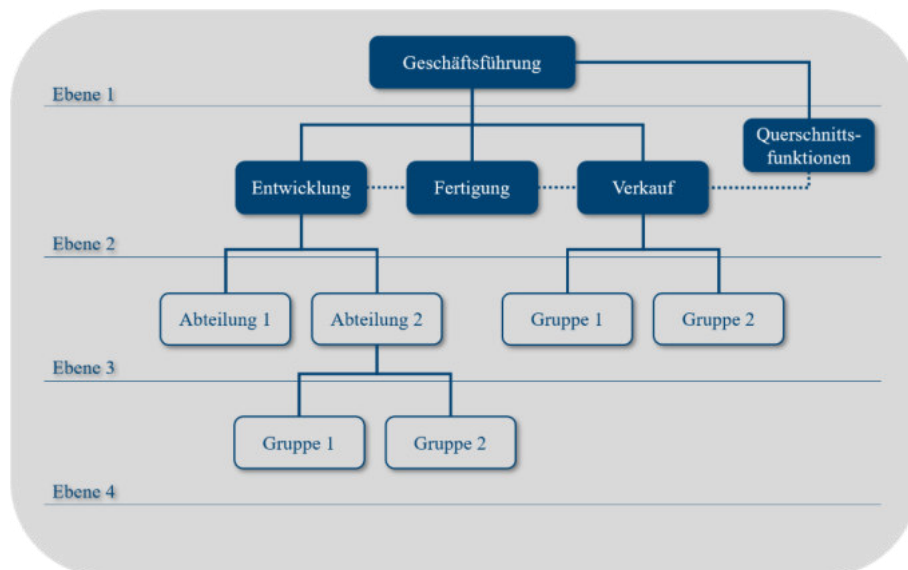


Abbildung 2: Feste Organisationsstruktur (vgl. Scheller 2017, S. 344)

Für komplexe Produkte, wie beispielsweise Software, ist es sinnvoll auf flexible Organisationsstrukturen zurückzugreifen, die sich nach dem Produkt ausrichten. An dieser Stelle muss sich die Organisation in kleine Bausteine aufgliedern die sich, je nach Produkt, flexibel vernetzen können. Durch die Ausrichtung zur agilen Organisation wird der Prozess zielführender und nachhaltiger. (Vgl. Hruschka et al. 2009, S. 44.)

Zur Betrachtung agiler Organisationen zieht Coldewey (2012, S. 17) ein Modell heran, siehe Abbildung 3. Dieses Modell identifiziert fünf Säulen und ein gemeinsames Fundament. Im Folgenden werden die Säulen genauer betrachtet.

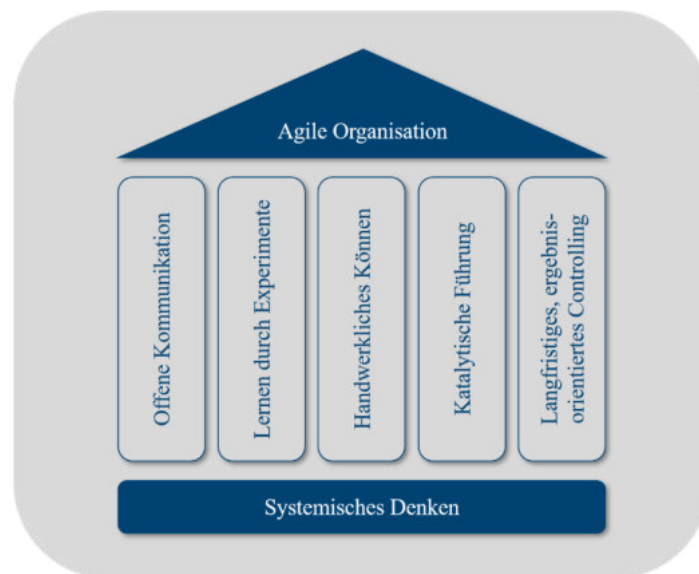


Abbildung 3: Modell agiler Organisationen (vgl. Coldewey 2012, S. 15)

Agile Organisationen beschäftigen sich mit komplexen und unvorhersehbaren Aufgaben. Hier müssen Kommunikationskanäle etabliert sein, die effizient unerwartete Informationen verteilen. Neben dem Medium zur Kommunikation muss auch eine Kommunikationskultur existieren, um sich offen über Probleme, Fehler und Verbesserungen auszutauschen.

Scheller (2017, S. 352) führt aus, dass Verbesserungswünsche genutzt werden können, um mithilfe von vielen kleinen Experimenten positive Veränderungen herbeizuführen. Das bedeutet aber auch allgemeingültige Prozesse abzuändern und mit Fehlschlägen von Experimenten offen umzugehen.

Nach Coldewey (2012, S. 18) setzt eine agile Organisation agile Mitarbeiter voraus, wobei Weiterbildungsmöglichkeiten kontinuierlich angeboten und genutzt werden. Neben

diesen Fortbildungsmaßnahmen sollen sich Mitarbeiter untereinander austauschen und sich persönlich weiterentwickeln.

Unter katalytischer Führung wird ein Führungsstil verstanden, bei dem das Management keine Vorgaben macht oder die Einhaltung dieser überprüft. Die Führungskräfte haben die Aufgabe, als Katalysator zu agieren, der nötige Rahmenbedingungen für die Selbstorganisation der Mitarbeiter schafft. Die Führungsweise erfolgt nicht mehr über Hierarchien, sondern über informelle Strukturen.

Coldewey (2012, S. 19) führt aus, dass Gouvernance und Controlling zu den zentralen Funktionen einer Organisation zählen, welche aber auch die Weiterentwicklung hindern können. Bei der Entwicklung hin zu einer agilen Organisation muss auf langfristiges und ergebnisorientiertes Controlling gesetzt werden, bei dem besonders eine langfristige Zielsetzung eine Rolle spielt.

Die fünf Säulen bauen auf einem gemeinsamen Fundament, dem systematischen Denken, auf. Um als Organisation schnell interagieren, reagieren und innovativ arbeiten zu können, muss das systematische Denken verstanden worden sein. Zusammenfassend gibt dieses Modell eine Hilfestellung, woran ein agiles Unternehmen zu erkennen ist und welche Bereiche besonders betrachtet und weiterentwickelt werden müssen.

Grundlegend lassen sich folgende Eigenschaften agiler Organisationen nennen:

- ❖ Agile Arbeitsmethoden und Prozesse
- ❖ Kundenorientierung
- ❖ Flache Hierarchien und informelle Strukturen
- ❖ Selbstorganisation und Selbstverantwortung von Teams und Mitarbeitern
- ❖ Offene, moderne Kommunikation und Wissensaustausch

## 2.4 Agiles Management

In Anlehnung an Scheller (2017, S. 381) bedeutet das Wort Management, ein System unter Kontrolle zu bringen und diesen Zustand zu halten.

Dabei beschreiben die folgenden Funktionen das Management:

- ❖ Vorschau und Planung
- ❖ Organisation



- ❖ Leitung
- ❖ Koordination
- ❖ Kontrolle

Appelo (2010, S. 155) macht deutlich, dass durch komplexe Aufgabenstellungen, flexibles Reagieren auf Veränderungen am Markt und kreative Wissensarbeit das klassische Management an seine Grenzen stößt. Agilität erfordert eine andere Art und Weise des Managements. Ein agiler Manager hat die Aufgabe, den Fokus auf viele Dinge gleichzeitig zu legen und dabei klare Strukturen zu schaffen, das Team zu motivieren und die eigenen Kompetenzen zu fördern und zu steigern. Die Komplexität, die ein Unternehmen mit sich bringt, wird durch agile Methoden und Denkweisen verringert, denn Abläufe, Kommunikationsstrukturen und Möglichkeiten zur Entscheidungsfindung werden transparenter.

Scheller (2017, S. 38) setzt den Fokus des Managements neben dem Mitarbeiter auch auf den Kunden. Wichtige Aufgaben, um eine positive Haltung herbeizuführen, sind offene Kommunikation, gezielte Absprachen und gute Koordination. Um letztendlich agiles Management zu praktizieren, müssen die Werte, Prinzipien, Praktiken, Methoden und Frameworks der agilen Vorgehensweise aufgegriffen und eingesetzt werden.

In Kapitel 3 wird auf die klassische und agile Vorgehensweise eingegangen, um ein besseres Verständnis für die Vorgehensweisen zu bekommen und die Stärken und Grenzen vergleichend betrachten zu können. Vorrangig wird dabei der Blick auf die Agilität innerhalb der Softwareentwicklung gerichtet.

# 3 KLASSISCHE UND AGILE VORGEHENSWEISE IM VERGLEICH

## 3.1 Klassische Vorgehensweise

Book et al. (2017, S. 8 ff.) führt aus, dass das klassische Projektmanagement nach einem monolithischen Ansatz vorgeht und sich durch einen hohen Grad an Standardisierung auszeichnet. Das bedeutet, dass zu Beginn eines Projektes ein definierter Endzustand geplant und im Anschluss eins zu eins umgesetzt wird. Basierend auf einem standardisierten Vorgehensmodell werden Meilensteine und Projektphasen nacheinander in klarer Abfolge eingeplant. Hier besteht jedoch die Möglichkeit, dass die starr eingeplanten Projektphasen wiederholt werden können, um das Ergebnis immer weiter zu verfeinern (siehe Abbildung 4). Die Unplanbarkeit wird durch Pufferwerte zum geplanten Zeitkontingent addiert. Vertreter dieser Methodik sind bspw. das Wasserfall-Modell oder das V-Modell.

Das klassische Projektmanagement legt viel Wert auf die genaue Vorplanung, die Sicherheit in der Durchführung und auf das zu erreichende Ergebnis. Jedoch versagt dieses Vorgehen im Kontext von hoher Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit. (Vgl. Scheller 2017, S. 51.)



Abbildung 4: Klassische Vorgehensweise

Als klare Vorteile dieser Vorgehensweise nennt Book et al. (2017, S. 8 ff.) die verständliche Projektstruktur und das vorgeplante Projekt. Jedoch kann auch die Planbarkeit negativ behaftet sein. Denn bereits zu Beginn eines Projektes muss klar sein, welche Anforderungen umgesetzt werden müssen und wie der Zeit- bzw. Projektplan aufgebaut ist.

## 3.2 Agile Vorgehensweise

Scheller (2017, S. 52) macht deutlich, dass die klassische Vorgehensweise sowohl in der Softwareentwicklung als auch in anderen Bereichen Probleme mit sich bringt. An dieser Stelle findet die agile Vorgehensweise ihre Anwendung. Entwickelt wurde diese, um Risiken zu minimieren und den Projekterfolg sicherzustellen. Vertreter dieser Methodik sind bspw. Scrum (Kapitel 4.2.1) oder Kanban (Kapitel 4.2.2).

Das agile Vorgehen zeichnet sich durch flexible, aber auch strukturierte Ansätze aus. Dieser Zustand lässt sich erreichen, indem die gesamte Umsetzung in mehreren kleineren Phasen durchgeführt wird, den sog. Iterationen. In diesen erfolgt sowohl die Analyse eines Teilproblems, als auch die Spezifikation und die Umsetzung, um die Komplexität im Ganzen zu reduzieren. Nach jeder Arbeitsphase muss die Möglichkeit bestehen, ein funktionsfähiges Produktinkrement auszuliefern. Dadurch besteht die Möglichkeit, in den neuen Arbeitsphasen immer wieder neue Anforderungen in das zu erstellende Ergebnis einzubringen. Dieses Vorgehen ist in Abbildung 5 dargestellt, wobei die Produktinkremente durch A und B dargestellt werden. (Vgl. Book et al. 2017, S. 8 ff.)

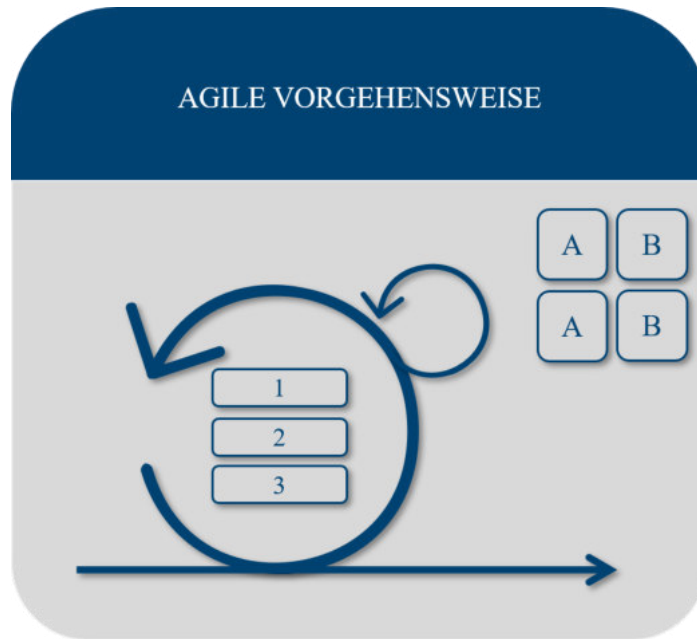


Abbildung 5: Agile Vorgehensweise

Scheller (2017, S. 52) führt aus, dass dieser Ansatz in der Praxis häufig Anwendung findet. Wichtig dabei ist, dass der Ablauf des agilen Vorgehens explizit als Prozess definiert wird.

### 3.3 Stärken und Grenzen klassischer und agiler Vorgehensweisen

Die klassischen Ansätze scheinen in der Softwareentwicklung zu starr, um schnell auf die verändernde Nutzererwartung und Wettbewerbssituation reagieren zu können. Neben diesen Veränderungen etablieren sich zusätzlich ständig neue Technologien. An dieser Stelle ist eine langfristige, präzise und detaillierte Planung wenig erfolgsversprechend. (Vgl. Book et al. 2017, S. 8.)

Um langfristig den Erwartungen gerecht zu werden und schnell auf Veränderungen zu reagieren, erklärt Scheller (2017, S. 53) das es sinnvoll ist, anfangs mit der Entwicklung eines schlanken Produktes ohne viele Features (Funktionen) zu starten. Im weiteren Verlauf muss kontinuierlich die Akzeptanz für Veränderungen gegeben sein und regelmäßig die Erwartungen von Management und Nutzern abgeglichen werden. Dieser Ansatz entspricht nahezu der agilen Vorgehensweise.

Keineswegs kann der agile Ansatz als Erfolgsgarant verstanden werden, denn es spielen viele Faktoren bei der Vorgehensweise eine Rolle. Um herauszufinden, ob agile Methoden innerhalb eines Projektes eingesetzt werden können, sollten zuvor die Grenzen und Stärken betrachtet werden. Im Buch „Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed“ werden Stärken und Schwächen des klassischen und agilen Ansatzes abgewogen. Boehm und Turner (2003, S. 54) identifizieren fünf Faktoren, welche an der Bestimmung der relativen Eignung von agilen oder plangetriebenen Methoden in einer bestimmten Projektsituation beteiligt sind. Diese Faktoren sind die Projektgröße, die Kritikalität, die Dynamik, das Personal und die Unternehmenskultur.

In Tabelle 1 werden die klassische Vorgehensweise und die agile Vorgehensweise mithilfe der fünf Faktoren untersucht und konkrete Stärken und Grenzen der Methoden herausgearbeitet.

	Klassische Vorgehensweise	Agile Vorgehensweise
Projektgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>- große Projekte mit vielen Teilnehmern erfordern mehr Vorgaben und sind deshalb auch weniger agil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinere Teilprojekte oder zerlegbare Projekte, bei der sich das Entwicklungsteam in einer Größenordnung unter 10 Personen bewegen</li> </ul>
Kritikalität	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe Kritikalität erfordert ein eher plangetriebenes Vorgehen, da Software risikogesteuert geplant, formal spezifiziert und verifiziert wird</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weniger Kritikalität im Projektalltag</li> </ul>
Dynamik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statischer Projektkontext und Projektumfeld</li> <li>- Anforderungen von Anfang an bekannt</li> <li>- ausführliche Planungsphase</li> <li>- umfassendes Änderungsmanagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dynamischer Projektkontext und Projektumfeld</li> <li>- Anforderungen anfangs noch sehr ungenau</li> <li>- Änderungen können während der laufenden Entwicklung in Plan eingearbeitet werden</li> </ul>
Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fachlich kompetente und erfahrene Mitarbeiter</li> <li>- Möglichkeit besteht Mitarbeiter mit weniger Kenntnissen und Fähigkeiten einzubeziehen, da ausführlichere Spezifikation im Vorfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit der Mitarbeiter zur Auseinandersetzung mit Kunden und Anwendern</li> <li>- viel Fachwissen der Mitarbeiter (verteilttes Wissen im Team)</li> <li>- Selbstorganisation</li> <li>- Teams haben hohen Synchronisations- und Kommunikationsbedarf</li> </ul>

	Klassische Vorgehensweise	Agile Vorgehensweise
Unternehmenskultur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hierarchisch organisiert</li> <li>- kontrollorientierte und sorgfältige Unternehmenskultur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine bzw. flache Hierarchien</li> <li>- flexible Strukturen, um Möglichkeit für organisatorische Änderungen zu schaffen</li> <li>- pragmatische und lockere Unternehmenskultur</li> </ul>

*Tabelle 1: Gegenüberstellung von klassischer und agiler Vorgehensweise*

Nach Book et al. (2017, S. 12 f.) ist zusammenfassend festzuhalten, dass nicht auf eine umfangreiche Projektspezifikation zu setzen ist, um Plansicherheit und Wertorientierung zu demonstrieren. Denn an dieser Stelle soll von der Flexibilität des agilen Ansatzes profitiert werden. In wie weit Rahmenbedingungen und Vertragsanforderungen geklärt und festgeschrieben werden müssen, ist projektspezifisch und richtet sich nach dem jeweiligen Kunden. Wichtig ist, dass alle Projektbeteiligten zu Beginn eines Projektes ein gemeinsames Verständnis für die Anforderungen und die Art der Realisierung entwickeln und sich auf das Wesentliche konzentrieren. Des Weiteren macht eine eher unvollständige und unpräzise Planung in den frühen Projektphasen Sinn.

Ziel ist es nach und nach herauszufinden, welche Anforderungen in die bestehende Software eingebunden werden soll. Die nachträglich hinzugekommenen Anforderungen werden dann in den Entwicklungsprozess integriert und es wird überprüft, ob bestehende Anforderungen durch die neu hinzugekommenen ersetzt werden können. Dieses Vorgehen ermöglicht es, den Blick auf die essenziellen Anforderungen nicht zu verlieren und einen optimalen Weg zu finden die agile Vorgehensweise einzusetzen.

# 4 AGILE PRAKTIKEN, METHODEN UND TOOLS

## 4.1 Agile Praktiken

Agile Praktiken resultieren aus den agilen Prinzipien (Kapitel 2.2). Sie sind bereits erprobte Techniken, die als agile Bausteine zusammengesetzt oder einzeln als Handlungsweisen angewendet werden können (vgl. Hofert 2016, S. 12). Abbildung 6 stellt die Top Fünf der Umfrageergebnisse einer repräsentativen Studie von VersionOne aus dem Jahr 2016 dar.

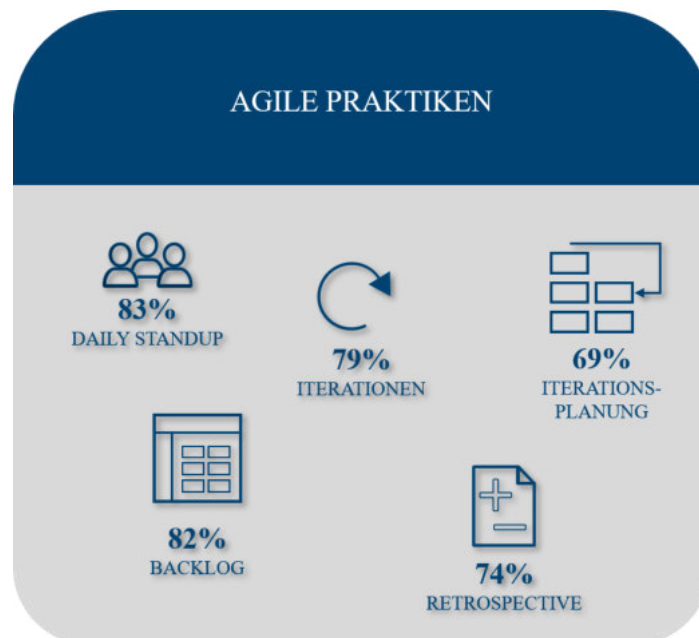


Abbildung 6: Die Top Fünf der eingesetzten agilen Praktiken (in Anlehnung an VersionOne 2016, S. 9)

Befragt wurden durch VersionOne (2016, S. 9) 3.880 Personen aus Softwareunternehmen der ganzen Welt, wobei 95 % davon angaben, agil zu arbeiten. Ein Punkt dieser Studie ist die Verbreitung von agilen Praktiken, wobei bspw. 82 % der Personen zustimmten Backlogs im Arbeitsalltag einzusetzen. Im Folgenden wird auf einige agile Praktiken näher eingegangen.

### 4.1.1 Backlog

Scheller (2017, S. 482) führt aus, dass in einem Backlog Themen gesammelt werden, die noch abzuarbeiten sind. Im Vorgehensmodell Scrum (Kapitel 4.2.1) wird dabei noch einmal zwischen Sprint- und Product Backlog unterschieden.

Eine Möglichkeit die Themen zu bewerten, ist das MoSCoW-Prinzip.

- ❖ **Mo** – Must have (unbedingt umsetzen)
- ❖ **S** – Should have (sollte umgesetzt werden, wenn alle Mo umgesetzt)
- ❖ **Co** – Could have (kann umgesetzt werden, wenn höherwertigen umgesetzt)
- ❖ **W** – Won't have (wird nicht umgesetzt, aber für Zukunft vorgemerkt)

### 4.1.2 Daily Standup

Nach Hofert (2016, S. 31) werden die Aufgaben innerhalb eines Sprints von den Projektmitgliedern ausgeführt. Das Vorgehen, was im Folgenden beschrieben wird, bezieht sich auf die in der Methode Scrum (Kapitel 4.2.1) vorgegebene Handlungsanweisung. Ein tägliches kurzes Meeting von in etwa 15 min soll dazu dienen, sich gegenseitig den aktuellen Stand der eigenen Aufgaben zu präsentieren und damit mögliche Probleme frühzeitig anzusprechen oder zu erkennen. Das Team trifft sich stehend, daher Standup, um auf die Fragen:

- ❖ Was habe ich gestern getan?
- ❖ Was werde ich heute tun?
- ❖ Was behindert mich gerade?

zu antworten.

Scheller (2017, S. 490) macht deutlich, dass Diskussionen über bestimmte Themen in Standups nicht stattfinden, sondern außerhalb des Meetings zwischen den beteiligten Projektmitgliedern geführt werden. Diese 24h-Feedbackschleifen sind sehr wichtige Meetings innerhalb des agilen Arbeitens, sie schaffen Transparenz und erleichtern die Koordination.

### 4.1.3 Iterationen

Dieses Kapitel bezieht sich auf die Ausführung von Scheller (2017, S. 252 f.). Das Wort Iteration kommt aus dem lateinischen von Iterare und bedeutet wiederholen. Im Zusammenhang mit Agilität beschreibt eine Iteration einen sich mehrfach wiederholenden



Prozess, um sich an eine gewünschte Lösung anzunähern. Iterationen dienen zur schrittweisen Annäherung an eine Problemlösung. Aufgrund des mehrfachen Durchlaufens von Zyklen wird die Spezifikation detailliert und das Problem handhabbarer. Der Standardzyklus im Agilen ist der PDCA-Zyklus. PDCA steht für Plan, Do, Check und Act. Nachdem das Problem detailliert wird, erfolgt eine Planung. Im nächsten Schritt wird die Planung umgesetzt und das Ergebnis kontrolliert. Im Schritt „Act“ wird überprüft, ob der Zyklus ein weiteres Mal durchlaufen werden muss oder ob er verlassen werden kann. Im Vorgehensmodell Scrum (Kapitel 4.2.1) wird eine Iteration als Sprint bezeichnet.

#### 4.1.4 Review und Retrospektive

Hanschke (2017, S. 34) erläutert, dass zum Abschluss einer Iteration ein Review und eine Retrospektive erfolgt. Die inhaltliche Bearbeitung der Aufgaben wird reflektiert und das Projektteam erhält im Review Feedback vom Kunden. Das hieraus entstehende Ergebnis kann genutzt werden, um in der nächsten Iteration das Produkt weiterzuentwickeln und somit einen Mehrwert zu erzeugen.

Scheller (2017, S. 497 f.) führt aus, dass die Retrospektive das methodische Vorgehen reflektiert und zu den wichtigsten Meetings zählt. Hierbei geht es darum, aus vergangenem zu lernen und Verbesserungspotenzial für den zukünftigen Prozess abzuleiten. Die Mitarbeiter des Projektteams bewerten in Bezug auf Arbeitsabläufe und Zusammenarbeit im Team und mit Stakeholdern (Person oder Gruppe, die ein berechtigtes Interesse am Verlauf oder Ergebnis eines Projektes hat) was gut lief, was verbessert werden muss, wie Veränderungen herbeigeführt werden können und wer dafür verantwortlich ist.

## 4.2 Agile Methoden

Hruschka et al. (2009, S. 52) bezeichnet Entwicklungsansätze, die agile Praktiken bündeln, als agile Methoden. Vor allem die Vorreiter im Bereich der agilen Methoden, unter anderem Jeff Sutherland, Ken Schwaber und Kent Beck, unterschrieben 2002 in Utah das Agile Manifest (Kapitel 2.2).

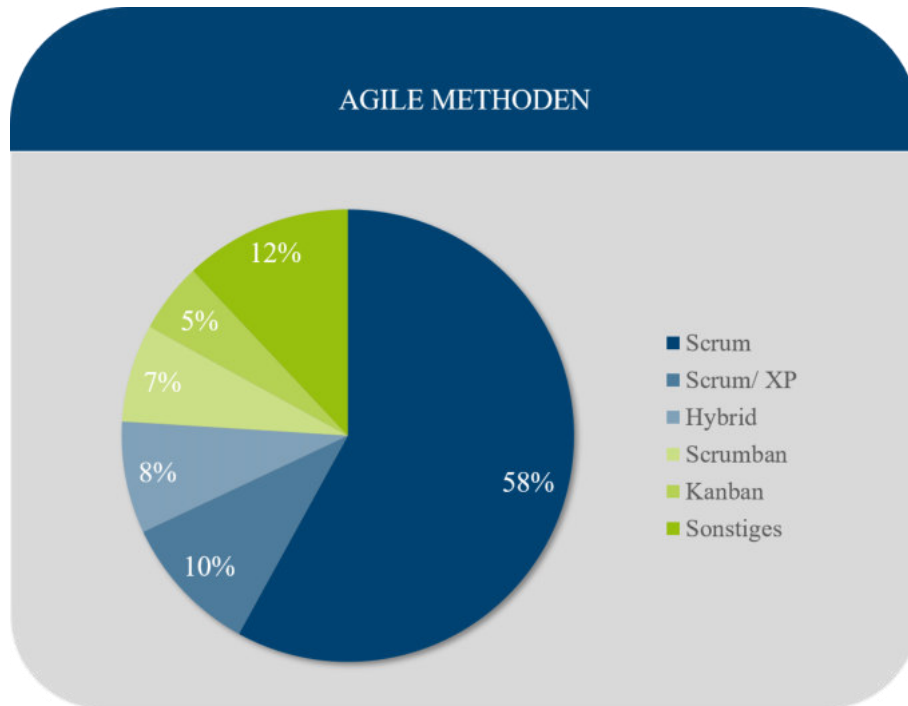


Abbildung 7: Agile Methoden in der Praxis (in Anlehnung an VersionOne 2016, S. 9)

Die bereits in Kapitel 4.1 erwähnte Studie von VersionOne präsentiert in den Umfrageergebnissen (Abbildung 7) einen Überblick über die in der Praxis genutzten agilen Methoden. Scrum wird von über der Hälfte der Befragten eingesetzt. Aber auch der zweitgrößte Anteil von zehn Prozent nutzt Scrum in Kombination mit Extreme Programming. Weiteren Einsatz finden Kanban und die Verknüpfung von Scrum und Kanban, dem Scrumban. Im Folgenden wird unter anderem auf einige diese Methoden näher eingegangen.

#### 4.2.1 Scrum

Scrum wurde als Projektmanagement-Rahmenwerk von Jeff Sutherland ursprünglich für die Softwaretechnik entwickelt und erstmals auf der OOPSLA 1995 in Austin von Jeff Sutterland und Ken Schwaber vorgestellt. Scrum dient als Ansatz, der die Flexibilität erhöht und eine Vorgehensweise erzeugt. Diese ermöglicht es sowohl mit initialen Anforderungen, als auch mit Anforderungen im späteren Verlauf des Projektes umgehen zu können. (Vgl. Schwaber et al. 2002, S. 1.)

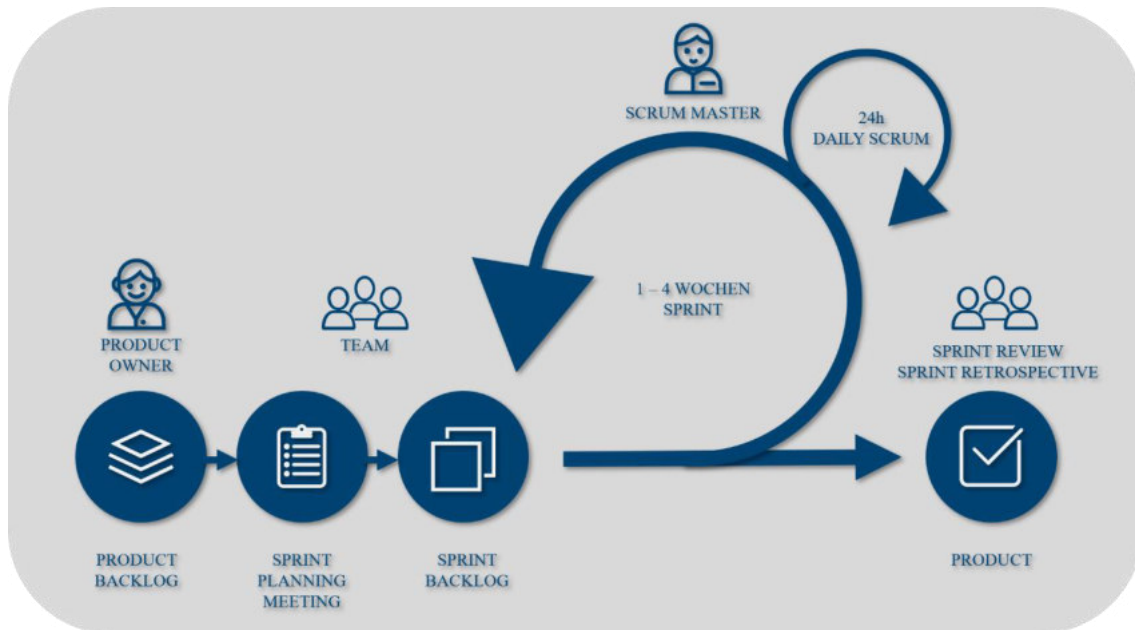


Abbildung 8: Aufbau von Scrum (in Anlehnung an Scheller 2017, S. 273)

Die Abbildung 8 zeigt den Aufbau der Methode Scrum. Auf der linken Seite ist das Product Backlog dargestellt. Scheller (2017, S. 271 ff.) führt aus, dass an dieser Stelle alle Anforderungen gesammelt werden, die ein Kunde an das fertige Produkt hat. Im Product Backlog Estimation Meeting wird der Aufwand dieser Anforderungen geschätzt. Zu Beginn eines Sprints (Kapitel 4.1.3) findet ein Sprint Planning Meeting statt. Innerhalb dieses Meetings werden die Anforderungen mit der höchsten Priorität analysiert und anschließend in das Sprint Backlog verschoben. Im Sprint werden die Anforderungen des Sprint Backlogs abgearbeitet. Das Daily Scrum entspricht dem Daily Standup, auf das in Kapitel 4.1.2 näher eingegangen wird. Nach Beendigung des Sprints liegt ein Produktinkrement vor. Dieses Ergebnis wird im Sprint Review vorgestellt und bewertet. Im Anschluss erfolgt eine Sprint Retrospektive, in welcher Verbesserungsmöglichkeiten im methodischen Vorgehen identifiziert werden (Kapitel 4.1.4).

Scheller (2017, S. 272 ff.) verdeutlicht, dass Scrum standardmäßig drei verschiedene Rollen beinhaltet, auf die im Folgenden näher eingegangen wird. Der Product Owner verkörpert den Business Manager im Scrum und hat die Aufgabe, die Produkthanforderungen mit dem Kunden zusammen zu erstellen, zu pflegen und zu priorisieren. Des Weiteren steht er bei Fragen zu den Anforderungen dem Team zur Verfügung und nimmt das Produktinkrement im Sprint Review ab. Zusammenfassend wird deutlich, dass der Product Owner als Bindeglied zwischen dem Scrum Team und dem Kunden agiert. Der Scrum Master

ist verantwortlich für die Einhaltung des Scrum Prozess und dessen korrekter Implementierung im Projekt. Seine Aufgaben sind es, als Moderator zu agieren und zwischen den verschiedenen Rollen zu vermitteln, zu unterstützen und Störungen zu beseitigen. Das bereits angesprochene Scrum Team, setzt sich aus den Personen zusammen, die die Leistungen erbringen und die Anforderungen umsetzen. Es ist allein verantwortlich für die Umsetzung, Lieferung und Qualität des Produktes.

#### 4.2.2 Kanban

Neben Scrum ist auch Kanban eine weitere Methode innerhalb der agilen Vorgehensweise. „KAN“ steht für die Visualisierung und „BAN“ für eine Tafel bzw. eine Karte. Der Ansatz stammt aus Japan und wurde 1947 von Taiichi Ohno in der Toyota Motor Corporation entwickelt. (Vgl. Hanschke 2017, S. 22.)

Als Grund für die Entwicklung nennt Anderson (2011, S. 1) den langdauernden Fertigungsprozess in der Automobilproduktion, welcher optimiert werden sollte. Um Kanban auch in der IT einzusetzen, adaptierte David Anderson diesen Ansatz. Scheller (2017, S. 508 f.) nennt als Hauptaspekt von Kanban die kontinuierliche Verbesserung. Um Probleme und Engpässe frühzeitig zu erkennen und diesen entgegen zu wirken, werden Kanban Boards (Abbildung 9) eingesetzt. Sie visualisieren den Bearbeitungsfluss, den ein Ticket bzw. eine Karte durchläuft und stehen als unmittelbare Kommunikationsgrundlage für das Team zur Verfügung. Jedes Ticket repräsentiert eine bestimmte Aufgabe und das Board zeigt den aktuellen Zustand, in dem es sich befindet. Bei Aufgaben, die aus bestimmten Gründen nicht weiterbearbeitet werden können, besteht die Möglichkeit, diese mit „blockiert“ zu kennzeichnen, wie auch in Abbildung 9.

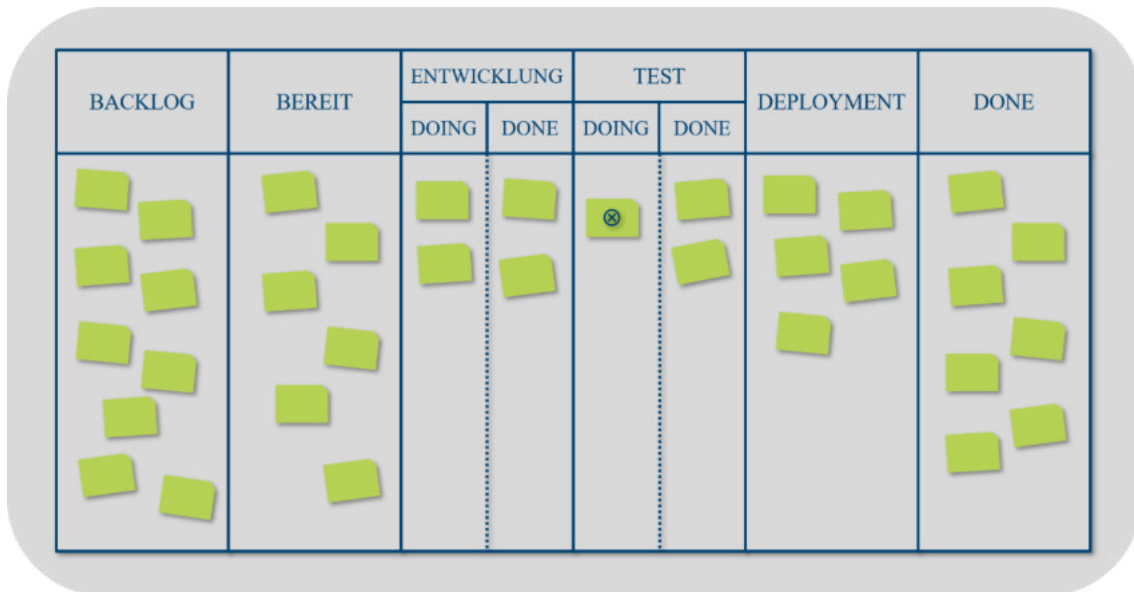


Abbildung 9: Kanban Board mit einem blockierten Ticket (in Anlehnung an. Scheller 2017, S. 509)

Zusammenfassend führt Scheller (2017, S. 511) aus, dass sich Kanban durch die Visualisierung des Arbeitsprozesses auszeichnet, wobei die einzelnen Aufgaben die Spalten des Kanban Boards durchlaufen. Kanban ermöglicht durch diese Darstellung eine kontinuierliche Verbesserung des Prozesses sowie eine stete Überwachung und Anpassungsfähigkeit.

#### 4.2.3 eXtreme Programming (XP)

Kent Beck, Ron Jeffries, Martin Fowler und Weitere sind bekannt für die Entwicklung von Extreme Programming. Zu den wesentlichen Aussagen veröffentlichte Beck 2000 das Grundwerk: „Extreme Programming: Die revolutionäre Methode für die Softwareentwicklung in kleinen Teams“. (Vgl. Beck 2000.)

Der folgende Teil dieses Kapitels bezieht sich auf Hruschka et al. (2009, S. 84 ff.). Extreme steht dafür, dass die agile Vorgehensweise auf eine extreme Weise umgesetzt wird. Voraussetzung für die Anwendung sind vor allem kleine bis mittlere Teams bis zu 15 Personen. Weitere Bedingungen sind Projekte, bei denen die Anforderungen vage sind und sich schnell ändern. Ziel dabei ist es, die Änderungskosten so gering wie möglich zu halten. In einem extremen Maße werden verschiedene Praktiken eingesetzt. Dazu zählt Pair Programming, kontinuierliches Testen durch testgetriebene Entwicklung und

Akzeptanztests, Refactoring des Codes, kurze Releasezyklen und ständiges Einbeziehen des Auftraggebers.

Im Pair Programming entwickeln zwei Entwickler nebeneinander an einem Rechner. Einer der Beiden entwickelt den Code und der Andere kontrolliert auf Richtigkeit (Continuous Review). Vor allem Tests spielen im XP eine große Rolle. Neben der testgetriebenen Entwicklung, bei der zuerst Testfälle und anschließend der eigentliche Code geschrieben wird, kommen auch Akzeptanztests, bei denen der Auftraggeber Kriterien definiert, die durch automatische Tests überprüft werden, zum Einsatz. Das Refactoring bezeichnet die kontinuierliche Verbesserung des Codes. Auch im XP gibt es Rollen, die im Projekt zum Einsatz kommen. Es wird unterschieden in Kunde, Team und XP-Coach. Der XP-Coach ist die Person, die das Team in methodischen Fragen unterstützt.

Grundlegend beschreibt Extreme Programming ein Vorgehen in der Softwareentwicklung, welches bei vagen und sich schnell ändernden Anforderungen in kleinen Projekten eingesetzt wird. Kein Einsatz sollte XP aber in Projekten finden, die große und räumlich getrennte Teams aufweist und in denen späte Anforderungen und häufige Tests sehr teuer sind.

#### 4.2.4 Design Thinking

Hofert (2016, S. 183 f.) führt aus, dass unter Design Thinking eine agile Methode zur kreativen Problemlösung verstanden wird. David Kelley, Terry Winograd und Larry Leifer entwickelten eine systematische Herangehensweise an komplexe Probleme an der Stanford University. Der Grundgedanke ist, dass gemeinsam in Teams mit unterschiedlichen Meinungen, Perspektiven und Erfahrungen innovative Produkte geschaffen werden können. Design Thinking erfordert neben einem stetigen Austausch mit dem Auftraggeber auch eine frühe Umsetzung in Form eines Prototyps, um zeitig Feedback einzuholen und ein praxisnahes Ergebnis zu schaffen.

Gürtler et al. (2013, S. 10 ff.) verdeutlicht, dass aus der Schnittmenge der drei wesentlichen Komponenten Mensch, Technologie und Wirtschaft eine Innovation entsteht. Nur dann, wenn alle drei Aspekte der Wirtschaftlichkeit, Umsetzbarkeit und Attraktivität miteinander vereint werden, kann aus einer Idee eine Innovation entstehen.

Zu den Erfolgsfaktoren im Design Thinking zählen multidisziplinäre Teams, flexible (Frei-) Räume und der Design Thinking Prozess. In heterogenen Teams mit verschiedenen fachlichen Hintergründen wird gemeinsam an einer Lösungsentwicklung und konkreten greifbaren Ergebnissen gearbeitet. Um diesen kreativen Prozess gewährleisten zu können, müssen ausreichend Räumlichkeiten zur Verfügung stehen. Neben der Flexibilität und Verfügbarkeit im physischen Arbeitsraum spielen auch Vertrauen, konstruktives Feedback und Respekt in der Teamkultur eine Rolle.

Der folgende Teil dieses Kapitels bezieht sich auf die Ausführung von Weinreich (2016, S. 20 ff.). Im Design Thinking Prozess geht es um die Herangehensweise Ideen zu entwickeln. Das Prozessmodell (Abbildung 10) ist für die Strukturierung und Orientierung gedacht und enthält sechs verschiedene iterative Phasen. Die Phasen müssen nicht nacheinander durchlaufen werden, denn das Erledigen in einer anderen Reihenfolge stellt für die Ideengenerierung kein Problem dar.



Abbildung 10: Design Thinking Prozess (vgl. Weinreich 2016, S. 20)

Die erste Phase des Design Thinking Prozess setzt sich mit dem Verständnis für das Projektumfeld auseinander. Es wird das Thema sowie der Problemraum erarbeitet und Recherche betrieben. In der zweiten Phase, dem Beobachten, setzt sich das Team mit potenziellen Nutzern auseinander und erfasst die Bedürfnisse und Wünsche der Zielgruppe. Die gewonnenen Erkenntnisse werden im nächsten Schritt zusammengefasst. In Phase vier geht es um die Ideenfindung. Das Team generiert eine Vielzahl von möglichen Lösungsansätzen. Diese werden im Nachgang strukturiert und die attraktivsten Ideen

werden ausgewählt, um diese als Prototyp umzusetzen. Das Prototyping dient zur konkreten Lösungsentwicklung und um Gedanken weiter auszubauen. Als letzter Schritt erfolgen die Tests. Alle entwickelten Prototypen werden von potenziellen Nutzern getestet und bewertet. Hierbei wird schnell deutlich, welche Ideen weiterverfolgt oder verworfen werden. An dieser Stelle ist eine frühzeitige Erkenntnis, ob eine Idee fehlschlägt positiv zu werten, da Kosten und Aufwand im späteren Projektverlauf wesentlich höher wären. Zusammenfassend bietet Design Thinking einen Problemlösungsprozess, der sich durch Teams, Räumlichkeiten und die Herangehensweise auszeichnet. Jedoch hat auch dieser Prozess Grenzen. Bei fehlender Ideenfindung und einer zu hohen Komplexität in der Problematik, kann keine Ergebnissicherheit garantiert werden.

### 4.3 Agile Tools

Auch VersionOne (2016, S. 15) (Kapitel 4.1) greift in ihrer Studie das Thema Agile Management Tools auf. Viele unterschiedliche Management Tools finden in den Softwareunternehmen der 3.880 Befragten Anwendung. Dabei wird bspw. zu 60 % Microsoft Excel, 51 % Jira von Atlassian, 33 % Microsoft Project, 28 % VersionOne und 3 % Pivotal. Im Folgenden wird kurz auf Jira, VersionOne und Pivotal Tracker genauer eingegangen.

Jira ist eine Anwendung zur Verwaltung von Tickets. Diese umfangreiche Bug- und Issue Tracking Software wird meistens in der Softwareentwicklung genutzt, lässt sich aber auch flexibel in anderen Bereichen des Unternehmens einsetzen. Tickets jeder Art, wie z. B. Fehler (Bug), Aufgaben oder Supporttickets, können angelegt und im weiteren Verlauf delegiert, verfolgt, priorisiert und verwaltet werden. (Vgl. Atlassian 2018.)

VersionOne ist bereits seit 2002 als umfangreiche agile Plattform am Markt. VersionOne bietet die Möglichkeit, das ganze Projekt, aber auch Teilprojekte mittels Stories, Tasks und Epics zu planen und durchzuführen. Konzipiert wurde das Tool zur ganzheitlichen Planung, schnellen Einführung und Umsetzung von Agilität. Es unterstützt das Team im agilen Entwicklungsprozess, durch bspw. die Sprint- oder Releaseplanung. (Vgl. VersionOne 2018.)

Das agile Kollaborations- und Managementtool PivotalTracker basiert auf dem SaaS-Modell und ermöglicht die Bearbeitung, Verwaltung, Erstellung und Priorisierung von



Anforderungen, den sogenannten User Stories. Wie der Name PivotalTracker sagt, kann der Fortschritt der Stories verfolgt werden. Außerdem kann das Team in der Anwendung miteinander kommunizieren und Dateien ablegen. (Vgl. PivotalTracker 2018.)

Durch die Funktionen der agilen Tools besteht die Möglichkeit, alle Projekte über ein Tool zu planen, nachzuverfolgen und zu verwalten. Die Tools sind schnell einsatzbereit und lassen sich leicht in den Projektalltag integrieren. Neben den übersichtlichen agilen Boards, dem Backlogmanagement und der ständigen Zugänglichkeit zum Tool, können schnell Berichte ohne manuelles Controlling erstellt werden.

# 5 INTEGRATION AGILER KONZEPTE IN EINE ORGANISATION

## 5.1 Voraussetzung zur Agilität

Nach Scheller (2017, S. 386) sind agile Mitarbeiter, agile Führungskräfte und agile Kunden unumgänglich, um Agilität in einer Organisation einzuführen und umzusetzen. Nur gemeinsam, mit gegenseitiger Unterstützung und konstruktivem Feedback gelingt der Weg in eine agile Organisation. Veränderungs- und entwicklungsfähig ist eine Unternehmung erst dann, wenn auch die Bereitschaft von Mitarbeitern und anderen Stakeholdern zur Weiterentwicklung und Umgestaltung gegeben ist. Dafür dient unter anderem die Zusammenarbeit in Teams, die Freiheit für autonomes Arbeiten und die Aus- und Weiterbildung zum agilen Mitarbeiter. Besonders gefördert werden müssen dabei die Skills wie, Respekt, Vertrauen, Teamfähigkeit und Verständnis. Erst dann ist der Zustand des „agil seins“ erreicht und es kann begonnen werden, Methoden, Praktiken und Frameworks anzuwenden und agil zu arbeiten (Kapitel 2.1).

Graf et al. (2017, S. 31 f.) führt aus, dass die Entwicklung weg vom plangetriebenen Ansatz den Nutzen für den externen bzw. internen Kunden steigern soll. Aber auch die Mitarbeit und Unterstützung des Kunden spielt eine entscheidende Rolle, ob eine Integration von Agilität gelingt. Dafür ist neben einem ständigen Austausch und der Arbeit in Iterationen, auch die kontinuierliche Verbesserung in Projekten unumgänglich. In diesem Zusammenhang muss zudem das agile Denken seitens des Auftraggebers verinnerlicht sein. Zusätzlich müssen Führungskräfte und Geschäftsführer klassische Denkweisen ablegen und ein tiefes Verständnis für Agilität entwickeln. Somit wird deutlich, dass eine agile Organisation eine persönliche Entwicklung eines jeden Stakeholders voraussetzt. In den folgenden Kapiteln wird darauf genauer eingegangen und zusätzlich agile Lernformate betrachtet.

### 5.1.1 Agile Mitarbeiter

In diesem Kapitel werden die Ausführungen von Graf et al. (2017, S. 121 ff.) für die theoretische Grundlage genutzt. Die Anforderungen an die moderne Arbeitswelt sind gestiegen, denn die Digitalisierung bedarf einer steigenden Dynamik, technischer Innovationen, hoher Spezialisierungsgrade, einer stetigen Weiterentwicklung und -bildung von

Mitarbeiten. Das kontinuierliche Lernen ist Voraussetzung, um den Ansprüchen der beruflichen Tätigkeiten gerecht zu werden. An dieser Stelle soll es vor allem in der Verantwortung des Mitarbeiters liegen die eigene Entwicklung voranzutreiben. Die fremdgesteuerte Personenentwicklung soll schrittweise durch den individuellen und selbstgesteuerten Lernprozess ersetzt werden. Der Mitarbeiter erhält neue Aufgaben und Herausforderungen, für die er selbst als Initiator, Anwender und Motivator gilt.

Das agile Lernen ist der Grundstein für den Weg zum agilen Mitarbeiter, denn nur der Einsatz von agilen Methoden und Praktiken macht diesen noch nicht agil. Der Mitarbeiter muss die Werte und Prinzipien des Agilen Manifests (Kapitel 2.2) verstanden haben und kontinuierlich einsetzen, um agil zu sein und agil arbeiten zu können (Kapitel 2.1). Erfahrungen im Umgang mit Agilität zu sammeln, ist ein wichtiger Bestandteil, um zu erkennen, wie diese funktioniert. Die Kultur und somit das Verhalten der Mitarbeiter untereinander ist entscheidend für eine agile Organisation. Jeder Mitarbeiter soll bestrebt sein, die anderen bzw. vor allem die neuen Mitarbeiter zu integrieren und zu unterstützen. Der Austausch sowie die Kommunikation, ist ein wichtiges Kredo in einer agilen Arbeitswelt.

Neben dem einzelnen Mitarbeiter kommt auch dem Team eine große Bedeutung zu. Charakteristisch für eine agile Organisation sind kleine, autonome und selbstorganisierte Teams, die in kurzen Iterationen kleine Arbeitspakete erfüllen. Innerhalb des Teams müssen sich alle Mitglieder vertrauen und zur gegenseitigen Weiterentwicklung anregen, um eine stetige Verbesserung anzustreben.

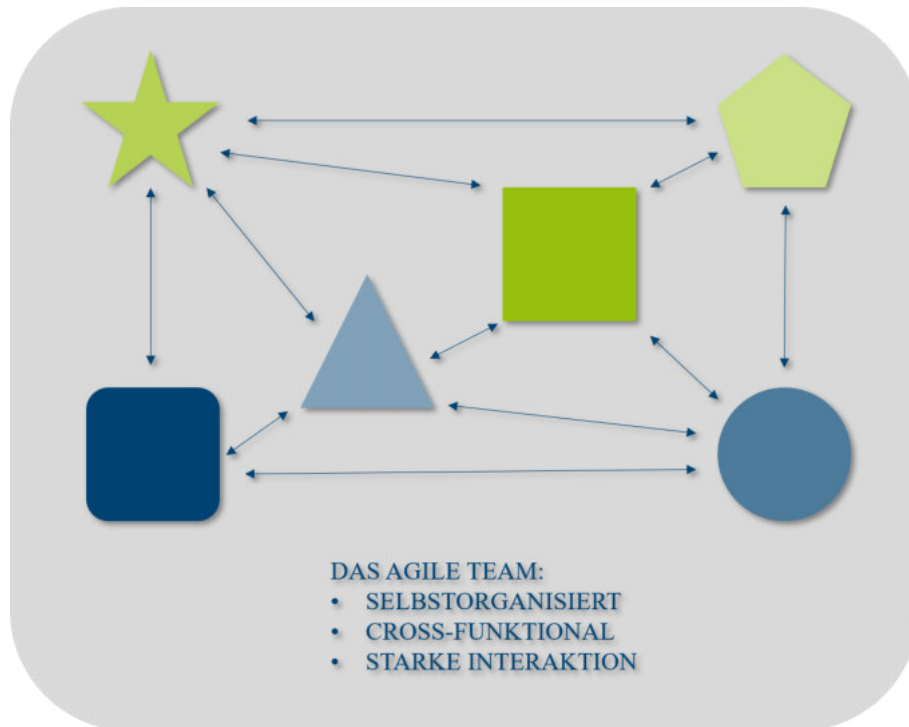


Abbildung 11: Agil organisierte Teams (vgl. Graf et al. 2017, S. 33)

Alle Teammitglieder arbeiten selbstorganisiert, cross-funktional und interagieren untereinander (siehe Abbildung 11). Selbstorganisiert bedeutet, dass dem Mitarbeiter Handlungsspielraum zur Verfügung gestellt wird, in dem er selbstständig wirken kann, um ein gewünschtes Ergebnis zu erzielen. In einem agilen Team bündeln sich Mitarbeiter mit verschiedenen funktionalen Fähigkeiten, die gemeinsam auf ein Ziel hinarbeiten (cross-funktional). Die Kommunikation spielt zum Austausch untereinander, zur Absprache und zur Organisation eine weitere wichtige Rolle, um die Anforderungen an ein agiles Team zu erfüllen.

### 5.1.2 Agile Führungskräfte

Im Prozess zur Transformation in ein agiles Unternehmen spielt auch die Führung eine entscheidende Rolle. Strukturen und Prozesse müssen angepasst werden, um den Wandel reibungslos zu vollziehen. Weinreich (2016, S. 149 ff.), auf welchen sich im gesamten Teilkapitel bezogen wird, nennt wichtige Schlüsselfaktoren einer Führungskraft. Diese sind das persönliche Verhalten gegenüber den Mitarbeitern, die vorgelebten Handlungsweisen, das Coaching und die Zusammenarbeit mit dem Team und der Einsatz agiler Methoden und Praktiken. Die Fähigkeit rasch auf Veränderungen zu reagieren und

schnelle Anpassungen vorzunehmen, wird durch klassische hierarchische Modelle nicht erreicht. Agil sein, bedeutet flexibel und beweglich zu agieren und auch die Führungsstrukturen zu überdenken und an neue Denkweisen anzupassen.

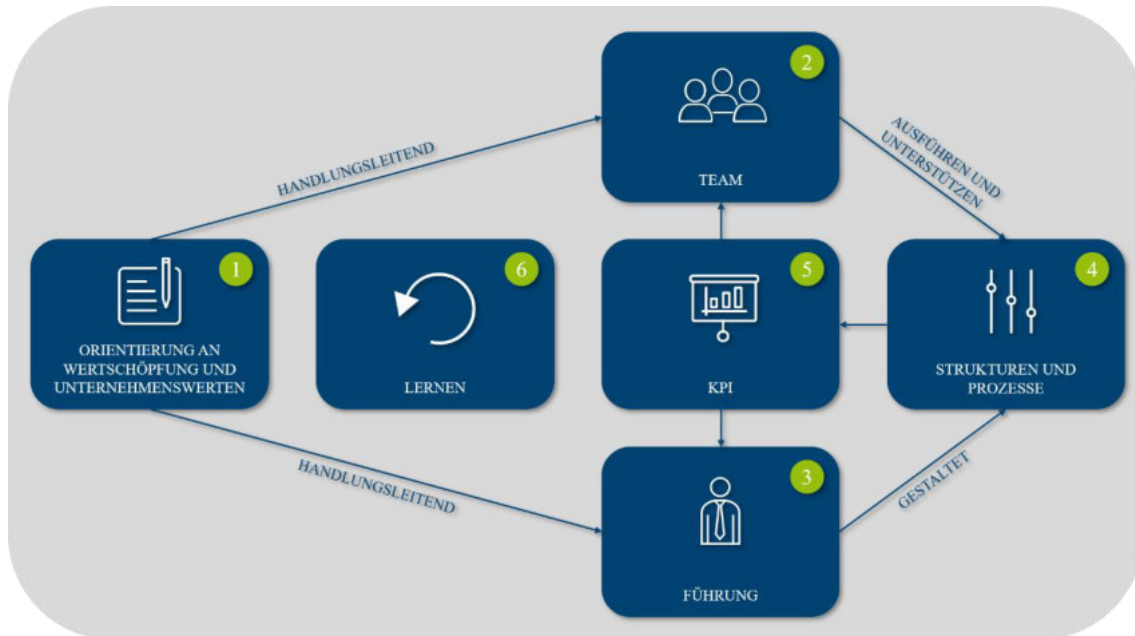


Abbildung 12: Agile Führung (in Anlehnung an Weinreich 2016, S. 152)

Die agile Führung soll Mitarbeitern mehr Mitbestimmungsmöglichkeiten einräumen, Freiräume schaffen und dazu befähigen, selbstorganisiert zu arbeiten. Die Führungskraft soll nicht über dem Team stehen, sondern als Coach, Gestalter von Strukturen und Prozessen und als Vorbild gemeinsam mit dem Team arbeiten. Die Abbildung 12, auf die im Folgenden, in der Reihenfolge der Zahlen in der Abbildung, genauer eingegangen wird, stellt die Rolle der Führungskraft im agilen Umfeld dar.

An erster Stelle wird die Orientierung an Wertschöpfung und Unternehmenswerten betrachtet. Ziele und Werte leiten sowohl die Führungskraft, als auch das Team. Die Ziele werden formuliert sodass klar festgelegt ist, was erreicht werden muss und aus welchen agilen Praktiken und Methoden der Mitarbeiter bzw. das Team wählen kann. Vorgegebene Ziele und vorausgewählte Methoden und Praktiken stecken einen Rahmen ab, indem sich der Mitarbeiter oder das Team bewegen kann. Die Führungskraft räumt Freiräume ein und unterstützt das selbstorganisierte Team. Als nächstes wird das Team innerhalb der agilen Führung betrachtet. Motivierte Mitarbeiter, die optimal zur Lösungserarbeitung beitragen, sind Voraussetzung für die Agilität. Die Kommunikation zwischen dem

Team und der Führungskraft ist zwingend erforderlich. Austausch, Absprache, Vermittlung von Zielen und Feedbackrunden zählen zu den Kommunikationsmöglichkeiten. Die wichtigste Aufgabe der Führungsperson ist es, Verantwortung zu übertragen und die Selbstorganisation zu fördern. Das Team muss in der Lage sein, eigenständig Aufgaben zu erledigen, ohne dass Führungskräfte hineinreden und den Erarbeitungsprozess stören. Viel mehr benötigt es die Rückendeckung des Teams, damit dieses schnell Ergebnisse produzieren kann. Die Rolle der Führungskraft, auf die im dritten Punkt eingegangen wird, entzieht sich im agilen dem klassischen Sicherheits- und Kontrollbedürfnis. Die disziplinierte Führungsweise tritt in den Hintergrund und wird durch das Coachen von Mitarbeitern, das Festlegen eines Zielsystems und das Setzen von Rahmenbedingungen ersetzt. Strukturen und Prozesse gelten als Rahmenbedingungen, die in Form einer etablierten Unternehmenskultur Anwendung finden. Zu dieser symbolischen Führung gehören neben kreativ eingerichteten Arbeitsflächen und modernen Arbeitsmitteln auch Rituale, wie Erfolge zu feiern und aus Fehlversuchen zu lernen. Die Möglichkeiten dafür sind vielseitig. Im fünften Punkt werden Metriken und Kennzahlen betrachtet. Diese Daten müssen nachvollziehbar, zugänglich und visualisiert sein und unterstützen damit die Selbstorganisation. Metriken müssen sinnvolle Rückmeldungen geben, denn nur wenn diese Informationen verstanden und transparent dargestellt werden, kann das Team agil arbeiten und schnell auf Anforderungen reagieren. Zum Schluss wird das stetige Lernen und die kontinuierliche Weiterentwicklung betrachtet. Der Führungskraft stellen sich zwei wesentliche Aufgaben. Die kurz- bzw. mittelfristigen Aufgaben beschäftigen sich mit dem Management des Veränderungsprozesses und dem gezielten Einführen der Mitarbeiter in agile Themen. Das langfristige Thema, welches erfüllt werden muss, ist die dauerhafte Förderung der Wandlungs- und Lernfähigkeit der Organisation für eine schnelle Reaktion auf dynamische Veränderungen.

### 5.1.3 Agile Kunden

Scheller (2017, S. 389) nennt als Voraussetzung für das Funktionieren von Agilität, sowohl das Unternehmen (Auftragnehmer), als auch den Kunden (Auftraggeber). Für den Kunden ergeben sich eine Reihe von Pflichten, die essentiell zur Güte des Ergebnisses beitragen. Die Aufgaben, die ein Kunde erfüllen muss, betreffen vorwiegend die Zusammenarbeit mit dem agilen Entwicklungsteam. In den Reviews oder anderen definierten

Meetings, müssen diese Feedback geben sowie inhaltlich und entscheidend mitwirken. Auch außerhalb von Meetings ist eine enge Zusammenarbeit erforderlich, um neue Anforderungen einzubringen, Themen zu priorisieren und das Backlog aktuell zu halten. Zweck von stetiger Kommunikation und Austausch ist es zu überprüfen, ob das Projekt auf dem richtigen Weg ist und gesetzte Ziele erreichen werden können.

#### 5.1.4 Agile Lernformate

Nicht nur die Art des Arbeitens ändert sich in agilen Organisationen, sondern auch die Weiterentwicklung und das Lernen, so Graf et al. (2017, S. 84). Es haben sich eine Reihe von Lernformaten etabliert, die das agile Lernen unterstützen. Agiles Lernen bedeutet Selbstorganisation, Selbstverantwortung, Vernetzung, Digitalisierung und Individualität. Die Lernformate müssen diese Eigenschaften aufgreifen und ein hohes Maß an Kooperation und Selbststeuerung zeigen. Diese Lernformate sind häufig direkt mit den jeweiligen Aufgaben verbunden und stellen „learning on demand“ in den Vordergrund. Graf et al. (2017, S. 85 ff.) beschreibt ausgewählte Beispiele agiler Lernformate, die im Folgenden genannt und kurz vorgestellt werden.

Der Hackathon ist eine Wortkombination aus „Hack“ und „Marathon“ und beschreibt eine Software- bzw. Hardwareentwicklungsveranstaltung mit einem spezifischen Thema. Die Teilnehmer kommen aus verschiedenen Wissensbereichen zusammen mit dem Ziel, nützliche und innovative Softwareprodukte zu entwickeln. In manchen Softwareunternehmen ist es üblich, Mitarbeitern einen Tag, den sogenannten ShipIT Day oder FedEx Day, einzuräumen. Die Mitarbeiter haben an diesem Tag die Möglichkeit, sich mit einem selbstgewählten Thema aus ihrem Arbeitsumfeld auseinanderzusetzen. Nach 24 Stunden werden die Ergebnisse ausgewertet. Ziel des ShipIT Days ist es, die Kreativität der Mitarbeiter zu fördern und neue und radikale Ideen umzusetzen. Ein weiteres agiles Lernformat ist das Brown Bag Meeting (oder auch Lunch & Learn). In einem maximal einstündigen Meeting wird am Mittag über die aktuelle Arbeit berichtet oder ein Lehrvortrag gehalten und anschließend diskutiert. Die Teilnahme ist freiwillig und die Zuhörer bringen ihr Mittagessen selbst mit oder es wird vom Unternehmen gestellt. Ziel ist es, den Wissenstransfer zwischen den Teams und die kontinuierliche Weiterentwicklung zu fördern. Weitere mögliche Lernformate sind Rotation Days, Working Out Loud oder TED Talks.

## 5.2 Einführung von Agilität in die gesamte Organisation

In diesem Kapitel werden die Annahmen von Weidenreich (2017, S. 231 ff.) betrachtet und mit denen von Scheller (2017, S. 375 ff.) zusammengeführt. Prozesse zu digitalisieren und agile Methoden und Praktiken in einzelnen Teams einzusetzen reicht nicht aus, um Agilität in der gesamten Organisation zu etablieren. Auch für agile Organisationen sind Strategien notwendig. Zunächst muss die Ausgangssituation erarbeitet werden, um darauf aufbauend eine Vision und ein Ziel zu definieren. Das Ziel wird sein, schnell auf Innovationen zu reagieren, ressourcenschonend und kundenorientiert zu entwickeln. Die Vision oder der Kern der Strategie, wird als eine Art Kompass eingesetzt, um der Organisation den Weg in die Agilität zu ermöglichen. Innerhalb der Strategieentwicklung müssen die folgenden Leitfragen beantwortet werden:

- ❖ In wie weit prägen die Vorgaben im Geschäftsmodell das Zielbild?
- ❖ Welche Position soll das Unternehmen langfristig in Bezug auf Kunden, Dienstleistungen, Produkte und Partnerschaften beziehen?
- ❖ Welche technologischen Innovationen und neue Lösungen sollen gefördert werden und wie zukunftssicher sind die aktuell eingesetzten Techniken?
- ❖ In welchem Rahmen soll die Organisation digitalisiert werden und welche Auswirkungen können dabei auftreten?

Diese Fragen ermöglichen es das Zukunftsbild der Organisation zu konkretisieren. Ist dieser Schritt geschafft, kann der Weg zur Realisierung der Agilität begonnen werden.

Ein Weg (siehe Abbildung 13), den Weidenreich (2016, S. 239 ff.) vorstellt, umfasst fünf Stufen und startet mit einem Testprojekt oder einem Testteam, mit dem die ersten Schritte hin zur Agilität ausgetestet werden können. Dieses Vorgehen ermöglicht schnelle Ergebnisse, zahlreiche Experimente und rasches Lernen.



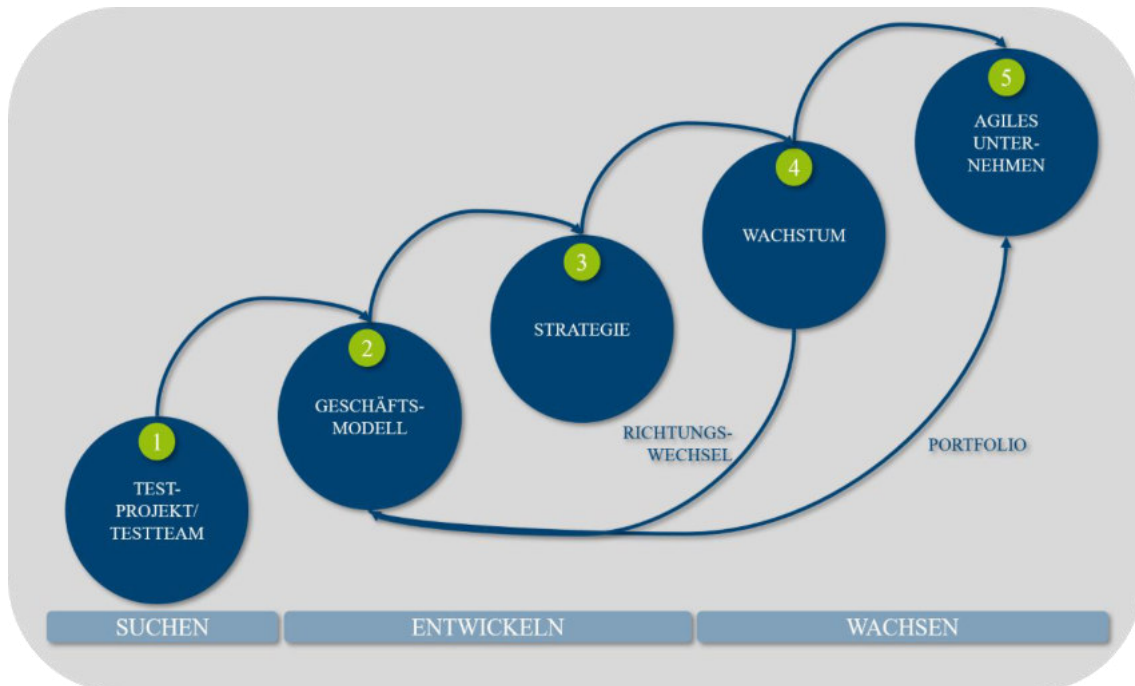


Abbildung 13: Der Weg in ein agiles Unternehmen (in Anlehnung an Weinreich 2016, S. 239)

Nach der Auswahl von Testmöglichkeiten wird ein passendes Geschäftsmodell entwickelt, welches essenziellen Wert für das Unternehmen besitzt. Aus dem Geschäftsmodell wird eine Strategie abgeleitet, wobei der Entwicklungspfad dokumentiert und ein Veränderungsprozess entworfen wird. Die Kultur befindet sich zwangsläufig durch agile Vorgehensweisen und veränderte Arbeitsbedingungen im Wandel. Das Wachstum beginnt während des Umbaus der Organisation und wird durch die Verwendung von agilen Methoden intensiviert. Nachdem durch das Testprojekt oder das Testteam erste Konzepte ausprobiert wurden, müssen die Maßnahmen auf die gesamte Organisation angewendet werden.

Langfristige Veränderungen gelingen nur im Unternehmen als Ganzes. Je stärker agile Methoden und Praktiken und digitalisierte Produkte, Services und Lösungen eingesetzt werden, umso besser entwickelt sich die Organisation hin zu einem leistungsfähigen System, dass schnell auf Veränderungen reagieren kann.

Neben dem Durchlaufen des Weges in eine agile Organisation, sind auch begeisterte Kunden, zufriedene und produktive Mitarbeiter, Optimierungen im gesamten Unternehmen, unterstützende Führung und kontinuierliche Verbesserung ausschlaggebend.

Begeisterte Kunden sind ein wichtiger Garant für langfristiges Wachstum. Eine Möglichkeit dies zu erreichen, sind kleine, funktionsfähige und lieferbare Produktinkremente, die im Idealfall dem Kunden sofort einen Nutzen bringen. Ansonsten ermöglichen Produktinkremente eine kontinuierliche Verbesserung und minimieren Risiko und Komplexität. Zufriedene Mitarbeiter sorgen für eine hohe Produktivität. Eine gute Arbeitsatmosphäre, selbstorganisierte Teams und die Möglichkeit von eigenständigem Arbeiten bilden den Grundstein dafür. Durch Transparenz und Einblick in alle Informationen können Optimierungen durchgeführt werden. Der dynamische Austausch ist ein wichtiger Schritt in Richtung agile Organisation und kontinuierliche Verbesserung. Führungskräfte nehmen eine entscheidende Rolle als Coach bzw. Lehrer ein. Sie setzen Ziele, geben Rahmenbedingungen vor und führen das Team hin zum agilen Denken. In agilen Bereichen einer Organisation muss kontinuierliche Verbesserung und kontinuierliches Lernen stattfinden, auch nach Einführung von agilem Denken. Verbesserungen lassen sich durch Analysen und Anpassungen erreichen. Aktuelle Bedürfnisse müssen schnell erkannt und die Lösungen umgesetzt werden. Die Teams sind in der Pflicht, ihre Zusammenarbeit zu reflektieren und daraus Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten. Mit einer einmaligen Umstellung der Organisation ist der Prozess nicht abgeschlossen, sondern muss iterativ fortgesetzt werden. Hierzu muss der Ist-Zustand analysiert, neue Herausforderungen identifiziert und Verbesserungsmöglichkeiten bewertet und umgesetzt werden.

# 6 ANWENDUNG IN DER PRAXIS

## 6.1 Vorstellung des Unternehmen dotSource

Die folgenden Informationen beziehen sich auf die Unternehmensvorstellung der dotSource GmbH. Seit 2006 unterstützt die dotSource Unternehmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bei der digitalen Transformation und der Inszenierung ihrer Marken im Internet. Von nutzerorientierten E-Commerce-Plattformen über durchdachtes Kundenbeziehungs- und Produktdatenmanagement bis hin zu gezielten Onlinemarketingmaßnahmen bietet die dotSource ihren Kunden ein umfassendes Leistungsspektrum über alle Aspekte der Digitalisierung von Marketing, Vertrieb und Services. Mithilfe von richtungsweisenden Lösungen konnte sich das Unternehmen als eine der führenden Digitalagenturen im deutschen Sprachraum etablieren und gehört inzwischen zu den Top Zehn der erfolgreichsten Unternehmen der Branche. Als Partner unterstützt die dotSource ihre Kunden, wie Swarovski, Cornelsen, Hagebau, Würth und Music Store bei speziellen Anforderungen und Bedürfnissen ab der ersten Idee.

Leistungen wie Strategieberatung, Entwicklung und Umsetzung innovativer Digitalkonzepte des Unternehmens mit anspruchsvollen, teilweise multinationalen Online-Projekten gehören zum Portfolio der dotSource. Mit zahlreichen impulsgebenden Publikationen und Veranstaltungen, wie dem Weblog Handelskraft.de, dem jährlich erscheinenden Trendbuch und der Handelskraft Konferenz vernetzt die dotSource Branchen Knowhow und informiert über die aktuellen Tendenzen und Perspektiven auf dem Digitalmarkt. Um Fach- und Führungskräfte umfassend auf die Herausforderungen der digitalen Transformation in ihrem Unternehmen vorzubereiten, hat die dotSource gemeinsam mit der Steinbeis Technology Group 2015 die Digital Business School ins Leben gerufen. Das mittlerweile über 200-köpfige Team des inhabergeführten Unternehmens sorgt mit strukturiertem Vorgehen, persönlicher Beratung und hoher Dynamik für nachhaltigen Erfolg im Digital Business.

## 6.2 Ausgangssituation

Innerhalb der dotSource wurde ein Team identifiziert, in dem das agile Arbeiten und Denken vorangetrieben werden soll. Grund dafür ist, dass das Unternehmen in möglichst allen Bereichen agil arbeiten möchte, um schnell auf Veränderungen reagieren zu können und

eine agile Organisation zu schaffen. Das CRM-Team wurde identifiziert, um agile Methoden und Praktiken auszutesten und den Einsatz innerhalb ihres Tätigkeitsgebiets zu bewerten. Im nächsten Teil des Kapitels wird kurz auf die Aufgaben des Bereiches eingegangen und die Situation vor Einführung von Agilität erfasst.

CRM steht für Customer Relationship Management (Kundenbeziehungsmanagement) und umfasst Strategien zur Gestaltung von Kundenbeziehungen. Zur Unterstützung dieser Strategie kann ein CRM-System in das Unternehmen integriert werden und ermöglicht eine gezielte Kundenpflege. Das CRM-Team der dotSource ist spezialisiert auf die Einführung dieser Systeme bei Kunden. In den ersten Gesprächen mit dem Kunden werden die Anforderungen und der Funktionsumfang aufgenommen und anschließend wird evaluiert, welche CRM-Systeme in Frage kommen. Hierbei wird eine Grundlage für die anschließende Beratung des Kunden geschaffen. Neben dem Consulting gehört aber auch die Softwareimplementierung rundum das Salesforce CRM-System zu dem Aufgabengebiet des Teams.

Die Projektsituation im CRM ist verschieden. Beratungsprojekte sind zeitlich und aufwandstechnisch kürzer bemessen, als Implementierungsprojekte. Für alle diese Projekte wurde vor der Einführung von Agilität im Jira (siehe Kapitel 4.3) keine Projekte angelegt und somit auch keine Tickets erstellt. Der Aufwand erschien zu hoch. Das CRM wurde im Unternehmen vor eineinhalb Jahren gegründet und mit nun steigender Anzahl an Projekten können Aufgaben und Aufwände nicht ohne Unterstützung durch ein Tool dargestellt werden. Auch die Strukturierung der Aufgabenverteilung, die Ressourcenplanung und die ständige Veränderung der Anforderungen müssen bedacht und transparent abgebildet werden. An dieser Stelle ist es wichtig, in möglichst kurzen Iterationen Aufgaben zu verteilen und alle Aufgaben, die im Team anfallen übersichtlich mit Aufwänden und aktuellem Prozessschritt darzustellen. Kapitel 6.3 wird sich mit möglichen agilen Methoden und Praktiken auseinandersetzen, die in diesem Unternehmensbereich Anwendung finden.

### 6.3 Getestete Methoden und Praktiken

Wie in Kapitel 6.2 beschrieben, ist es im CRM notwendig, für alle Teammitglieder eine Möglichkeit zu finden, alle Aufgaben eines definierten Zeitraumes abzubilden und diese

mit Aufwänden zu versehen, um die Auslastung zu ermitteln und mithilfe eines Backlogs über einen längeren Zeitraum hinweg Aufgaben anzulegen und in Iterationen einzuplanen. Die bereits erwähnten Praktiken legen die Methode Scrum nahe, welche schließlich auch als agile Methode identifiziert werden kann. Als Tool kommt nur Jira von Atlassian infrage, da dafür Lizenzen im Unternehmen vorhanden sind und ausschließlich mit diesem Tool gearbeitet wird. Nach Initialisierung eines Scrum Projektes im Jira, werden Tickets erstellt, die alle bekannten Aufgaben des Teams abdecken. Das Team arbeitet an vielen kleinen Kundenprojekten. Als eine Art Hauptticket wird für jedes Kundenprojekt ein Epos, eine Kategorisierungsmöglichkeit von Tickets, angelegt und diesem werden alle Untertickets zum Projekt zugeordnet. Bei Erstellung eines Tickets ist darauf zu achten, eine Schätzung des Aufwandes anzugeben, um auch die Auslastung eines Mitarbeiters überblicken zu können.

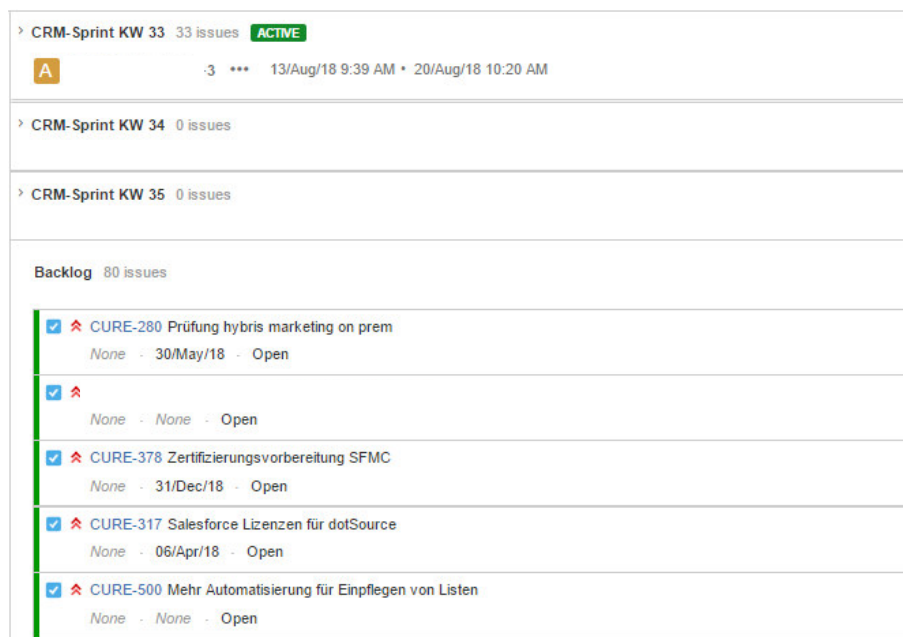


Abbildung 14: Jira Übersicht über Backlog, aktiven Sprint und geplante Sprints

In Abbildung 14 ist die Übersicht aus dem CRM-Projekt, dass im Jira vorliegt, dargestellt. Darin wird der aktive Sprint gezeigt, in dem aktuell 33 Tickets zur Bearbeitung liegen. Ein Sprint wurde auf die Dauer von einer Woche festgelegt, um einen besseren Überblick über die Erfüllung von Aufgaben zu bekommen und bei Schwierigkeiten und Änderungen schnell agieren zu können. Vorangelegte Sprints dienen zur Planung im Voraus und müssen zukünftig noch aktiv genutzt werden. Im unteren Teil der Abbildung ist das Product

Backlog, indem Tickets liegen, die erst einem Sprint zugeordnet werden müssen und noch nicht bearbeitet wurden. Innerhalb eines aktiven Sprints können die Tickets zwischen den Bearbeitungsständen „To Do“, „In Progress“, „Review“ und „Done“ verschoben werden. Am Ende des Sprints liegen bestenfalls alle Tickets im Bearbeitungsstand „Done“. Um einen neuen Sprint zu planen und auf den vergangen zurück zu blicken, findet jeden Montag früh ein Termin mit dem gesamten Team statt. Dieser Termin umfasst zwei Teile. Im ersten Teil, dem Sprint Review, wird der vergangene Sprint reflektiert und die Ergebnisse vorgestellt sowie auf nicht fertiggestellte Tickets eingegangen und über Probleme gesprochen. Anschließend wird der Sprint abgeschlossen. Im zweiten Teil des Meetings wird der neue Sprint geplant und mit allen Tickets, die in diesem Sprint erledigt werden müssen, befüllt und nach Rücksprache mit dem gesamten Team gestartet. Zur Bewertung des neu eingeführten Vorgehens wird eine Retrospektive durchgeführt. Auf die Ergebnisse dieser wird in Kapitel 6.4 genauer eingegangen.

## 6.4 Vorläufiges Ergebnis

Durch die Retrospektive ist deutlich geworden, dass die eingeführte Agilität Vorteile für das CRM mit sich bringt. Jedoch erfüllt Scrum und die Arbeitsweise mit Sprints nicht vollständig die Anforderungen, die viele Kundenprojekte mit sich bringen. Wie bereits in Kapitel 6.3 erwähnt, werden aktuell alle Themen, die das CRM betreffen, in einem Jira Projekt abgebildet, da jedes Projekt nur wenige Tickets umfasst. Der CRM-Bereich befindet sich aktuell im Aufbau, wobei zukünftig Kundenprojekte mit einem Vielfachen an Personentagen der aktuellen Projekte zu erwarten sind. Zu diesem Zeitpunkt müssen extra Jira Projekte für jeden einzelnen Kunden angelegt werden, um das Controlling und den Überblick über alle Aufgaben transparent zu halten. Dennoch ist wichtig alle Tickets, sowohl die der großen Projekte als auch die der kleineren Projekte, in einem Sprint darzustellen, um einen besseren Überblick über das gesamte Team zu haben. Das Tool Jira kann innerhalb von Scrum diese Funktionalität nicht erfüllen.

Innerhalb eines ersten Lösungsfindungsprozesses konnte eine Möglichkeit, wie mit der Problematik umzugehen ist, erarbeitet werden. Jira ermöglicht es mithilfe von Kanban (Kapitel 4.2.2) einen Überblick über mehrere Projekte hinweg zu erstellen. Es ist notwendig, für jedes Projekt einzeln, das heißt auch für alle kleinen Projekte, ein einzelnes Jira

Projekt zu erstellen. Alle notwendigen Projekte werden in einem Kanban Board (siehe Abbildung 15) dargestellt und somit können alle Tickets in einer Übersicht dargestellt werden. Wenn in Abbildung 15 die unter Backlog gelisteten Projekte aufgeklappt werden, sind alle Tickets in den Spalten „Backlog“, „Scheduled for this week“, „Review“ und „Done“ dargestellt. Dieser Ansatz ermöglicht eine übersichtliche Darstellungsweise aller Tickets des CRM und ist sowohl für große als auch kleine Projekte geeignet.



Abbildung 15: Kanban Board

Die Umstellung zu Kanban ist als nächster Schritt hin zur Agilität im CRM geplant, erfolgt jedoch außerhalb des Erarbeitungszeitraumes der Masterarbeit. Aus diesem Grund können diesbezüglich keine weiteren Aussagen getroffen werden.

## 6.5 Langfristiger Einsatz von Agilität

Um ein aussagekräftiges Ergebnis über Agilität in der Praxis zu geben, wurde das Arbeiten eines Entwicklungsteams der dotSource verfolgt, welches bereits über einen langen Zeitraum hinweg agile Methoden, Praktiken und Tools im Projektalltag einsetzt. Dieses Team arbeitet an einem Kundenprojekt zur Entwicklung eines B2C Onlineshops. Es werden sich innerhalb dieses Projektes einiger Praktiken der agilen Methode Scrum bedient und Tools wie Confluence und Jira von Atlassian zur Dokumentation und Verwaltung von Tickets eingesetzt. Scrum setzt den Einsatz von Product Owner und Scrum Master in einem Projekt voraus. Jedoch entfallen in diesem Fall diese Rollen, da der Kunde die Rolle des Product Owner und damit die Anforderungen an einen agilen Kunden nicht erfüllen kann. Dies wird auch dadurch deutlich, da ein Festpreismodell definiert ist, welches die agile Arbeitsweise stark verkompliziert. Trotzdem werden auf die Methodiken

von Scrum zurückgegriffen. Sprints werden genutzt, um eine zeitliche Einheit zu schaffen, in der Aufgaben geplant und bis zu einem bestimmten Zeitpunkt umgesetzt werden. Um das Product Backlog mit Tickets zu befüllen, werden in einem Product Backlog Refinement alle Anforderungen des Kunden spezifiziert und alle Tickets zur Umsetzung vorbereitet. Um die Tickets aus dem Product Backlog in das Sprint Backlog zu verschieben, wird ein Sprintplanungsmeeting durchgeführt. In diesem Meeting werden Tickets in den aktuellen Sprint eingeplant und einem Teammitglied zugeordnet. Zur technischen Unterstützung wird das Tool Jira verwendet. Ein Überblick über einen Sprint zeigt Abbildung 16, wobei bei jedem Ticket der aktuelle Status unterschieden werden kann.

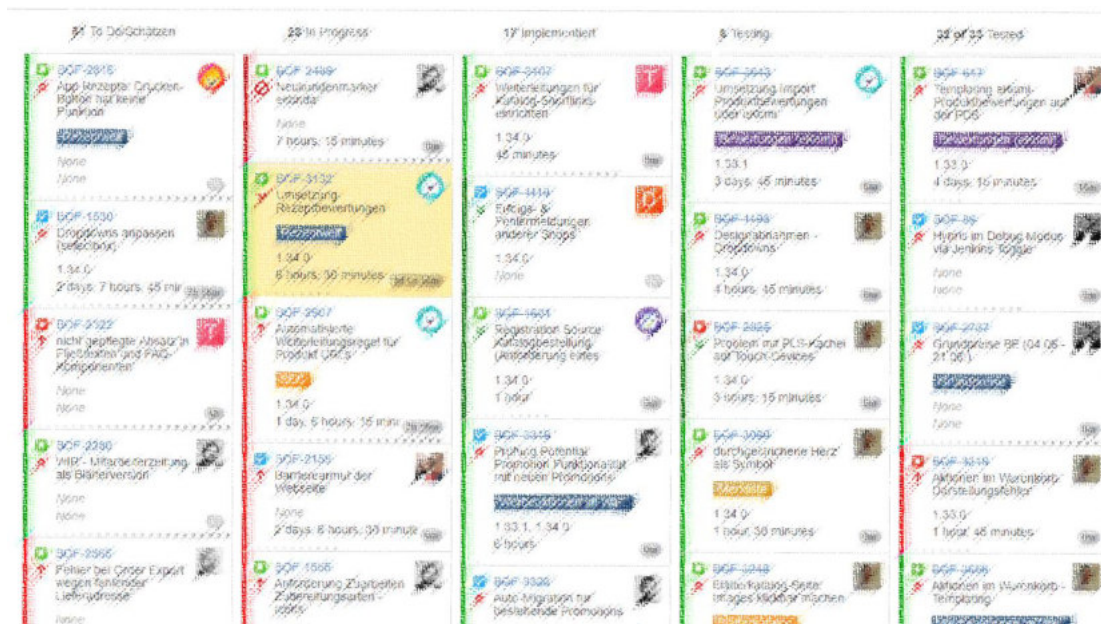


Abbildung 16: Jira Sprint eines Kundenprojekts

Ist die Sprintplanung abgeschlossen, startet ein zweiwöchiger Spint, bei dem jeden Morgen ein 15-minütiges Daily Standup abgehalten wird und die Fragen, wie bereits in Kapitel 4.1.2 erwähnt, geklärt werden. Nach den zwei Wochen findet ein Review statt, bewusst ohne den Kunden, bei dem der aktuelle Entwicklungsstand innerhalb des Teams präsentiert wird und es wird über positive und negative Aspekte des letzten Sprintzyklus gesprochen. Auch Retrospektiven gehören zu den eingesetzten Praktiken. Diese werden in verschiedenen Formen, wie Futureperspektiven, interne und externe Retrospektiven eingesetzt.

Der Einsatz der aus der Scrum Methode entnommenen Praktiken bringt positive Aspekte mit sich. Es werden früh Ergebnisse sichtbar, woraus für den Kunden die Möglichkeit



entsteht das Projekt in die gewünschte Richtung zu steuern und bei Änderungswünschen zeitnah einzugreifen. Das Team ist außerdem in der Lage, sich selbstorganisiert auszurichten und zusammen zu agieren. Ein nicht vollständiger und richtiger Einsatz von agilen Methoden und Praktiken, bei dem der Kunde nicht agil mitwirkt, bewirkt auch negative Aspekte. Wenn Rollen, wie der Product Owner oder der Scrum Master in der Scrum Methode nicht eingesetzt sind, ergeben sich für den Projektleiter hohe Aufwände, die der Kunde zu tragen hat. Langfristiges Ziel ist es, dass der Kunde die Rolle des Product Owner übernimmt, Anforderungen definiert und am Projekterfolg mitarbeitet. Grundlegend zeigt diese Ausführung, dass Agilität und der richtige Einsatz von agilen Methoden, Praktiken und Tools viele positive Aspekte bietet, den Projekterfolg früh sichert und zeitnah Ergebnisse sichtbar werden.

## 7 KRITISCHE WÜRDIGUNG UND FAZIT

Diese Masterarbeit hat dargelegt, dass agile Methoden, Praktiken und Denkweisen ein Unternehmen in die Lage versetzen schnell auf Veränderungen zu reagieren und mit zunehmender Komplexität und Dynamik umzugehen. Es besteht die Möglichkeit, VUKA einzubeziehen und die Unternehmenssituation durch Agilität zu optimieren. Agile Vorgehensmodelle einzuführen und agile Denkweisen aufzunehmen, stellen Maßnahmen dar, auf schnelle technische Entwicklungen und die Vernetzung von Technik und Gesellschaft einzugehen und das Unternehmen dahingehend anzupassen. Ein Unternehmen muss, um existieren zu können, die Funktionalitäten Adaption, Goal Attainment, Integration und Latency erfüllen. Ebenso muss sowohl in der Denkweise „agil sein“ und in der Handlungsweise „agil machen“ gearbeitet werden. Agilität schafft einen Rahmen, um wachstumsorientiert, dynamisch und reaktionsschnell zu handeln und setzt auf flexible Strukturen im Unternehmen.

Diese Masterarbeit verdeutlicht außerdem, dass die Einführung von Agilität durch bestimmte Faktoren gebremst oder sogar verhindert werden kann. Grundlegend funktioniert die Einführung von Agilität gut und bewirkt deutliche Steigerung in der Leistung und der Mitarbeiterzufriedenheit. Bestimmte Probleme verursachen, dass die Leistungspotenziale von Agilität nicht vollständig ausgeschöpft werden. Zu den Problemen zählen dabei die mangelnde Unterstützung von Führungskräften, die ineffektive Zusammenarbeit mit dem Kunden, ein mangelhaftes Training bzw. Lernformate oder die fehlende Akzeptanz von Mitarbeitern.

Die Ergebnisse liegen einer praktischen Einführung von Agilität in einem Projektteam einer Digitalagentur zu Grunde. In diesem Rahmen hat sich gezeigt, dass Agilität deutliche Verbesserungen erzielt, je nach Situation aber zwischen den verschiedenen agilen Methoden, Praktiken und Tools unterschieden werden muss. Die Einführung muss schrittweise stattfinden und durch Retrospektiven kann im Anschluss festgestellt werden, in wie weit die jeweiligen Methoden, Praktiken und Tools zu den Zielvorstellungen des Teams oder des Unternehmens passen und ob Verbesserungen in den gewünschten Bereichen erzielt werden. Ist dies nicht der Fall, muss evaluiert werden, ob andere agile Konzepte besser geeignet sind.

Neben dem agilen Vorgehen, gibt es auch andere Denkweisen, die eine Lösungsmöglichkeit für den Umgang mit Komplexität und Dynamik darstellen. Auf eine dieser wird im Ausblick kurz näher eingegangen.

## 8 AUSBLICK

Die Arbeitswelt wandelt sich beständig, neue Prozesse führen zu fundamentalen Veränderungen. Diese Veränderungen verlangen es, dass sich Unternehmen und Mitarbeiter auf neue Denkweisen und Werte einlassen. Neue Strukturen, agile Prozesse und agile Unternehmensführung sind Formen, die den Veränderungsprozess vorantreiben. Auch bei den Mitarbeitern nimmt die Arbeit in einem digitalisierten und globalisierten Umfeld einen neuen Stellwert ein. Die Grenze zwischen Berufs- und Privatleben verschwimmt, das Arbeitsumfeld verändert sich und selbstorganisierte Mitarbeiter rücken in das Zentrum der Organisation. Diese Aspekte bestimmen den neuen Trend in der Arbeitswelt, New Work.

Ziemann et al. (2018, S. 320) nennt New Work als eine Antwort auf Komplexität und Veränderungsgeschwindigkeit der VUKA-Welt. Hackl et al. (2017, S. 3 f.) führt aus, dass der Begriff „New Work“ auf Frithjof Bergmann zurückzuführen ist. Dieser entwickelte ein Modell, welches sich mit der Beziehung zwischen Mensch und Arbeit auseinandersetzt und eine alternative Möglichkeit zur Lohnarbeit aufgreift. Hierbei werden klassische Lohnarbeit, Freiraum für Eigenentwicklungen und die Arbeit, die ein Mitarbeiter tatsächlich umsetzen möchte, zu je einem Drittel auf die Arbeitszeit aufgeteilt. Der Begriff wird jedoch eher allgemein verwendet und steht für nachhaltige und grundlegende Veränderungen der Arbeitswelt. Als Ziele von New Work identifiziert Hackl et al. (2017, S. 109) die Erhöhung der Arbeitgeberattraktivität, die Digitalisierung der Arbeitsprozesse, Agilität und die Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Reaktionsfähigkeit.

Nach Hackl et al. (2017, S. 121 ff.) fängt New Work bereits mit flexibler Arbeitszeitgestaltung an, das heißt mit den Varianten der Kernarbeitszeit oder der ganzheitlichen Freiheitsgrade bei der Wahl der Arbeitszeit. Jedoch muss die individuelle Gestaltung der Arbeit bedacht werden. New Work kann nur dann funktionieren, wenn Vertrauen in der Arbeitskultur vorhanden ist und flache Hierarchien den Führungsstil auszeichnen. Es lassen sich parallelen zur Agilität und dem agilen Denken finden. Auch New Work schließt agile Denkmuster, Methoden und Praktiken ein, um flexibel und schnell auf Veränderungen zu reagieren. Wenn New Work in Organisationen eingeführt wird, müssen die drei

wichtige Dimensionen People (Mensch), Places (Räume) und Tools (Werkzeuge) betrachtet werden. Diese bauen auf dem Activity Based Working auf und bilden das Zentrum von New Work. Ziel von Activity Based Working ist es, ein optimales Arbeitsumfeld für Mitarbeiter und unterschiedliche Aktivitäten zu schaffen. Die Arbeitsplätze können je nach Tätigkeit frei gewählt werden, wie innerhalb eines Open Space, Think Tank, Creative Space oder Quitespace. Eine Standardlösung gibt es dafür nicht, vielmehr muss eine Lösung für die jeweiligen Bedürfnisse des Unternehmens gefunden werden. Eine der drei Dimensionen ist der Mensch bzw. der Mitarbeiter in einer Organisation. Den Mitarbeiter betreffend müssen verschiedene Themen betrachtet werden, um den Wandel in der Arbeitswelt zu durchleben. Dazu gehört es Hierarchien flach zu halten, Führungskräften die Rolle eines Mentors zu übergeben und die Mitarbeiter in den organisationsübergreifenden Entscheidungsprozess mit einzubeziehen. Wie bereits zum Thema Activity Based Working erwähnt, müssen Räumlichkeiten und Gebäude auf die Prinzipien und Anforderungen der modernen Arbeitskultur abgestimmt werden. Auch die Tools innerhalb eines Unternehmens müssen im Wandel zu New Work betrachtet werden. Hierbei spielen die virtuelle Vernetzung und Zusammenarbeit eine große Rolle. Die Tools gelten als Enabler von New Work und sollen über ihre ganze Bandbreite genutzt werden, beispielsweise bei der Ablage aller Daten in einer Cloud.

Diese kurze Darstellung des Trends New Work soll verdeutlichen, dass nicht nur Agilität in der Zukunft immer stärker von Bedeutung sein wird. Der Bogen wird durch New Work noch einmal viel größer gespannt und schließt Agilität in die Betrachtung mit ein und prägt das Thema der neuen Arbeitskultur.

# LITERATURVERZEICHNIS

Anderson, D. (2011): Evolutionäres Change Management für IT-Organisationen. Dpunkt, Heidelberg.

Appelo, J. (2010): Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders. Addison-Wesley Professional, Boston.

Atlassian (2018): Jira Software. <https://de.atlassian.com/software/jira>, Erstelldatum: 2018, Abfragedatum: 25.06.2018

Beck, K (2000): Extreme Programming: Die revolutionäre Methode für die Softwareentwicklung in kleinen Teams. Addison-Wesley, Boston.

Beck, K.; et al. (2001): Manifesto for Agile Software Development. <http://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>, Erstelldatum: 2001, Abfragedatum: 09.06.2018

Beck, K.; et al. (2001): Manifesto for Agile Software Development. <http://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html>, Erstelldatum: 2001, Abfragedatum: 09.06.2018

Boehm, B.; Turner, R. (2003): Balancing Agility and Discipline: A Guide for the Perplexed. Addison-Wesley, Boston.

Book, M.; Gruhn, V.; Striemer, R. (2017): Erfolgreiche Agile Projekte - Pragmatische Kooperation und faires Contracting. Springer, Berlin.

Coldewey, J. (2012): Was heißt hier eigentlich „Agil“? Kennzeichen agiler Organisationen. OBJEKTSpektrum, Ausgabe 05/2012, Troisdorf.

Goldmann, S.; Nagel, R.; Preiss, K.; Warnecke, H.-J. (1996): Agil im Wettbewerb. Die Strategie der virtuellen Organisation zum Nutzen des Kunden. Springer, Berlin.

- Gürtler, J.; Meyer, J. (2013): 30 Minuten - Design Thinking. GABAL, Offenbach.
- Graf, N.; Gramaß, D.; Edelkraut, F. (2017): Agiles Lernen – Neue Rollen, Kompetenzen und Methoden im Unternehmenskontext. Haufe, Freiburg.
- Hackl, B.; Wagner, M.; Attmer, L.; Baumann, D. (2017): New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hanschke, I. (2017): Agile in der Unternehmenspraxis - Fallstricke erkennen und vermeiden, Potenziale heben. Springer Vieweg, München.
- Hofert, S. (2016): Agiler führen - Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität. Springer Gabler, Hamburg.
- Hruschka, P.; Rupp, C.; Starke, G. (2009): Agility kompakt - Tipps für erfolgreiche Systementwicklung. 2. Aufl., Spektrum, Heidelberg.
- Parsons, T. (1951): The Social System. Routledge, London.
- PivotalTracker (2018): Features. <https://www.pivotaltracker.com/features>. Erstelldatum: 2018, Abfragedatum: 25.06.2018
- Scheller, T. (2017): Auf dem Weg zur agilen Organisation - Wie Sie Ihr Unternehmen dynamischer, flexibler und leistungsfähiger gestalten. Vahlen, München.
- Schwaber, K.; Beedle, M. (2002): Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall, Upper Saddle River.
- VersionOne (2016): The 10th Annual State of Agile™ Report. <https://explore.versionone.com/state-of-agile/versionone-10th-annual-state-of-agile-report-2>, Erstelldatum: 2016, Abfragedatum: 20.06.2018

VersionOne (2018): Why VersionOne - Top 10 Reasons to Choose VersionOne.  
<https://www.versionone.com/why-versionone/>. Erstelldatum: 2018, Abfragedatum:  
25.06.2018

Weinreich, U. (2016): Lean Digitization - Digitale Transformation durch agiles Management. Springer Gabler, Berlin.

Ziemann, K.; Olfe, F.; Peters, S. (2018): Zukunftsorientiertes Stiftungsmanagement, „New Work“ aus Mitarbeitersicht: Wie ein Team hierarchiefreie Strukturen umsetzt und neue Formen des Zusammenarbeitens erforscht. Springer Fachmedien, Wiesbaden.