



**Hochschule  
Augsburg** University of  
Applied Sciences

**Fakultät für  
Informatik**

## **Masterarbeit**

Masterstudiengang  
Business Information Systems

**Dominic Schmitz**  
**Herausforderungen der agilen Transformation  
in Unternehmen**

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Christian Mörtin  
Abgabe der Arbeit: NA

Name:  
Dominic Schmitz

Matrikelnummer:  
955224

Anschrift:  
Wilhelm-Hauff Straße  
22, 86161 Augsburg

Email:  
Dominic.Schmitz@HS-  
Augsburg.de

Hochschule für angewandte  
Wissenschaften Augsburg  
University of Applied Sciences

An der Hochschule 1  
D-86161 Augsburg

Telefon +49 821 55 86-0  
Fax +49 821 55 86-3222  
[www.hs-augsburg.de](http://www.hs-augsburg.de)  
[info@hs-augsburg.de](mailto:info@hs-augsburg.de)

# Erklärung zur Abschlussarbeit

---

Hiermit versichere ich, die eingereichte Abschlussarbeit selbständig verfasst und keine andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben. Wörtlich oder inhaltlich verwendete Quellen wurden entsprechend den anerkannten Regeln wissenschaftlichen Arbeitens zitiert. Ich erkläre weiterhin, dass die vorliegende Arbeit noch nicht anderweitig als Abschlussarbeit eingereicht wurde.

Das Merkblatt zum Täuschungsverbot im Prüfungsverfahren der Hochschule Augsburg habe ich gelesen und zur Kenntnis genommen. Ich versichere, dass die von mir abgegebene Arbeit keinerlei Plagiate, Texte oder Bilder umfasst, die durch von mir beauftragte Dritte erstellt wurden.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift des/der Studierenden

# Danksagung

---

HIER DANKSAGUNG

# Kurzfassung

---

HIER KURZFASSUNG

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VIII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>IX</b>
<b>Glossar</b>	<b>X</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Zielsetzung . . . . .	2
<b>2 Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1 Agilität . . . . .	3
2.1.1 Werte, Prinzipien und Methoden der Agilität . . . . .	3
2.1.2 Methoden . . . . .	6
2.2 Agile Frameworks . . . . .	7
2.2.1 Scrum . . . . .	8
2.2.2 Kanban . . . . .	13
2.3 Agilität in großen Unternehmen . . . . .	13
2.4 Klassische Projektmanagementmethoden . . . . .	13
2.5 Agile Transformation . . . . .	13
<b>3 Einteilung der Unternehmen</b>	<b>14</b>
3.1 Startup . . . . .	14
3.2 Mittelstand . . . . .	15
3.3 Konzern . . . . .	16
<b>4 Erfahrungsberichte der Agilen Transformation</b>	<b>18</b>
4.1 Berichte . . . . .	18
4.2 Interviews . . . . .	18
4.3 Analyse . . . . .	18
<b>5 Herausforderungen der Agilen Transformation</b>	<b>19</b>
5.1 Klassifizierung und Sortierung . . . . .	19
5.2 Zuordnung nach Unternehmenstyp . . . . .	19
5.3 Auslöser der Herausforderungen . . . . .	19
5.4 Ratschläge zur Beseitigung der Herausforderungen . . . . .	19

<b>6</b>	<b>Zukunft der Agilen Transformation</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Fazit</b>	<b>21</b>
7.1	Reflexion . . . . .	21
7.2	Ausblick . . . . .	21
	<b>Literatur</b>	<b>XI</b>

# Abbildungsverzeichnis

---

2.1	Scrum-Prinzipien, Rollen, Artefakte und Events in Anlehnung an [Kusay-Merkle Ursula, S.35 Abb. 3.4] . . . . .	8
2.2	Scrum-Überblick in Anlehnung an [Kusay-Merkle Ursula, S.38 Abb.3.6] . .	12

# Tabellenverzeichnis

---

2.1	Agile Prinzipien in Anlehnung an [Hofert Svenja, S.13, 14]	6
2.2	Agile Methoden in Anlehnung an [Hofert Svenja, S.15, 16]	7
3.1	KMU-Definition in Anlehnung an [Süß Dirk] und [IFM Bonn]	15



# Abkürzungsverzeichnis

---

**IFM** Instituts für Mittelstandsforschung

**KMU** Kleine und mittlere Unternehmen

**SME** Small and medium sized enterprise

# Glossar

---

## **Iteration**

HIER BESCHREIBUNG! .

## **Servant Leader**

Ein Servant Leader liebt Menschen und möchte ihnen helfen. Die Aufgabe eines Servant Leaders ist es daher, die Bedürfnisse anderer zu ermitteln und zu versuchen, diese Bedürfnisse zu befriedigen [Keith Kent].

## **Stakeholder**

HIER BESCHREIBUNG! .

## **Venture-Capital**

Unter Venture Capital versteht man die Finanzierung eines nicht börsennotierten Unternehmens mit Eigenkapital. Dabei wird das Unternehmen in der Regel zum Zeitpunkt der Beteiligung privat gehalten. Entscheidend ist, dass das Eigentum am Unternehmen während der meisten Zeit der Beteiligung in privaten Händen liegt [Achleitner Ann-Kristin 1].

# 1 Einleitung

---

Jedes Projekt mit dem Ziel Software zu entwickeln, ist individuell. Aus diesem Grund gibt es in den seltensten Fällen wiederholbare Prozesse. Reproduzierbare Prozesse können durch klare Anweisungen mithilfe anschließender Kontrolle befehligt oder gesteuert werden. Kreative Prozesse hingegen scheitern bei diesem Ansatz, da diese individuell, je nach Situation gesteuert werden müssen. [vgl. Oestereich Bernd] Um genau diese Art von Steuerung erreichen zu können, versuchen immer mehr Unternehmen einen agilen Ansatz. Diese Vorgehensweise hat das Ziel, eine kreative Problemlösung im Team zu fördern, da sich Kreativität nicht einfach anordnen lässt [vgl. Hofert Svenja, S.VII].

## **Definition Agile Führung (Quelle: [Hofert Svenja])**

Agile Führung unterstützt Mitarbeiter dabei, schnell und kreativ auf wechselnde Bedürfnisse von Kunden und Märkten zu reagieren. Sie ist ein Mindset, eine Haltung. Sie nutzt eine offene Toolbox mit Coachingwerkzeugen, die die Zusammenarbeit verbessern, sowie Methoden zur Reduktion von Komplexität.

Unternehmens- und Führungskulturen sind derzeit in vielen Unternehmen im Umbruch in Richtung Agilität. Bei all den Veränderungen in diese Richtung wissen viele Unternehmen noch nicht, was genau es bedeutet, als Unternehmen, Team oder Führungskraft agiler zu werden. Eine Studie (siehe [vgl. Hofert Svenja, S. VII]) mit dem Namen „Teamklima für Innovation“ wollte herausfinden, ob sich das Teamklima in nicht-agilen Gruppen von den agilen unterscheidet. Das Ergebnis hat gezeigt, dass nicht nur das Teamklima innerhalb agil arbeitender Teams besser war, sondern diese auch visions-, aufgabenorientierter und innovationsfreudiger agieren. Zudem verbessern agile Elemente wie Visualisierung, Teamentcheidung, Retrospektive, iterative Planung und Stand-up-Meetings die Zusammenarbeit [vgl. Hofert Svenja, S.VII-VIII].

Das Wort „Agil“ ist eine Art Reizwort, das von einigen geliebt, von anderen nicht verstanden und vom Rest kategorisch abgelehnt wird. So schrieb die amerikanische Zeitschrift „Forbes!“ (siehe [Denning S.]), dass Manager „agile“ (Agilität) hassen. Die Begründung der Zeitschrift für die Abwehrhaltung der Manager lag in einem möglichen Machtverlust, da Agilität im Management gerne mit dem Abbau von Führung verwechselt wird. Dabei geht es gar nicht um den strikten Abbau von Führung, sondern eher um das fördern von flacheren Hierarchien. Häufig wird die Agilität abgelehnt, ohne genau zu wissen, was sich dahinter verbirgt. Diejenigen, die nur eine grobe Idee davon haben, begründen ihre ablehnende Haltung mit dem Argument, „alle machen, was sie wollen“ und befürchten, dass das konzernweite Chaos ausbricht. Die Realität hingegen sieht etwas strikter aus [vgl. Hofert Svenja, S.1].

Hinsichtlich der Ergebnisse der eben erwähnten Studie (siehe [vgl. Hofert Svenja, S. VII] - Teamklima für Innovation) stellt sich nun die Frage, ob es nicht genau diese Eigenschaften sind, die ein „modernes“ Projektmanagement in Zeiten, in denen Individualität so eine große Rolle spielt, dabei helfen, scheitern zu verhindern. Wenn Agilität das Mittel ist, das die Eigenschaften liefert, die benötigt werden, um kreative Prozesse zu fördern, wieso wenden nicht alle Unternehmen agile Methodiken an? Zusätzlich hören sich viele Argumente der Gegner anfangs plausibel an. Ob und wie viel Gewicht diese Argumente besitzen, wird im Laufe dieser Arbeit zusätzlich ermittelt. Im nächsten Abschnitt wird genau erläutert, welche Hypothesen hinsichtlich der Herausforderung der agilen Transformation aufgestellt werden können.

## 1.1 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, was genau Unternehmen davon abhält, agile Methodiken anzuwenden. Wieso fällt der Umstieg augenscheinlich kleineren Unternehmen leichter als großen Unternehmen? Was genau unterscheidet kleine Unternehmen von großen Konzernen in dieser Hinsicht? Für diese Arbeit werden die folgenden Hypothesen gebildet und im späteren Verlauf überprüft:

- **Größe des Unternehmens spielt eine Rolle**  
Desto kleiner ein Unternehmen ist, desto leichter fällt der Umstieg, hin zu agilen Projektmanagement Methodiken.
- **Größerer Innovationsdruck bei Konzernen**  
Je größer ein Konzern ist, desto mehr Innovationsdruck hin zu agilen Prozessen ist vorhanden.
- **Notwendigkeit von Agilität**  
Die Notwendigkeit der Agilität unterliegt den Kosten für die Transformation der bestehenden Prozesse in Unternehmen.
- **Unternehmensweites Chaos dank anarchischer Ansätze**  
Bei der Einführung von agilen Prozessen bricht das unternehmensweite Chaos aus.

Die Überprüfung der Hypothesen ist nur ein Teil dieser Arbeit. So werden anhand verschiedenster Berichte, Artikel und Interviews die Herausforderungen der Agilen Transformation ermittelt. Zusätzlich werden zu diesen Herausforderungen mögliche Lösungsvorschläge erarbeitet. Um das Verständnis für das Wort „Agilität“ zu festigen, wird im nächsten Kapitel genauer darauf und auf andere Grundlagen wie etwa klassische Projektmanagementmethoden und die Agile Transformation eingegangen.

## 2 Grundlagen

---

Dieses Kapitel befasst sich mit den Grundlagen, die wichtig für das Verständnis im späteren Verlauf der Arbeit sind. So wird anfangs der Begriff „Agilität“ gefestigt, um ein einheitliches Bild zu erzeugen. Folgend werden die derzeit gängigen agilen und klassischen Projektmanagementmethoden erläutert. Abschließend wird noch genauer auf das Thema „Agile Transformation“ eingegangen.

### 2.1 Agilität

Viele Menschen, die das erste Mal das Wort „agil“ hören, stellen sich die unterschiedlichsten Dinge darunter vor. So ist es abhängig von der Erfahrung und den medialen Berührungspunkten, wie genau sich die Vorstellung dahinter bildet. Oft wird das Wort im deutschen Sprachgebrauch nach der im Duden genannten Definition, „von großer Beweglichkeit zeugend; regsam und wendig“ [Duden agil] interpretiert [vgl. Hofert Svenja, S.2].

All diese Wörter, Bedeutungen und Definitionen sind nicht alles. Im Wirtschaftskontext bedeutet agil sein, schneller reagieren zu können. Beispiele hierfür können sich rasch ändernde Marktveränderungen sein. Dabei ist wichtig, gewisse Strukturen und Regeln einzuhalten, da oft der Gedanke einhergeht, ohne diese zu handeln. Agile Vorgehensweisen beinhalten zusätzlich auch kommunikative Aspekte, wodurch sie neben einer weiteren Projekt- bzw. Prozessmanagementmethode auch zu einer Führungsmethode und einem Zukunftskonzept werden [vgl. Hofert Svenja, S.2].

#### 2.1.1 Werte, Prinzipien und Methoden der Agilität

Unternehmen, die ihre Prozesse oder das Management agiler gestalten wollen, müssen zu erst ihre Werte überprüfen. Es muss eine gute Kommunikations- und Fehlerkultur geschaffen werden, da es sonst schwerfällt agile Methodiken wie etwa Retrospektiven zu implementieren [vgl. Hofert Svenja, S.9, 10]. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird beschrieben was genau agile Werte, Prinzipien oder Methoden bedeuten und wieso diese wichtig sind.

## Werte

Die Grundlage und somit das Fundament bilden die agilen Werte, aus denen sich alle Handlungen ableiten. Werte sind dynamisch und lassen sich von außen und innen beeinflussen. Diese Werte befinden sich im Unterbewusstsein eines jeden Menschen und werden durch Motive und Bedürfnisse wie etwa das Bedürfnis nach Lob oder Verbundenheit genährt. Zusätzlich werden diese Werte durch familiäre oder gesellschaftliche Traditionen geprägt. Somit sind Werte nicht angeboren, sondern erlernt. Die wichtigsten Werte der Agilität im Anbetracht eines Unternehmens sind die folgenden [vgl. Hofert Svenja, S.10].

- **Selbstverpflichtung (Commitment)**

Selbstverpflichtung bedeutet, die gesamte Verantwortung für die Umsetzung liegt bei einzelnen oder mehreren Mitarbeitern. Aus diesem Grund sind verbindliche Vereinbarungen essenziell und Mitarbeiter müssen lernen mit Verantwortung umzugehen. Zusätzlich wird häufig eine positive Auswirkung auf die Motivation der Mitarbeiter durch eine klare und überprüfbare Zielsetzung der gemeinsamen Arbeit gewährleistet [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.25].

- **Rückmeldung (Feedback)**

Die Arbeitsprozesse des Teams werden laufend hinterfragt und die Selbstorganisation dadurch optimiert. Im Team werden üblicherweise selbst Verbesserungsmaßnahmen definiert, um die Arbeit Schritt für Schritt zu optimieren. Zusätzlich werden eventuelle Probleme in der Zusammenarbeit durch die ständigen Reflexionsiterationen aufgezeigt und können so besser behoben werden. Agile Unternehmen setzen Reflexions-, Feedback- und Anpassungsmechanismen über verschiedene Hierarchieebenen hinweg um [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.27].

- **Fokus (Focus)**

Mit Fokus ist die Konzentration auf vereinbarte Praxisaufgaben um zielorientiertes und kreatives Arbeiten zu lernen gemeint. Um dies zu erreichen, müssen Mitarbeiter lernen sich jeweils auf die wertschöpfende Tätigkeit zu konzentrieren und parallel laufende Tätigkeiten weitestgehend zu reduzieren. Alles was nicht direkt wertschöpfend ist, sollte hinterfragt und im besten Fall eingestellt werden. Zu diesen Tätigkeiten gehören beispielsweise Meetings oder Berichte ohne Ergebnis [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.25].

- **Offenheit (Openness)**

Die Offenheit als Wert beschreibt die Bereitschaft auf Veränderungen zu reagieren, sich mit Kollegen auszutauschen und das eigene Wissen zu verbreiten. Um dies zu erreichen, benötigen Mitarbeiter Transparenz über alle wichtigen Informationen um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Aus diesem Grund sollten Informationen und das Erfahrungswissen der Mitarbeiter möglichst frei zugänglich sein [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.26].

- **Mut (Courage)**

Ein Mitarbeiter muss sich Mut aneignen um die Bereitschaft aufzubringen, Entscheidungen zu treffen und neue Wege zu erkunden. Wenn der Mitarbeiter plötzlich Entscheidungen treffen muss, die bisher jemand anderes für ihn getroffen hat, erfordert es Mut. Zusätzlich müssen sie Veränderungen akzeptieren und neue Wege ausprobieren. Führungskräfte in hierarchisch geprägten Unternehmen müssen bereit sein, Verantwortung an Mitarbeiter abzugeben und diese zu unterstützen [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.25].

- **Respekt (Respect)**

Mitarbeiter gehen respektvoll miteinander um, betrachten diese als gleichwertig und besitzen Achtung vor ihnen. Da die Teamarbeit in einer agilen Struktur eine wichtige Rolle spielt, ist die Achtung anderer Mitarbeiter ein grundlegendes Element, besonders bereichsübergreifend. Dies ermöglicht unterschiedliche Perspektiven zu berücksichtigen bei der Lösungsentwicklung. Nur mit einer entsprechenden Unternehmenskultur sind kollaborativ organisierte Unternehmen überhaupt denkbar [vgl. Sauter R., Sauter W., Wolfig R. S.25].

## **Prinzipien**

Auf den ersten Blick fällt es nicht leicht, Werte und Prinzipien voneinander zu unterscheiden. Prinzipien sind konkrete Ableitungen von Werten. So kann die Handlung eines Prinzips „wir wollen definierte Ziele erreichen“ lauten. Dieses Prinzip leitet sich aus dem Wert Selbstverpflichtung ab. Prinzipien können auch als Regeln gesehen werden. Diese Regeln bilden eine Entscheidungsgrundlage für das Handeln. Agile Prinzipien gibt es viele, die für diese Arbeit wichtigsten werden in Tabelle 2.1 abgebildet [vgl. Hofert Svenja, S.12].

<b>Prinzip</b>	<b>Wert</b>	<b>Handlung</b>
Experimentieren	Mut, Rückmeldung	Das Team muss ausprobieren dürfen und sollen
Iteration	Einfachheit	Mehrfache Wiederholung gleicher Prozesse, um sich einer Lösung anzunähern
Kontinuierliche Verbesserung	Einfachheit, Fokus, Selbstverpflichtung	Fortwährende kleine Verbesserungsprozesse in Anlehnung an KVP/Kaizen
Zusammenarbeit aller Beteiligten	Kommunikation, Rückmeldung	Zusammenarbeit nicht nur im Team, sondern auch darüber hinaus mit Kunden und anderen Abteilungen
Reflexion	Offenheit, Kommunikation, Rückmeldung	Arbeitsfortschritt und Zusammenarbeit werden regelmäßig reflektiert
Selbstorganisation	Selbstverpflichtung	Das Team muss sich selbst organisieren
Verantwortung	Selbstverpflichtung	Die eigene Verantwortung akzeptieren

Tabelle 2.1: Agile Prinzipien in Anlehnung an [Hofert Svenja, S.13, 14]

## 2.1.2 Methoden

Gebündelte und in Konzepte übersetzte Handlungen werden Methoden genannt. Handlungen beruhen auf den agilen Prinzipien und passen zum agilen Gedanken. Diese sind handfester als die agilen Frameworks (siehe Kapitel 2.2). In Tabelle 2.2 werden einige Methoden erläutert und in Beziehung zu den agilen Prinzipien gesetzt [vgl. Hofert Svenja, S.17].



Agile Methode	Dahinterstehendes Agiles Prinzip	Wozu?
Lean Management	Verschwendung elimi- nieren	Vorgehensweise zur Verschlankung von Produktion und Dienstleistung
Retrospektiven und Teamreflexion	Reflexion, Selbstorga- nisation, Flow, Sagen nicht Fragen	Gemeinsames Nachdenken, Meta- kommunikation
Selbstorganisation	Bevollmächtigtes Team	Übertragen von Verantwortung
Stand-up- Meeting/Taskboard (gut zusammen einzu- führen)	Reflexion, Selbstorga- nisation, Flow, Sagen nicht Fragen	Tägliche Besprechungen im Ste- hen vor einem Aufgabenboard (Taskboard mit to do, doing, done).
Time-Boxing	Baby-Schritte, Ökono- mie, Flow	Komplexität reduzieren

Tabelle 2.2: Agile Methoden in Anlehnung an [Hofert Svenja, S.15, 16]

## 2.2 Agile Frameworks

Als Gegenbewegung zum klassischen Projektmanagement existieren die agilen Frameworks. Werden die agilen Werte (siehe Kapitel 2.1.1) kombiniert entstehen Regelwerke. Diese Regelwerke, auch Frameworks genannt sind Rahmen, die erläutern, wie Prozesse und Aufgaben ablaufen sollen [vgl. Hofert Svenja, S.11].

Die bekanntesten Regelwerke tragen Namen wie Scrum oder Kanban. Laut einer Umfrage der Fachhochschule Koblenz dominiert Scrum den agilen Markt mit rund 86 %. Auf platz zwei befindet sich Kanban, welches im Gegensatz zu Scrum, auch außerhalb der IT-Branche weit verbreitet ist. Im IT-fernen Einsatz liegt Kanban mit 41 % vor Scrum mit 27 % [Komus A., Kamlowski W.].

Ein großes Problem des klassischen Projektmanagements liegt in den nicht berücksichtigten soften Faktoren. Diese Faktoren sind ein Bestandteil des agilen Projektmanagements. Scrum oder Kanban beispielsweise besitzen eigene Regelwerke innerhalb dieser die Betonung stark in Richtung Interaktion und Kommunikation geht [vgl. Hofert Svenja, S.11].

Wie die Regelwerke der einzelnen Frameworks aufgebaut sind und wie diese funktionieren, wird hier im weiteren Verlauf genauer erläutert.

## 2.2.1 Scrum

Eines der bekannteren agilen Frameworks ist Scrum. Der Zweck hinter Scrum liegt in der Entwicklung komplexer Produkte in einem komplexen Umfeld. Hier ist häufiges Feedback und ein kontinuierlicher Lernprozess essenziell [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.34]. In der Softwareentwicklung wird dieses Framework schon lange eingesetzt. Aus diesem Grund denken viele Menschen, Scrum sei nur eine Errungenschaft der Softwareentwicklung und ist nur für die IT geeignet, was allerdings nicht der Fall ist [vgl. Hofert Svenja, S.11].

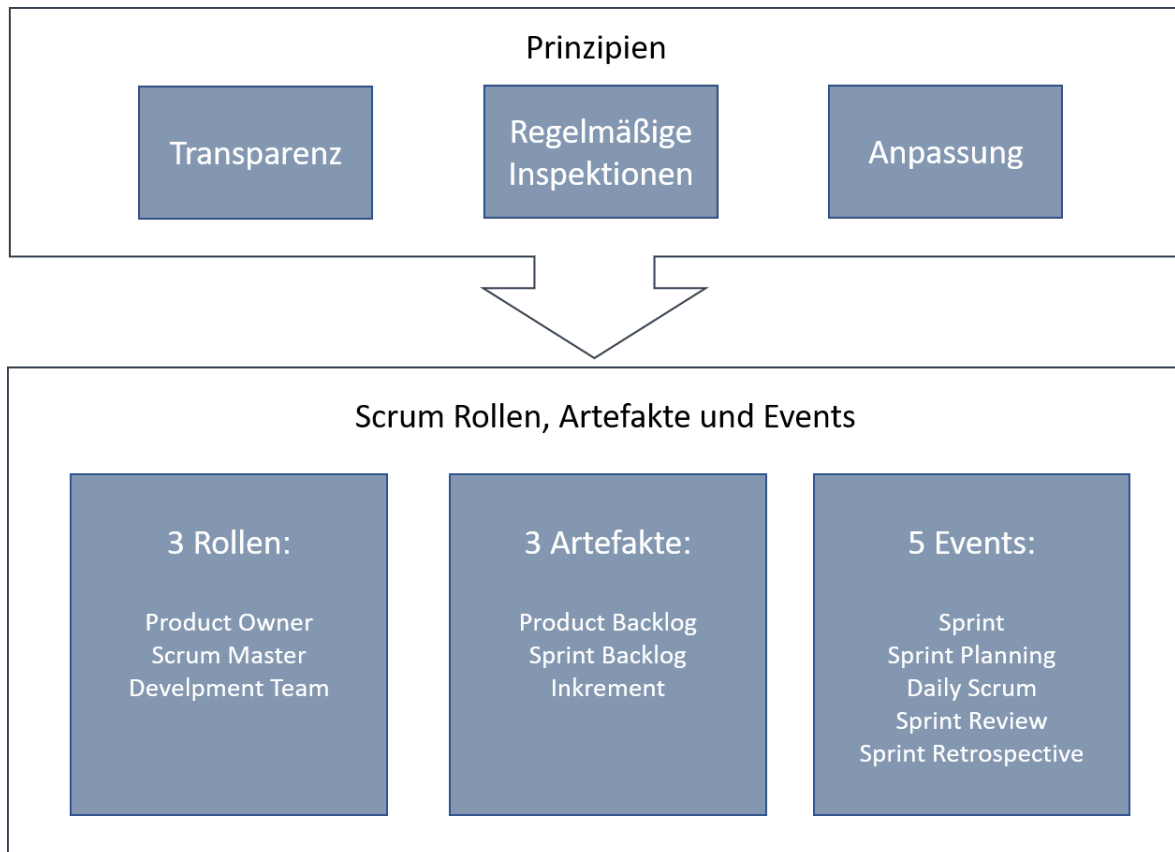


Abbildung 2.1: Scrum-Prinzipien, Rollen, Artefakte und Events in Anlehnung an [Kusay-Merkle Ursula, S.35 Abb. 3.4]

Wie in Abbildung 2.1 dargestellt, besitzt Scrum sogenannte Rollen, Artefakte und Events. Die Events sollen dabei helfen Prinzipien wie Transparenz, regelmäßige Inspektionen und Anpassung einzuhalten. Folgend werden kurz Rollen, Artefakte und Events erläutert um ein Bild von Scrum zu erzeugen.

## Rollen

- **Product Owner**

Die zentrale Verantwortung für das Produkt trägt der sogenannte „Product Owner“. Diese Rolle erfordert fundiertes Fachwissen und es sollte bereits Erfahrung in dem Businessbereich vorhanden sein. Er trägt die Verantwortung für die Profitabilität und den Erfolg für das Produkt. Zusätzlich verwaltet er allein das Product Backlog (siehe Kapitel 2.2.1) [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.37].

- **Scrum Master**

Die Aufgabe des Scrum Masters liegt darin, Probleme und Hindernisse (oft auch Impediments genannt) zu beseitigen. In seiner Verantwortung liegt die Umsetzung der Scrum-Werte und Methoden. Zusätzlich hilft er dabei, die Zusammenarbeit zwischen allen Rollen und Funktionen zu optimieren. Der Scrum Master sollte nicht als Führungsperson gesehen werden, eher als ein sogenannter „Servant Leader“. Dieser managt Prozesse und keine Menschen [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.37].

- **Development Team**

IT-neutral betrachtet ist das Development Team ein „Umsetzungsteam“. Es agiert selbstorganisierend hinsichtlich der Arbeit und ist für die Erstellung des Inkrements (siehe Kapitel 2.2.1) verantwortlich. Das Team sollte interdisziplinär und funktionsübergreifend zusammengestellt sein. Alle Mitglieder sollen in der Lage sein, sich ausschließlich auf ihre Projekte zu konzentrieren und voll mitarbeiten zu können [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.37].

## Artefakte

- **Product Backlog**

Eine Liste mit To-dos an das komplette Produkt. Diese To-dos sollten so formuliert werden, dass jeder Eintrag einen Wert aufweisen kann. Das Product Backlog gehört dem Product Owner und wird ausschließlich von ihm gesteuert. Alle To-dos werden anhand bestimmter Kriterien priorisiert und sortiert [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.38].

- **Sprint Backlog**

Das Sprint Backlog spiegelt die gesamte Arbeit wieder, die das Entwicklungsteam im laufenden Sprint erledigen will [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.39].

- **Inkrement**

Das Ergebnis eines Sprints wird Inkrement genannt. Es integriert alle Inkrements bisheriger Sprints. Somit wird jede Iteration eine Erweiterung des bereits erzielten erzeugt. Inkremente sollen eine hohe Qualität aufweisen, um es nutzen und einsetzen

zu können. Die Entscheidung, ob es ausgeliefert wird, liegt beim Product Owner [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.39].

## Events

- **Sprint**

Ein Sprint bezeichnet eine Iteration mit einer immer gleichen, festgelegten Länge. Die Länge darf maximal vier Wochen betragen. An jeden Sprint, schließt direkt der nächste ohne Pause an. Anfänglich wird die zu erledigende Arbeit in Sprint-Planning Meetings geplant. Im Laufe eines Sprints ist das Ziel des Development Teams, ein Inkrement zu erstellen. Den Abschluss eines Sprints markieren zwei besondere Meetings mit den Namen Sprint Review und Sprint-Retrospektive. Mithilfe der Sprints wird eine künstliche Begrenzung geschaffen, die das Ziel hat, die zu erledigenden Aufgaben innerhalb einer bestimmten Zeit, fertigzustellen [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.40].

- **Sprint Planning**

Development Team, Scrum Master und Product Owner zusammen planen die zu erledigende Arbeit des beginnenden Sprints. Als erstes wird ein übergeordnetes Ziel festgelegt. Im nächsten Schritt erläutert der Product Owner welche To-dos er gerne innerhalb dieses Sprints fertiggestellt hätte. Das Development Team stellt währenddessen Fragen und bringt auch eigene Vorschläge mit ein. So soll ein gemeinsames Verständnis für die anstehende Arbeit und deren Umsetzbarkeit entstehen. Im Anschluss bricht das Development Team, die besprochenen To-dos in Tasks (kleinere Aufgaben) herunter und schätzt ob diese innerhalb des Sprints umgesetzt werden können. Ziel dieses Meetings ist die Entstehung des Sprint Backlogs [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.39, 40].

- **Daily Scrum**

Wie der Name schon vermuten lässt, handelt es sich hierbei um ein Meeting das täglich immer zur gleichen Zeit ausgeführt wird. Das Meeting hat eine Dauer von 15 Minuten bei denen sich das Development Team synchronisiert. Jedes Mitglied des Development teams beantwortet die folgenden drei Fragen [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.39, 41]:

- Gestern habe ich was gemacht?
- Was werde ich heute machen?
- Bezogen auf das Ziel des Sprints, was gibt es für Hindernisse?

Die Antworten der Fragen, sollen Transparenz für das Team schaffen. Jedes Mitglied weiß, woran wer arbeitet und wo es eventuelle Probleme gibt, die die Erreichung des Ziels gefährden [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.41].

- **Sprint Review**

Im Abschluss eines Sprints, wird das Sprint Review Meeting abgehalten. Hier wird das Ergebnis des Sprints nicht nur vom gesamten Scrum-Team, also dem Development Team, Scrum Master und Product Owner betrachtet, sondern auch von Stakeholdern. Stakeholder sind wichtig, da diese ein fachliches Feedback zum Ergebnis abgeben können. Während des Meetings werden vom Product Owner die erledigten Arbeiten abgenommen. Alle nicht abgenommenen Arbeiten gehen wieder zurück in das Product Backlog. Die Review hat das Ziel der gemeinsamen Diskussion über geleistete und noch anstehende Arbeiten. Somit erfolgt auch ein Blick auf das Product Backlog, dass weitere Arbeiten und deren Priorisierung enthält. Das Product Backlog wird dadurch und mithilfe der zusätzlichen gewonnen Informationen des Sprint Reviews, weiter aktualisiert und verfeinert [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.41].

- **Sprint Retrospective**

Zusätzlich am Ende eines Sprints wird eine Sprint Retrospective durchgeführt. An dieser nimmt das gesamte Scrum-Team teil. Sie hat den Zweck, den kompletten Scrum Prozess kontinuierlich mithilfe der folgenden Fragen zu verbessern und anzupassen [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.41, 42]:

- Arbeitet das Team erfolgreich zusammen?
- Was kann an den Prozessen verbessert werden?
- Auf welche Hindernisse sind wir während des Sprints gestoßen?
- Wie können zukünftig diese Hindernisse verhindert werden?

Zusätzlich kann die Retrospective auch spielerisch gestaltet werden, um die Motivation im Team und Effizienz des Meetings zu steigern.

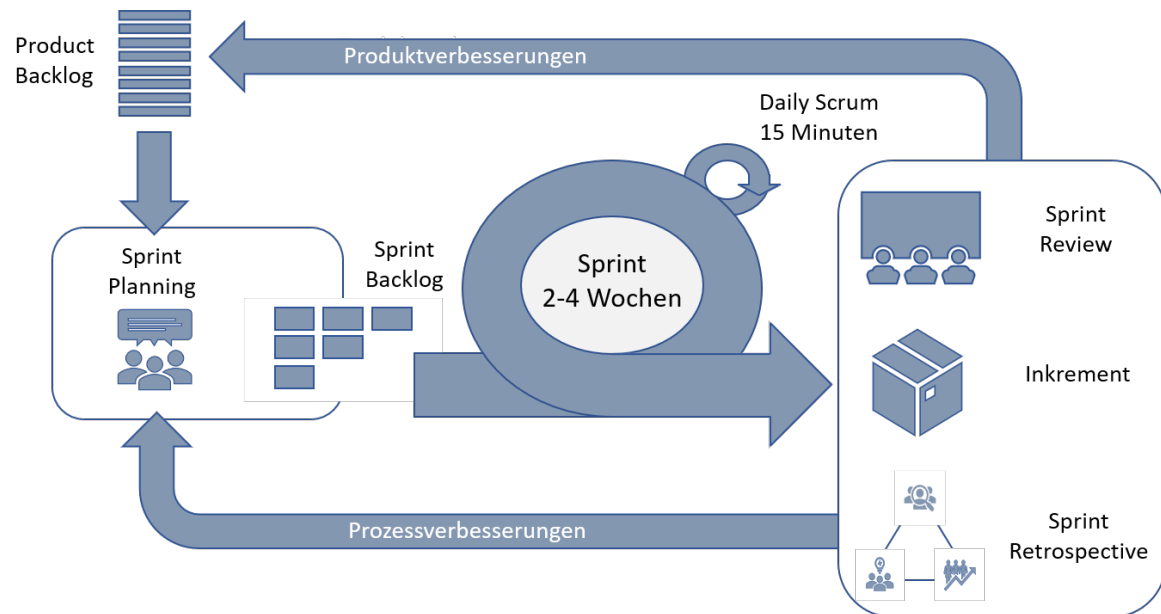


Abbildung 2.2: Scrum-Überblick in Anlehnung an [Kusay-Merkle Ursula, S.38 Abb.3.6]

Mithilfe der Rollen, Artefakte und Events lässt sich schon ein grobes Bild des Scrum Prozesses erstellen. In Abbildung 2.2 ist der gesamte Scrum Prozess abgebildet. Dieser startet beim Sprint Planning. Dort bespricht das Team wie viele und welche To-dos aus dem Product Backlog im nächsten Sprint abzuarbeiten sind. Am Ende des Meetings werden alle vereinbarten To-dos vom Development Team in Tasks heruntergebrochen, an ein Board gehangen und somit das Sprint Backlog erstellt [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.34-42].

Während des sprints, wird am erfolgreichen Abschluss der Tasks gearbeitet. Durch das tägliche Daily Scrum Meeting werden Probleme erfasst, die das Development Team daran hindern, Tasks erfolgreich abzuschließen. Zusätzlich gewinnen alle Teammitglieder einen Überblick über den momentanen Stand der Arbeit [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.34-42].

Nach Abschluss des sprints, wird das Ergebnis (Inkrement) während des Sprint Review Meetings vorgestellt. Hier werden Verbesserungsvorschläge und Feedback gesammelt, die wiederum in das Product Backlog mit aufgenommen werden. Zusätzlich wird das Sprint Retrospective Meeting abgehalten, dass das Ziel hat, den letzten Sprint zu reflektieren, um die Zusammenarbeit zu optimieren und den Prozess zu verbessern. Anschließend startet der Prozess wieder beim Sprint Planning [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.34-42].

### **2.2.2 Kanban**

Ursprünglich wurde Kanban zur Steuerung des Materialflusses innerhalb der Produktion entwickelt. Der Begriff Kanban hat in der englischen Literatur zwei unterschiedliche Bedeutungen, je nachdem ob dieser groß- oder kleingeschrieben ist. Die Methode wird großgeschrieben, hingegen als Signalkarte, System und Board klein. Im deutschen Sprachgebrauch wird vereinfacht nur von „Kanban“ gesprochen [vgl. Kusay-Merkle Ursula, S.42].

In dieser Arbeit wird Kanban nicht zur Steuerung des Materialflusses genauer erläutert, sondern die abgewandelte Version zur Softwareentwicklung. Diese wurde im Jahre 2007 von David J. Anderson entwickelt [vgl. Epping Thomas, S.1].

## **2.3 Agilität in großen Unternehmen**

Was für Formen werden in großen Teams verwendet? SCRUM in SCRUM? usw.. Recherche!

## **2.4 Klassische Projektmanagementmethoden**

Klassische Projektmanagementmethoden V Modell? Wasserfall? Gängigste Methoden herausfinden und definieren. (Evtl. darauf achten welche Methoden die Unternehmen später in den Berichten und Interviews verwenden und diese hier erläutern)

## **2.5 Agile Transformation**

Was ist die Agile Transformation? Bitte IT Kontext beibehalten!

# 3 Einteilung der Unternehmen

---

Um im späteren Verlauf die Herausforderungen für bestimmte Unternehmensarten abgrenzen zu können, müssen diese erst definiert werden. Jede Art eines Unternehmens besitzt prägnante Merkmale, die die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Art bestimmen. Einigen Lesern werden die Begriffe Startup, Mittelstand und Konzern vertraut sein. Welche prägnanten Merkmale diese Arten genau definieren, dürfte allerdings den wenigsten Menschen geläufig sein. In diesem Kapitel werden die verschiedenen Arten von Startup über den Mittelstand bis hin zum Konzern definiert und die daraus resultierenden prägnanten Merkmale festgelegt.

## 3.1 Startup

### Definition Startup (Quelle: [Achleitner Ann-Kristin 2])

Junge, noch nicht etablierte Unternehmen, die zur Verwirklichung einer innovativen Geschäftsidee (häufig in den Bereichen Electronic Business, Kommunikationstechnologie oder Life Sciences) mit geringem Startkapital gegründet werden und i.d.R. sehr früh zur Ausweitung ihrer Geschäfte und Stärkung ihrer Kapitalbasis entweder auf den Erhalt von Venture-Capital bzw. Seed Capital (evtl. auch durch Business Angels) angewiesen sind. Aufgrund der Aufnahme externer Gelder wie Venture-Capital ist das Unternehmen auf einen Exit angewiesen, im Zuge dessen die Kapitalgeber ihre Investments realisieren.

Auf Basis der Definition lassen sich folgende prägnante Merkmale herauskristallisieren:

- Das Unternehmen wurde erst vor wenigen Monaten oder Jahren gegründet
- Der Fokus liegt auf der Verwirklichung einer innovativen Geschäftsidee
- Geringes Startkapital bei der Gründung
- Aufgrund der Aufnahme externer Gelder, entsteht eine Erwartungshaltung gegenüber den Investoren

Die Definition und die daraus resultierenden prägnanten Merkmale zeigen, dass der allgemeingültige Gedanke, Startups sind kleine Unternehmen, die erst vor kurzer Zeit gegründet wurden, teilweise stimmig ist. Zusätzlich geht hervor, dass Startups sehr stark auf die Aufnahme externer Gelder angewiesen sind. Aus diesen Gründen lässt sich ableiten, dass der Druck eine Innovation zu realisieren hoch ist, da die Kapitalgeber in diese investieren. Zusätzlich



liegt der Fokus auf der Verwirklichung einer innovativen Geschäftsidee, was häufig eine Kultur des engen Zusammenhalts und einer gemeinschaftlichen Arbeitsweise herbeiführt.

Zusätzlich ist anzumerken, dass Startups die besten Voraussetzungen für ein gut funktionierendes Projektmanagement besitzen, da die Unternehmensgröße noch relativ überschaubar ist. Dadurch können diese flexibel auf neue Situationen reagieren [vgl. Neumann Mario 1].

## 3.2 Mittelstand

Laut [Süß Dirk] gibt es keine allgemeingültige Definition für den Begriff Mittelstand. Der Begriff kann jedoch anhand gängiger Definitionen abgegrenzt werden, um quantitative und qualitative Merkmale zu erhalten. Häufig wird der Begriff KMU (kleine und mittlere Unternehmen) verwendet, der der englischen Abkürzung SME (small and medium sized enterprise) nachempfunden ist. Eine der gängigsten Abgrenzungen für den Begriff des deutschen Mittelstands ist die des „Instituts für Mittelstandsforschung Bonn“ (folgend IFM Bonn genannt). Da das IFM Bonn Unternehmen anhand von quantitativen Kriterien wie Jahresumsatz und Beschäftigtenzahl definiert, wird diese Abgrenzung als quantitativer Teil zur Definition des Mittelstands verwendet [vgl. Süß Dirk].

Unternehmensgröße	Zahl der Beschäftigten	Umsatz €/Jahr
kleinst	bis 9	bis 2 Millionen
klein	bis 49	bis 10 Millionen
mittel	bis 499	bis 50 Millionen
<b>KMU zusammen</b>	<b>unter 500</b>	<b>bis 50 Millionen</b>

Tabelle 3.1: KMU-Definition in Anlehnung an [Süß Dirk] und [IFM Bonn]

Quantitativ kann auf Basis der Tabelle 3.1 ein mittelständisches Unternehmen bis zu 500 Mitarbeiter beschäftigen und 50 Millionen Euro Umsatz im Jahr generieren. Qualitativ weisen mittelständische Unternehmen die folgenden Merkmale auf (qualitative Ziele nach [IFM Bonn]):

- Einheit von Eigentum, Haftung und Führung
- Bis zu zwei natürliche Personen oder ihre Familienangehörigen (direkt oder indirekt) halten mindestens 50 % der Anteile eines Unternehmens
- diese natürlichen Personen (Anteilshaber) gehören der Geschäftsführung an

Auf Basis der quantitativen und qualitativen Kriterien können die folgenden prägnanten Merkmale die ein mittelständisches Unternehmen definieren abgeleitet werden:

- Bis zu 500 Mitarbeiter sind im Unternehmen beschäftigt
- Bis zu 50 Millionen Euro Umsatz pro Jahr
- Bis zu zwei natürliche Personen oder ihre Familienangehörigen (direkt oder indirekt) halten mindestens 50 % der Anteile eines Unternehmens
- Anteilshaber gehören der Geschäftsführung an

Aus den prägnanten Merkmalen geht hervor, dass mittelständische Unternehmen oft familiäre Strukturen aufweisen. Aus diesem Grund sind häufig flache Hierarchien aufzufinden. Das fördert ein flexibles Vorgehen und eine schnelle Entscheidungsfindung [vgl. Neumann Mario 2].

### 3.3 Konzern

**Definition Begriff Konzern (Quelle: [Berwanger J., Pellens B., Rütters T., Sellhorn T.]**

Sind ein herrschendes und ein oder mehrere abhängige Unternehmen unter der einheitlichen Leitung des herrschenden Unternehmens zusammengefasst, so bilden sie einen Konzern. Die einzelnen Unternehmen sind Konzernunternehmen. Liegt ein Beherrschungsvertrag oder eine Eingliederung vor, sind die Unternehmen als unter einheitlicher Leistung zusammengefasst anzusehen. Sind rechtlich selbstständige Unternehmen, ohne dass das eine Unternehmen von dem anderen abhängig ist, unter einheitlicher Leitung zusammengefasst, bilden auch sie einen Konzern.

Aus der Definition (siehe Definition Begriff Konzern) geht hervor, dass ein Konzern ein Gebilde aus mehreren Unternehmen ist. Dabei agiert ein Unternehmen als „Herrschendes“ und ein oder mehrere Unternehmen ordnen sich unter. Zusammen bilden sie einen Konzern. So lassen sich die folgenden prägnanten Merkmale für einen Konzern wie folgt schildern:

- Ein Unternehmen agiert als „herrschendes“ Unternehmen
- Mehrere Unternehmen ordnen sich unter
- Untergeordnete Unternehmen können auch rechtlich selbstständige Unternehmen sein

Da ein Konzern mehrere Unternehmen vereint, sind die Hierarchien entsprechend hoch. Dieser Umstand macht es schwierig eine Kultur des engen Zusammenhalts und einer gemeinschaftlichen Arbeitsweise, wie es etwa bei Startups häufig der Fall ist (siehe Kapitel 3.1), beizubehalten. Zusätzlich erschwert es ein flexibles Vorgehen und eine schnelle Entscheidungsfindung im Vergleich mit mittelständischen Unternehmen.

Jede Unternehmensart besitzt prägnante Merkmale, die das jeweilige Unternehmen definieren. Startups sind häufig sehr junge Unternehmen mit einer innovativen Geschäftsidee. **TODO: HIER NOCHEINMAL EINE KURZE ZUSAMMENFASSUNG ZUR HINLEITUNG ZUM NÄCHSTEN KAPITEL**

# **4 Erfahrungsberichte der Agilen Transformation**

---

## **4.1 Berichte**

Berichte über bereits durchgeführte Agile Transformationen

## **4.2 Interviews**

Unternehmen, Menschen oder Internet evtl. auch Bücher

## **4.3 Analyse**

Welche Merkmale und Schwierigkeiten haben sich während der Berichte und Interviews herauskristallisiert?

# **5 Herausforderungen der Agilen Transformation**

---

## **5.1 Klassifizierung und Sortierung**

Jede Schwierigkeit klassifizieren und am ende nach Relevanz sortieren (Was sind die Hauptgründe das eine Agile Transformation nicht klappt?)

## **5.2 Zuordnung nach Unternehmenstyp**

Welche Schwierigkeiten haben welche Unternehmenstypen? Korrelationen?

## **5.3 Auslöser der Herausforderungen**

Wieso treten diese Schwierigkeiten auf? Treten diese Schwierigkeiten nur bei bestimmten Unternehmenstypen auf?

## **5.4 Ratschläge zur Beseitigung der Herausforderungen**

Wie können die Schwierigkeiten gemindert oder gar komplett vermieden werden?

# 6 Zukunft der Agilen Transformation

---

Wie läuft die Zukunft ab? Ist die Agile Transformation nur ein Trend? Wie verändert sich die Agile Transformation in der IT in den nächsten Jahren?

# 7 Fazit

---

## 7.1 Reflexion

Was sind die Ergebnisse dieser Arbeit?

## 7.2 Ausblick

Ausblick im Bezug auf die Ergebnisse!

# Literatur

---

- [Achleitner Ann-Kristin 1] Achleitner Ann-Kristin. *Handbuch Finanzierung*. 2001. Gabler Verlag, Wiesbaden.
- [Achleitner Ann-Kristin 2] Achleitner Ann-Kristin. *Definition Start-Unternehmen*. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/start-unternehmen-42136/version-265490> (besucht am 26. 03. 2019).
- [Berwanger J., Pellens B., Rüthers T., Sellhorn T.] Berwanger J., Pellens B., Rüthers T., Sellhorn T. *Definition Konzern*. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/konzern-40088/version-263482> (besucht am 26. 03. 2019).
- [Denning S.] Denning S. *Why do managers hate agile*. URL: <http://www.forbes.com> (besucht am 26. 01. 2015).
- [Duden agil] Duden. *Duden Bedeutung agil*. URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/agil> (besucht am 28. 03. 2019).
- [Epping Thomas] Epping Thomas. *Kanban für die Softwareentwicklung*. 2011. Springer.
- [Hofert Svenja] Hofert Svenja. *Agiler führen: Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität*. 2009. Springer Gabler.
- [IFM Bonn] IFM Bonn. *KMU Definition des IFM Bonn*. URL: <https://www.ifm-bonn.org/definitionen/kmu-definition-des-ifm-bonn> (besucht am 26. 03. 2019).
- [Keith Kent] Keith Kent. „The Case for the Servant Leadership“. In: *Westfield, IN: Greenleaf Center for Servant Leadership* (). 2008.



- [Komus A., Kamlowski W.] Komus A., Kamlowski W. „Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Lean Management und agilen Methoden“. In: *Working Paper des BPM-Labors Hochschule Koblenz* (). 2014.
- [Kusay-Merkle Ursula] Kusay-Merkle Ursula. *Agiles Projektmanagement im Berufsalltag*. 2018. Springer Gabler.
- [Neumann Mario 1] Neumann Mario. *Pragmatisches Projektmanagement für Startups*. URL: <https://www.deutsche-startups.de/2014/11/07/pragmatisches-projektmanagement-fuer-start-ups> (besucht am 26.03.2019).
- [Neumann Mario 2] Neumann Mario. *Projektmanagement im Mittelstand*. URL: <https://www.pc-magazin.de/business-it/projektmanagement-mittelstand-1937112.html> (besucht am 26.03.2019).
- [Oestereich Bernd] Oestereich Bernd. „Agiles Projektmanagement“. In: *HMD* 45.18 (). 2008.
- [Sauter R., Sauter W., Wolfig R.] Sauter R., Sauter W., Wolfig R. *Agile Werte- und Kompetenzentwicklung*. 2018. Springer Gabler.
- [Süß Dirk] Süß Dirk. *Mittelstand - Definitionen*. URL: [https://www.hk24.de/produktmarken/interessenvertretung/wirtschaft-politik/mittelstandspolitik/mittelstand\\_definitionen/1145582](https://www.hk24.de/produktmarken/interessenvertretung/wirtschaft-politik/mittelstandspolitik/mittelstand_definitionen/1145582) (besucht am 26.03.2019).

# Allgemeine Ergänzungen