

Agiles Qualitätsmanagement an Hochschulen

25.09.2019

„Was auch immer geschieht, lerne daraus.“
(Prof. Dr. Edgar Schein)

Ulrike Margit Wahl



Inhaltsverzeichnis

1.	Agiles Qualitätsmanagement. Eine Einführung.....	3
1.1	Agil – worüber sprechen wir?.....	3
1.2	Das Agile Manifest – 2001 verfasst und veröffentlicht	4
1.3	Das Manifest für Agiles Qualitätsmanagement – der DGQ (2016)	7
2.	Agile Methoden – ein Überblick.....	8
2.1	Impulse aus dem Kanban	8
2.2	Impulse aus dem Design Thinking	10
2.3	Impulse aus dem Scrum	12
2.4	ScrumBut & Scrumban	14
3.	Literaturtipps.....	15

1. Agiles Qualitätsmanagement. Eine Einführung

1.1 Agil – worüber sprechen wir?

„Die ersten Ansätze zu agiler Softwareentwicklung sind bereits Anfang der 1990er Jahre zu finden. Popularität erreichte die agile Softwareentwicklung erstmals 1999, als Kent Beck das erste Buch zu Extreme Programming veröffentlichte. Dies ebnete den Weg für andere agile Prozesse und Methoden.“¹

„Agilität ist längst nicht mehr nur in der Softwareentwicklung verbreitet, sondern in vielen Unternehmensbereichen und oft im gesamten Unternehmen.“²

Der Fokus liegt stets auf der Berücksichtigung und Erfüllung
von **Kundenbedürfnissen** und **Kundenwünschen**.



Was **begeistert** unsere Nutzerinnen und Nutzer?

Was bringt die **Augen** unserer Nutzerinnen und Nutzer **zum Leuchten**?

Unter **Agilität** verstehen wir die Fähigkeit einer Organisation, sich **kontinuierlich** an ihre komplexe, turbulente und unsichere Umwelt **anzupassen**. Dazu gehören folgende 3 Eigenschaften, um überlebensfähig und wettbewerbsfähig zu bleiben³:

- eine gesteigerte Reaktionsgeschwindigkeit
- eine hohe Anpassungsfähigkeit
- die Fähigkeit, den Wandel zu antizipieren.

Dr. Sommerhoff, Leiter Innovation und Transformation bei der DGQ, beschreibt die **agile Organisation** wie folgt:

- **strategische Agilität** – die Fähigkeit zur agilen Strategiearbeit, d.h. seine Strategie angemessen schnell verändern zu können
- **organisationelle Agilität** – die Fähigkeit, die Organisation angemessen schnell neu aufstellen, zu verändern und zu entwickeln
- **operative Agilität** – die Fähigkeit, im Alltag für die externen und internen Kunden das Richtige zu tun. Auch wenn man dafür Pläne und Prozesse revidieren muss.⁴

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Agile_Softwareentwicklung (Stand: 24.09.2020)

² Häusling / Römer / Zeppenfeld (2018): Praxisbuch Agilität. Tools für Personal- und Organisationsentwicklung. S. 11.

³ Groth, Torsten (2016): Agilität in Unternehmen.

⁴ Sommerhoff / Wolter (2019): Agiles Qualitätsmanagement. Schnell und flexibel zum Erfolg. S. 11.

Die Bezeichnung **AGIL** wurde im Februar 2001 bei einem Treffen in Utah auf Vorschlag von Mike Beedle (amerikanischer theoretischer Physiker und Softwareentwickler) ausgewählt als Ersatz für das bis dahin gebräuchliche leichtgewichtig (statt engl. **lightweight**).

Bei diesem Treffen wurde auch das Agile Manifest formuliert.⁵

1.2 Das Agile Manifest – 2001 verfasst und veröffentlicht

Das Agile Manifest gilt bis heute als das Fundament für das Verständnis und die Geisteshaltung rund um Agilität mit dem Fokus auf **Ergebnisse, Kommunikation** und **Interaktion**.⁶

Thomas Michl fasst es wie folgt zusammen:

„Erst die Geisteshaltung des agilen Manifests ist es, die die agile Methode mit Leben befüllt.“⁷

Diese Geisteshaltung umfasst folgende Merkmale⁸:

1. **Kundenzufriedenheit** - Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen.
2. **Flexibilität** - Heiße Anforderungsänderungen - selbst spät in der Entwicklung - sind willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden.
3. **Kurze Iterationen** - Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne.
4. **Tägliche Zusammenarbeit** - Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten.
5. **Motivation** - Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.
6. **Kommunikation von Angesicht zu Angesicht** - Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.
7. **Funktionierende Software** - Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß.
8. **Nachhaltigkeit** - Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können.

⁵ Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Agile_Softwareentwicklung (Stand: 24.09.2020)

⁶ Bartonitz / Lévesque / Michl / Steinbrecher / Vonhof / Wagner (2018): Agile Verwaltung. Wie der Öffentliche Dienst aus der Gegenwart die Zukunft entwickeln kann. S. 3.

⁷ Michl, Thomas: Das agile Manifest – eine Einführung. In: Agile Verwaltung. S. 3.

⁸ <http://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html> (Stand: 10.02.2019)

9. **Technische Exzellenz** - Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität.
10. **Einfachheit** - die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren - ist essenziell.
11. **Selbstorganisation** - Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams.
12. **Regelmäßige Selbstreflexion** - In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an.

Die 12 Prinzipien lassen sich in **3 fundamentalen Kernaussagen** zusammenfassen:

inkrementell-iteratives Arbeiten + Subsidiarität + Kundenbedürfnisorientierung.



➔ Die nachfolgende Tabelle lädt ein für einen Blick auf **Ihre IST-Situation**:

Nr.	Thema	Skala 1 → 10 1 → gar nicht erfüllt 10 → besser geht es nicht	Anmerkungen z.B. das ist mein 1. Schritt
1	Kundenzufriedenheit		
2	Flexibilität		
3	Kurze Iterationen		
4	Tägliche Zusammenarbeit		
5	Motivation		
6	Kommunikation von Angesicht zu Angesicht		
7	Funktionierende Software		
8	Nachhaltigkeit		
9	Technische Exzellenz		
10	Einfachheit		
11	Selbstorganisation		
12	Regelmäßige Selbstreflexion		

Die Werte agiler Softwareentwicklung bilden das Fundament für agiles Arbeiten:

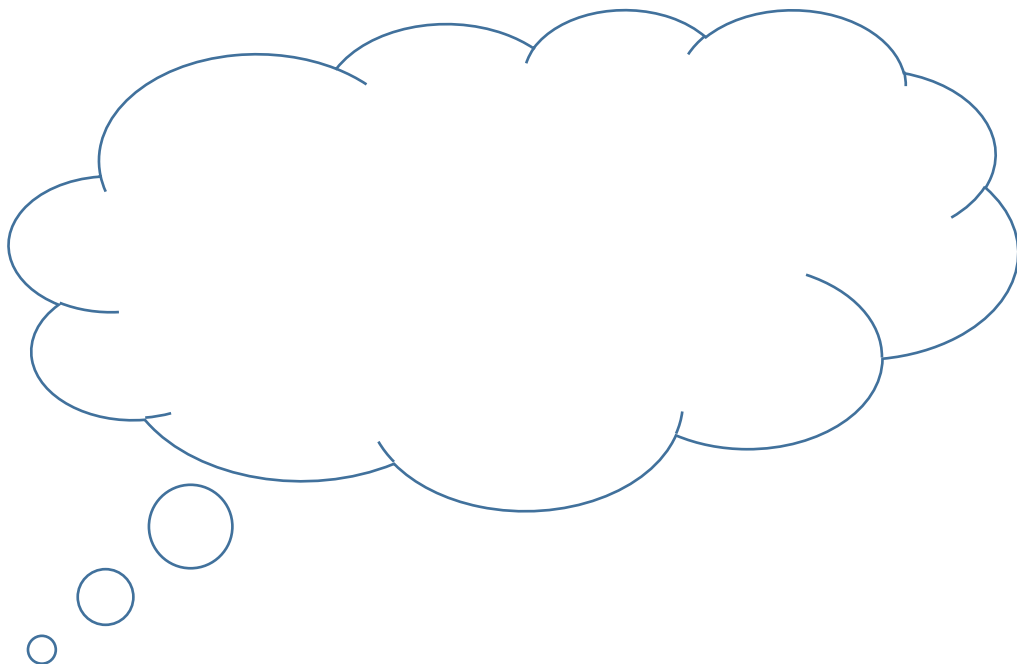
„Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:

- **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

Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.“

„Wertvolle Teams sind tatsächlich auch wertvoll, im Sinne von erfolgreich. Deshalb sollten Sie für Ihre agilen Teams eine Umgebung schaffen, in der Werte gelebt und erlebbar sind.“⁹

Das andere Denken beginnt bei den Werten.



Meine Werte sind...

⁹ Vgl. Dräther/Koschek/Sahling, S. 23.

1.3 Das Manifest für Agiles Qualitätsmanagement – der DGQ (2016)

2016 veröffentlichte die DGQ das Manifest für Agiles Qualitätsmanagement, welches gemeinsam mit dem Fachkreis Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung erarbeitet wurde. Dies beinhaltet:

1. Kundeninteraktion	
→ statt: Kundenbefriedigung durch Abfragen der Anforderungen und der Zufriedenheit	→ neu: kontinuierliche Kundeninteraktion während Ideenfindung, Entwicklung, Realisierung & Produktnutzung
2. Dienende Führung	
→ statt: sehr hierarchische Organisationen	→ neu: interdisziplinäre Teams übernehmen entscheidende Rollen & Aufgaben; wirkungsvolle Vernetzung führt zu enormer Reaktionsgeschwindigkeit bei hoher Ergebnisqualität; dienende Führung stellt Ressourcen, Strukturen und Kultur bereit (z.B. Scrum Master)
3. Interdisziplinäre Vernetzung	
→ statt: Einbeziehen von Experten mit definiertem Kompetenz- und Befugnisportfolio; Vernetzung muss stimuliert werden	→ neu: Wirksamkeit resultiert aus hohem Vernetzungsgrad vieler Organisationsinterner und -externer, unabhängig von ihrer Funktion und Stellung in Organigrammen; agile Teams wissen, wen sie brauchen und ziehen hinzu, wen immer sie gebrauchen können
4. Evolutionärer Ansatz	
→ statt: wirkmächtiger, prozessorientierter Ansatz für Prozessorganisationen	→ neu: Balance zwischen Prozessorientierung, klassischem Projektmanagement und agilem Arbeiten muss immer wieder neu erfunden werden; kontinuierlicher Wandel wird unterstützt & agilitätsförderliche Kultur entwickelt
5. Iteration	
→ statt: PDCA-Rad und KVP-Keile	→ neu: Zurückgehen bis zu dem Punkt, ab dem Lösung b zw. Verbesserung überhaupt möglich ist, ist Teil des evolutionären Ansatzes; Scheitern & neuartige Lösungen gehören dazu
6. Knackpunktbasierte Lösungsfindung	
→ statt: Wunsch nach faktenbasierter Entscheidungsfindung	→ neu: maßgeblicher Knackpunkt wichtiger als Fakten, Verstehen & Beobachten
7. Menschenzentrierung	
→ statt: Beziehungsmanagement mit dem Wissen der Bedeutung der Beziehungen zu Interessengruppen der Organisation	→ neu: ganzheitliche Ausrichtung an den Bedürfnissen der Menschen aller Interessengruppen; Wille, die Qualitätsbedürfnisse zu verstehen und aus diesem Verständnis heraus Qualität in allen relevanten Aspekten erzeugen

Quelle: <http://blog.dgq.de/manifest-fuer-agiles-qualitaetsmanagement/>

Autoren: Dr. Benedikt Sommerhoff, DGQ-Fachkreis QM & OE, 09/2016

2. Agile Methoden – ein Überblick

2.1 Impulse aus dem Kanban

Kanban ist eine Methode zur Prozesssteuerung und -optimierung. Der Fokus liegt auf der Optimierung des Arbeitsflusses und nicht auf der Veränderung der Anforderungen. Es hilft, die **Schwachpunkte eines Systems** zu sehen und offenbart, wo für den **Kunden ein besserer Wert** generiert werden kann. Jede Aufgabe wird einer konkreten Person zugeordnet.

Kanban zielt zudem sehr stark auf die **Verbesserung der Dienstleistung** ab. „Wir sehen uns alles aus einer Dienstleistungsbrille an.“¹⁰

„Das erste Kanban-System wurde maßgeblich ab 1947 von Taiichi Ohno bei dem japanischen Unternehmen Toyota entwickelt. Ein Grund für die Entwicklung von Kanban war die ungenügende Produktivität und Effizienz des Unternehmens im Vergleich zu amerikanischen Konkurrenten. Mit Kanban erreichte Toyota eine flexible und effiziente Produktionssteuerung mit deren Hilfe die Produktivität gesteigert und gleichzeitig kostenintensive Lagerbestände an Rohmaterial, Halbfertigmaterial und auch Endprodukte reduziert wurden.“¹¹

Der Begriff KANBAN ist japanisch und bedeutet „Signalkarte“¹². Die Signalkarten signalisieren Engpässe.



Kanban hilft dabei, den Fluss der Arbeit zu visualisieren. Dabei soll ein kontinuierlicher Arbeitsfluss (Flow) sichergestellt werden. Aufgaben werden in Arbeitsschritte untergliedert und auf einem Kanban Board visualisiert (*nicht begonnen, in Bearbeitung, erledigt*). Die Methode ist im Zusammenhang mit Lean Management in der Automobilindustrie bekannt geworden. Ursprünglich ging es um die Optimierung von Produktionsfluss und Lieferketten mittels Karten.

¹⁰ Eisenberg, Florian (2018): Kanban. Mehr als Zettel. Wie die Methode Ihnen zu echtem Mehrwert verhilft. S. 9.

¹¹ <http://www.lepros.de/kanban-definition.php> (Stand: 23.01.2018)

¹² Preußig, Jörg (2015): Agiles Projektmanagement. Scrum, Use Cases, Task Boards & Co.

Ein verbreitetes Tool ist das Kanban-Board. Dieses ist unterteilt in: „anstehend / to do“ und „in Arbeit / in progress“ und in „abgeschlossen / done“.

Das Board ist gut sichtbar für alle Beteiligten und wird auch im SCRUM oder in Design Thinking-Prozessen verwendet.

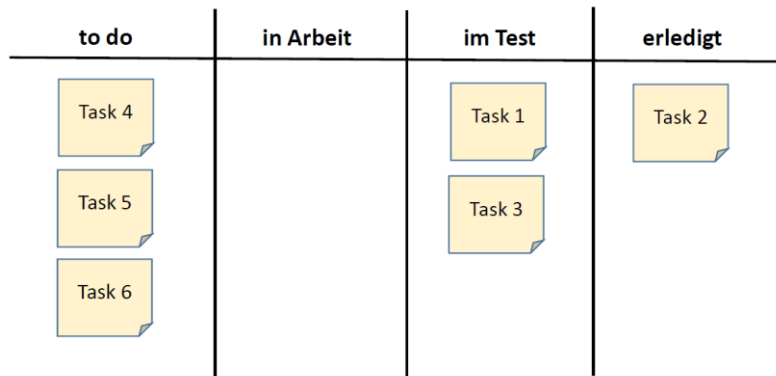


Abb.: Eigene Darstellung

Der Engpass eines Systems bestimmt den Durchsatz. Spätestens dort bleibt der Arbeitsfluss stecken¹³. Kanban hilft uns zu sehen, wo die Schwachpunkte eines Systems liegen. Kanban macht Knackpunkte sichtbar. Die Stärke liegt in der Visualisierung.

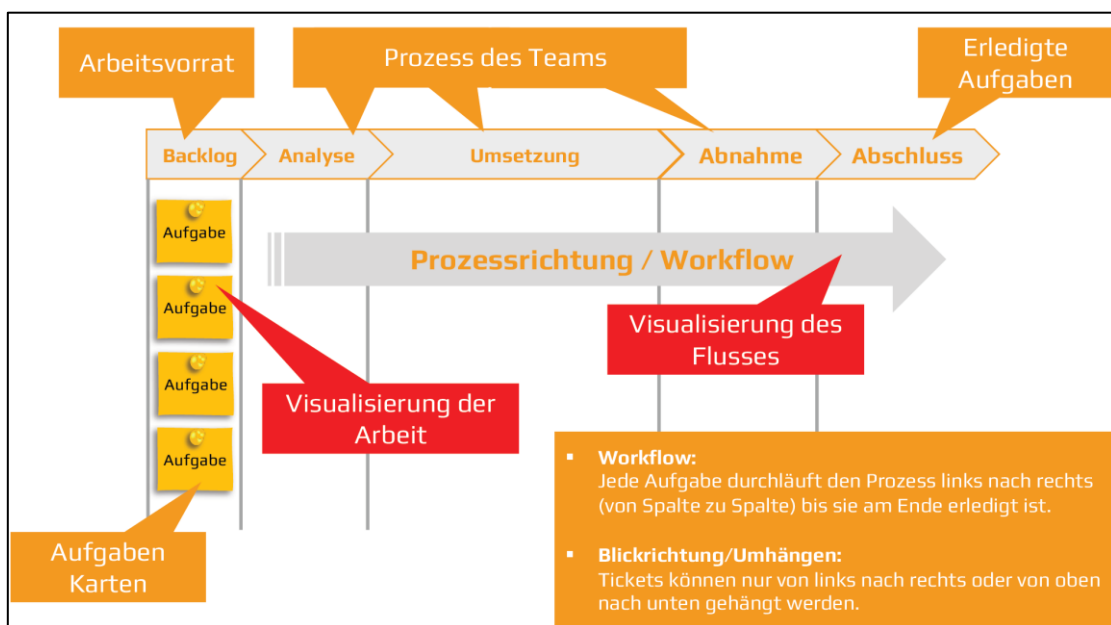


Abb.: Kuhn Management

¹³ Klaus Leopold (2017): Kanban in der Praxis. Vom Teamfokus zur Wertschöpfung. S. 10.

2.2 Impulse aus dem Design Thinking

Ein klassischer Designer erkennt durch Beobachtung das Problem oder das Bedürfnis eines Anwenders. Im Idealfall mündet das Ergebnis in ein Produkt, „welches den Verstand des Kunden fesselt und dann mit seinem Herzen davonrennt.“ (Erbeldinger, Ramge, 2013).

Die **drei Kernelemente** im Design Thinking sind:

der **iterative Prozess**,

der **flexible Raum** und

das **multidisziplinäre Team** (Meinel, Weinberg, Krohn, 2015).

Design Thinking ist ein neuartiger Denk- und Arbeitsansatz. Dieser hilft uns, mit der zunehmenden Komplexität besser umzugehen. So werden schwierige Problemstellungen auf unorthodoxe Weise gelöst und Potenziale besser entfaltet (Meinel, Weinberg, Krohn, 2015).

Wenn Sie einmal in einem Umfeld arbeiten, in dem gegenseitige Wertschätzung, permanentes Lernen und das Denken in Möglichkeiten anstatt Verboten zur Kultur gehören; reagieren Sie schnell irritiert auf die herkömmlichen Arbeitsangebote.

(Holger Rhinow, HPI-Stanford Design Thinking Research Program)



HS München mit Steelcase



Bsp. Persona



Stehtisch von system180

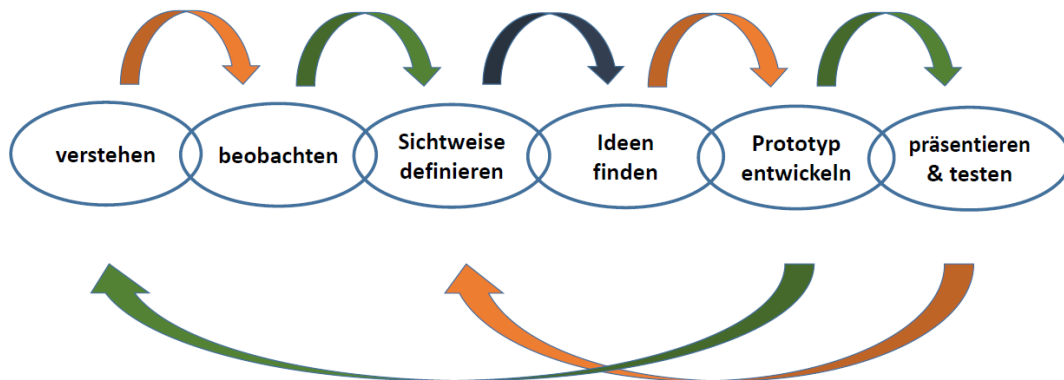
10 Grundregeln im Design Thinking:

Kritik zurückstellen	wilde Ideen ermuntern
Bildlich darstellen	beim Thema bleiben
Auf Ideen anderer aufbauen	nacheinander sprechen
Früh und oft scheitern	multidisziplinär arbeiten
Quantität zählt	nutzerorientiert denken

Design Thinking - ist eine wirkmächtige, gemeinschaftliche Arbeits- und Denkkultur mit multidisziplinären Teams, variablen Räumen und einem präzise strukturierten Design Thinking Prozess in 6 Stufen. Design Thinking ist leicht erlernbar und in vielen Bereichen einsetzbar.

Design Thinking basiert auf hierarchielosen, interdisziplinärem Teamwork und einem iterativen Prozess.

- Im 1. Schritt findet **das Team** ein gemeinsames **Verständnis** des **Problems**.
- Anschließend wird das Problem durch **konkretes Beobachten** verstanden.
- Anschließend wird die **Sichtweise des Nutzers** eingenommen, für den das Problem gelöst werden soll.
- Mit Hilfe von Kreativitätstechniken werden **Ideen entwickelt**.
- Für ausgewählte Lösungen entwickelt das Team möglichst schnell einen möglichst konkreten **Prototyp**.
- Zuletzt wird der Prototyp vor dem Nutzer **präsentiert und getestet**.



Ist der Nutzer / Kunde zufrieden, endet der Prozess an dieser Stelle. Ist der Nutzer / Kunde nicht zufrieden, findet eine erneute Iteration des Prozesses statt.

Flexible Räumlichkeiten und das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit Räumlichkeiten ist eine weitere Grundfeste im Design Thinking (Gürtler, Meyer, 2013).

2.3 Impulse aus dem Scrum

Scrum ist ein agiles Projektmanagement-Framework und kein Prozess. Die geistigen „Väter“ sind Ken Schwaber und Jeff Sutherland.

→ Im Fokus stand die Frage, wie man Produkte schneller und flexibler entwickeln kann.

8000 untersuchte IT-Projekte (1994)¹⁴

53% wiesen erhebliche Mängel auf

31% wurden komplett abgebrochen – vor Fertigstellung & Verlust von 80 Mrd. \$

16% wurden ohne Mängel fertiggestellt

→ **Hauptursache:** Art & Weise der Projektdurchführung

→ **Darum:** Fokus auf Professionalisierung der Zusammenarbeit &
Kultur des Lernens

„Scrum wird verwendet, um Software, Hardware, Embedded Software, Netzwerke von interagierenden Funktionen und autonome Fahrzeuge zu entwickeln. Scrum wird aber auch in Schulen, Regierungs- und Marketingprojekten genutzt, zur Verwaltung von Organisationen und der Entwicklung von fast allem, was wir in unserem täglichen Leben als Einzelpersonen und als Gesellschaften verwenden.“

(Scrum-Guide, November 2017)

- Scrum wurde hauptsächlich in der Softwareentwicklung eingesetzt.
- Scrum kann auch in anderen Bereichen für die Entwicklung komplexer Produkte eingesetzt werden.
- Projektrisiken werden frühzeitig transparent und beherrschbar.
- Teams arbeiten fokussiert an Themen, welche relevant sind.
- Die wirklich wichtigen Dinge werden früher fertig.

Der Begriff SCRUM stammt aus dem Rugby und bezeichnet dort den Neustart eines Spiels nach einer kleineren Regelverletzung.



¹⁴ 1. CHAOS-Report der Standish Group

Das andere Denken beginnt bei den Werten.

Mike Beedle und Ken Schwaber beschreiben fünf Werte als Fundament, auf welchem SCRUM beruht:

- **Selbstverpflichtung** (commitment)
Sei willens, dich für ein Ziel zu verpflichten.
- **Fokus** (focus)
Erledige deine Arbeit. Verwende all deine Energie und Erfahrung auf diese Aufgabe.
- **Offenheit** (openness)
Scrum macht alle Informationen über das Projekt für alle sichtbar.
- **Respekt** (respect)
Individuen sind geprägt durch ihren persönlichen Hintergrund und ihre Erfahrungen. Es ist wichtig, diese Verschiedenheit zu respektieren.
- **Mut** (courage)
Habe den Mut, dich einem Ziel zu verpflichten, zu handeln und Offenheit zu zeigen und Respekt zu erwarten.

Was macht SCRUM anders? Die nachfolgende Übersicht zeigt die Besonderheiten auf 1 Blick¹⁵:

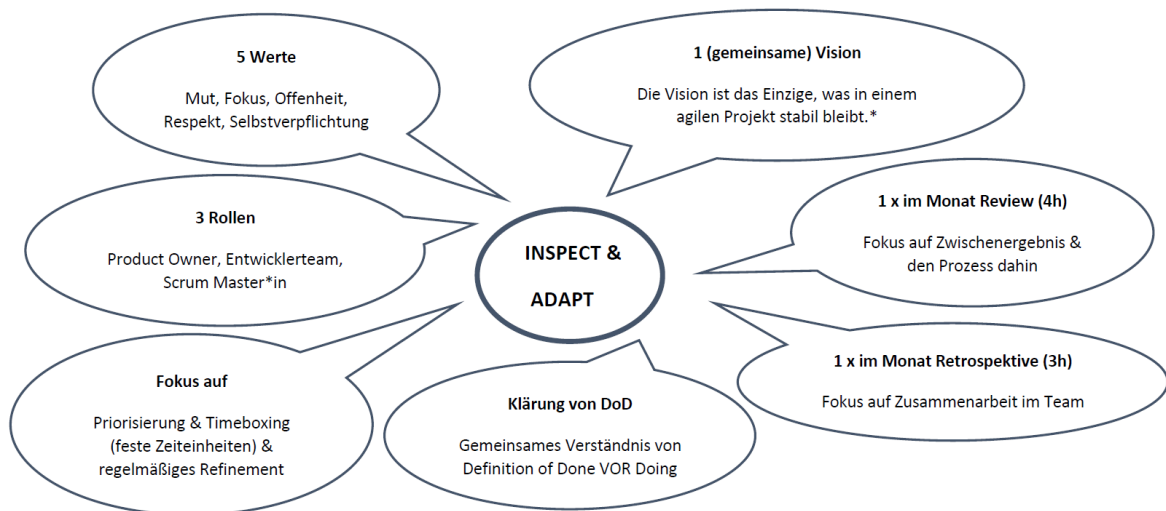


Abbildung: eigene Darstellung aus E-Book von www.diehochschulerfrischerin.de

„Die richtigen Dinge richtig machen.“ – so lässt sich die agile Denkweise zusammenfassen.

¹⁵ Rolf Dräther / Holger Koschek / Carsten Sahling (2013): Scrum. Kurz & gut.

2.4 ScrumBut & Scrumban

Als **ScrumBut** wird ein Projektmanagementansatz bezeichnet, in dem bestimmte Rollen oder Regeln von Scrum verändert oder weggelassen werden. Dies ist nur ratsam, wenn die Abweichungen verstanden werden und bewusst eingesetzt werden.

Etwa 90% der Projektteams behaupten von sich, dass sie SCRUM nutzen. Tatsächlich praktizieren sie aber „Scrum But“. Das liegt oft an den Rahmenbedingungen in der Praxis, welche nicht ideal zu SCRUM passen.

Besonders kritisch sind folgende Abweichungen:

- Der Product Owner ist außerhalb des Teams und nur schlecht erreichbar.
- Es gibt mehrere Product Owner, d.h. mehrere Wissensträger und Unklarheiten bei den Absprachen.
- Neue Anforderungen kommen während des Sprints dazu.
- Klassischer Projektleiter steht über dem Scrum Team.
- Der Product Owner hat mangelndes Produktwissen.
- Sprints folgen nicht direkt aufeinander.

Scrumban kombiniert die beiden Methoden SCRUM & KANBAN.

Die strikten Formalismen und kontinuierliche Planung des SCRUM werden um die Flexibilität und Freiheit des Kanban zur kontinuierlichen Prozessverbesserung ergänzt.

Die Kernelemente des Scrumban sind:

- Visualisierung des Prozessablaufs (für Dokumentation des Fortschritts)
- Limitierung der Aufgaben in Bearbeitung (z.B. auf drei)
- Einhaltung einiger Regeln (z.B. Planung & Review Meetings nur nach Bedarf)

Das grundlegende Prinzip von Scrumban ist:

- mit Prozessen starten, welche momentan benutzt werden
- jetzige Rollen & Verantwortungen akzeptieren
- Ziel: effektiven Prozess anzustreben

Ziel von Scrumban:

- Stress abbauen
- Effizienz steigern
- Qualität liefern

3. Literaturtipps

