

CC0 Personen geralt, pixabay

HERZLICH WILLKOMMEN

Agiles Projektmanagement
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

1

Inhalt

Was will ich Ihnen zeigen bzw. tun?

CC0 Netzwerk geralt

- Projektmanagement
 - Projektmanagement – Eine Begriffsdefinition
 - Projektmanagement-Ansätze
 - Kernelemente der PM-Ansätze
 - Agiles Projektmanagement
- Initialisierung, Definition
 - Die Vision
 - Projektumfeld/Stakeholder
- Projektplanung und Entwurf
 - Beschreibung der Anforderungen
 - Backlog/Story Map/MVP
 - Schätzen und Meilensteinplanung
- Projektdurchführung und Steuerung
 - Schrittweise Entwicklung
 - Scrum/Sprint
 - Das Team und die Teamrollen
 - Steuerung (Risiken/Ressourcen/Kosten/Berichterstattung/Tracking)
- Projektabschluss
 - Klassische Techniken im agilen Umfeld
 - Literaturverzeichnis

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 2

2

Typische Merkmale von Projekten



- Ein Projekt ist die Arbeit, die von einer Gruppe von Menschen (Projektteam) zu einem einmaligen, einzigartigen Ergebnis führt.
- „Einmalig“ heißt, die Arbeit hat einen eindeutigen Anfang und ein eindeutiges Ende.
- „Einzigartig“ heißt das Arbeitsergebnis, weil es sich in einer oder mehreren Arten von allem was die Organisation bisher erstellt wird, unterscheidet.
- Ein Projekt umfasst komplexe, risikohafte Aufgaben mit vernetzten Arbeitspaketen bzw. Teilaufgaben.
- Ein Projekt hat ein begrenztes projektbezogenes Budget und damit Ressourceneinsatz



3

Projektdefinition nach DIN 69901



Nach **DIN 69901** ist ein Projekt eine Vorhaben, das im wesentlichen durch eine **Einmaligkeit** der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B.:

- Zielvorgaben
- zeitlichen, finanziellen und personelle Begrenzungen
- Abgrenzung gegenüber Routineaufgaben oder
 - gegenüber anderer Begrenzungen
 - gegenüber eigenen projektspezifischen Organisation

Nach **DIN 69901** ist die Komplexität einer Aufgabe kein Beurteilungskriterium für ein Projekt.

4

Projektdefinition nach PMBOK (Sechste Ausgabe)



Der PMBOK Guide beschreibt ein Projekt als ein zeitlich begrenztes Vorhaben mit dem Ziel, ein einmaliges Projekt, eine einmaliges Produkt, oder eine einmalige Dienstleistung oder ein einmaliges Ergebnis zu schaffen.
PMBOK® Guide [1, S. 4]

5

Projektmanagement



Projekt

- Einmaligkeit
- Befristet
- Ziel, Ergebnis
- Qualität
- Begrenzte Ressourcen
- Komplexität
- Risiken
- Begrenzte Kosten



Management

- Planung
- Führung
- Zielsetzung
- Organisation
- Kommunikation
- Zusammenarbeit
- Kontrolle
- Steuerung



Projektmanagement

6

Projektmanagement nach DIN 69 901



„Projektmanagement ist die **Gesamtheit** von

- Führungsaufgaben
- Führungsorganisation
- Führungstechniken und
- Führungsmitteln

für die Abwicklung eines Projektes.“

7

Leitlinien



Der **Erfolg** eines Projektes basiert auf ...

- Konsequenter und richtiger Anwendung der PM-Methoden und Hilfsmitteln
- Funktionierendes Projektteam geprägt durch gute Zusammenarbeit
- Strukturellen Voraussetzungen der Organisation
- Wissen und Qualifikation des Projektteams

Vgl. DIN ISO 21500:2016-02, 3, S 10

8

CC0 Marathon geralt, Farbe modifiziertjes-coaching

Projektmanagement-Ansätze

ÜBERSICHT ÜBER DIE VERSCHIEDENEN ANSÄTZE

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 9

9

Projektmanagementphasen/Projektlebenszyklus

Vom Groben zum Detail

In der DIN ISO 69901-2:2009-01 [4, S 9] wird der Aufbau des Prozessmodells einzelner Projekte als Übersicht dargestellt. Die gängigste Form findet sich im plangetriebenen, klassischem Projektmanagementansatz.

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 10

10

Projektlebenszyklen Inkrement und Iteration

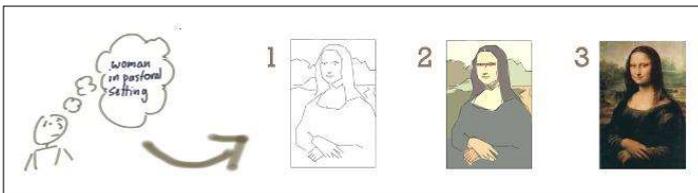
Inkrement



Das Wesentliche beim agilen Vorgehen ist dabei:

- Was ist das **kleinste Inkrement**, mit dem wir ein Ergebnis bzw. einen „Wert“ liefern können?

Iteration



und

- Was ist die **einfachste Iteration**, die wir für die Umsetzung verwenden können?

Quelle https://jpattonassociates.com/dont_know_what_i_want Zugriff 27.12.2019

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 11

11

Merkmale von Projektlebenszyklen

Im Praxisleitfaden Agilität [3, S. 18] als Ergänzung zum PMBOK® Guide werden in Tabelle 3.1 die Merkmale von vier Kategorien von Projektlebenszyklen gegenübergestellt.

	Merkmale			
Ansatz	Anforderungen	Maßnahmen	Lieferung	Ziel
Plangetrieben	Fest	Wird einmal für das gesamte Projekt durchgeführt	Eine einzelne Lieferung	Kosten steuern
Iterativ	Dynamisch	Wird wiederholt, bis es richtig ist	Eine einzelne Lieferung	Richtigkeit der Lösung
Inkrementell	Dynamisch	Wird für ein bestimmtes Inkrement einmal durchgeführt	Häufige kleinere Lieferungen	Schnelligkeit
Agil	Dynamisch	Wird wiederholt, bis es richtig ist	Häufige kleine Lieferungen	Wert für den Kunden durch häufige Lieferungen und Feedback

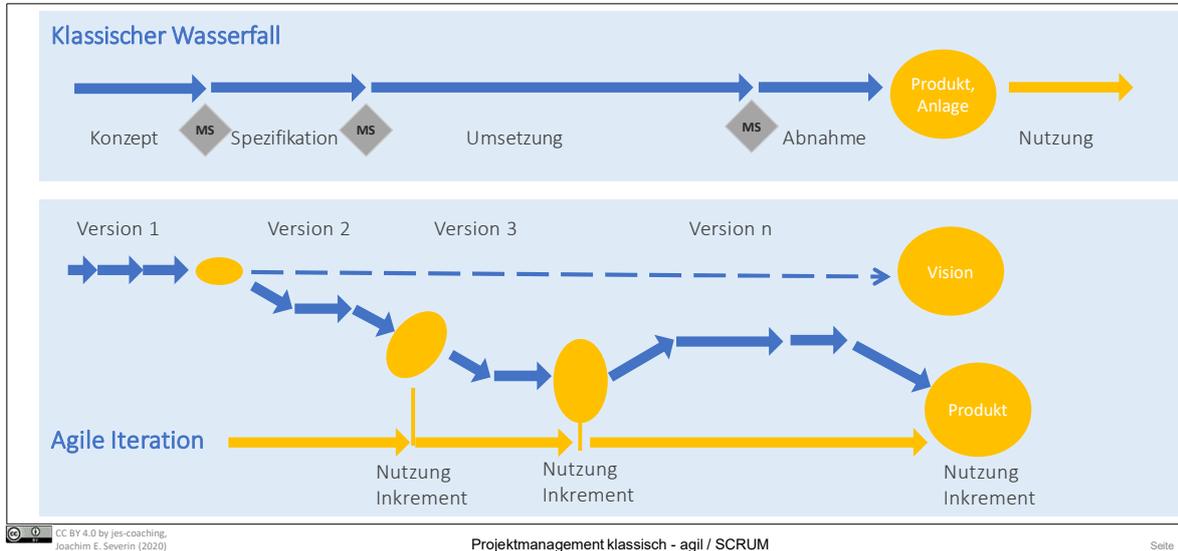
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 12

12

Mischformen



13

Ziele bei Hybridem Projektmanagement



	Klassisch	Agil	Hybrid
Sichtbarkeit der Ziele	Über lange Zeit keine Ergebnisse sichtbar	Kurze Iterationen mit schnellen Ergebnissen sichtbar	Folgen stark der agilen Teilergebnisse
Nutzen	Über lange Zeit kann Produkt/Anlage nicht genutzt werden	Kurze Iterationen erlauben schnelle Nutzung von Teilprodukten	Tendenziell schnelle Nutzung von Teilergebnissen
Risiko	Hohes Risiko über einen lange Zeit. Nimmt gegen Ende stark ab.	Risiko reduziert sich schnell im Laufe der Entwicklungsarbeit	Tendenziell schnelle Reduzierung des Risikos

Fazit: Bei enger Einbindung und Zusammenarbeit mit dem Kunden werden bessere Ergebnisse sehr schnell erreicht

14

Vergleich Klassisch / Agil



KLASSISCH

- Detailspezifikation + Architektur aller Anforderungen zu Beginn
- Anforderungen (weitestgehend) unveränderbar
- Priorisierung zu Projektbeginn
- Produktlieferung zu bestimmten Release-Terminen
- Projektmanager + Team
- Lineares Projektmanagement

AGIL

- Detailspezifikation nur für die nächsten 2-3 Wochen (Sprints)
- Anforderungen (fast) jederzeit veränderbar
- Permanente Neu-Priorisierung
- Jederzeit lieferbares Produkt
- Alle Einzelpersonen als Team
- Akzeptieren der Dynamik im Projektverlauf

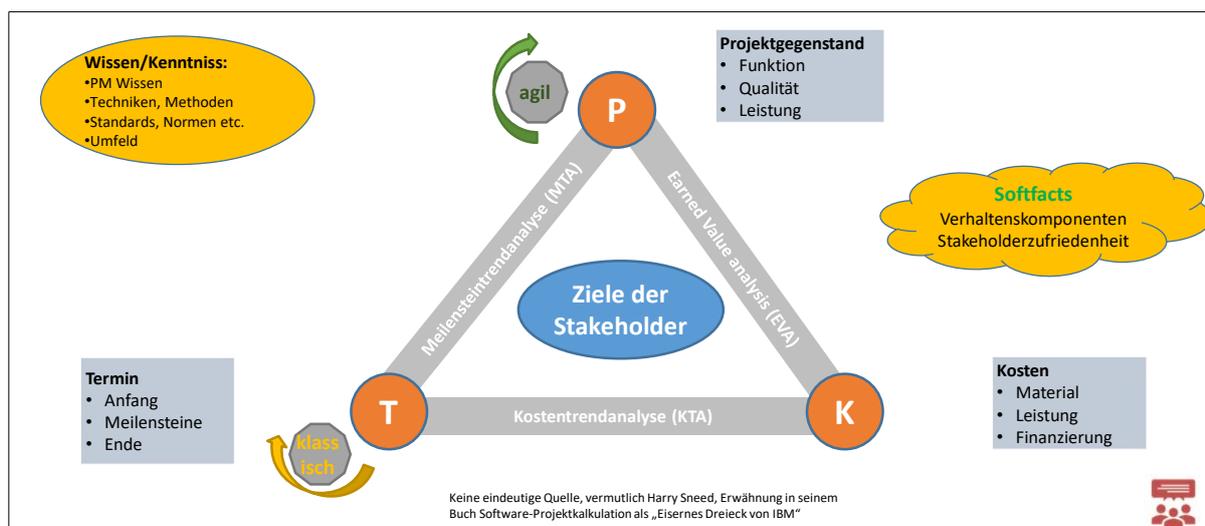
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 15

15

Das magische PM-Dreieck Stellschrauben klassische / agiles Projektmanagement



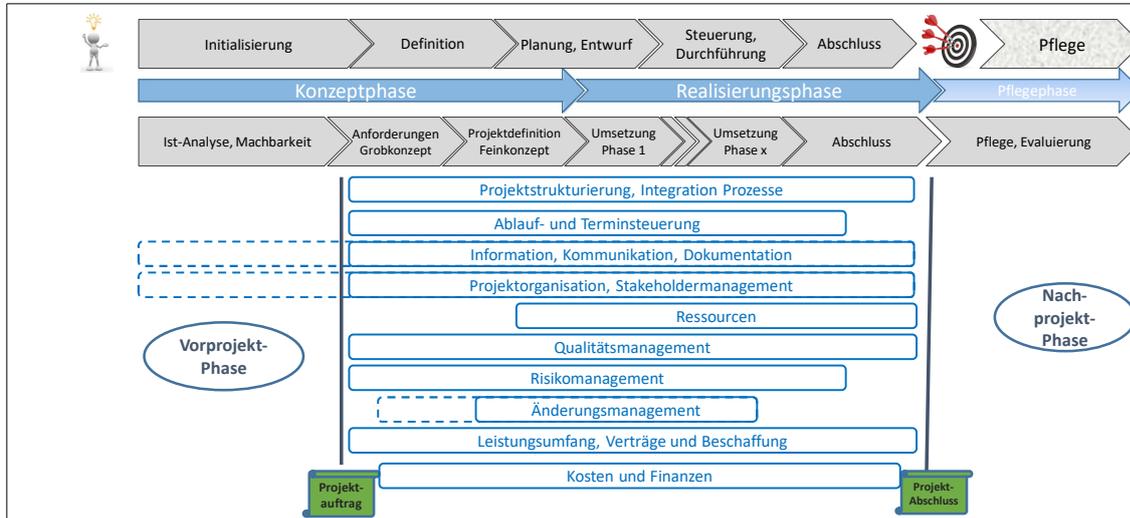
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 16

16

Projektphasen mit Themengruppen beim klassischen Projektmanagement



CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 17

17

Anwendung der Themengruppen/Wissensgebiete im agilen Umfeld

Themengruppe	Beschreibung
Integration	Iterative und agile Ansätze; Integration wird durch Teammitglieder festgelegt
Stakeholder	Aktive Einbindung aller Stakeholder fördert die Transparenz
Leistungsumfang	Inhalte und Umfang ist anfangs nicht ganz klar, wächst im Laufe des Projektes.
Ressourcen	Selbstorganisierte Teams mit einer engen Kooperation zwischen den Teams.
Termine	In den meisten Anwendungsfällen kommen iterative Terminpläne Zum Einsatz
Kosten	Schnelle vereinfachte Schätzmethoden
Risiko	Kurze Zyklen mit schnellen Tests und Retrospektiven minimieren das Risiko
Qualität	Wiederkehrende Retrospektiven fördern die Qualität
Beschaffung	Einbindung der Lieferanten in die Teams dadurch Reduzierung des Risikos
Kommunikation	Team-Räume und offene Kommunikation mit z.B. Kanban-Boards

Vgl. „Praxisleitfaden-Agilität Guide“ (Anlage A.1, S. 91-96)

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 18

18



RESOURCES
MANAGEMENT
SYSTEM
BUDGET
PLANNING
PROJECT
TEAM
PLAN
CONTROLLING
QUALITY

[CC0 office geralt](#) Farbe modifiziert jes-coaching

AGILES PROJEKTMANAGEMENT

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 19

19



Motivation für Agile Entwicklungsmethoden

- Kommen aus der Softwareentwicklung
- Unterstützen die Flexibilität in der Zielerreichung
- Stellen den Kundennutzen in den Mittelpunkt
- Stufen Änderungen als sinnvolle Verbesserungen ein
- Sind einfach anzuwenden und haben nur wenige Regeln
- Vermeiden das parallele Arbeiten an verschiedenen Aufgaben
- Haben eine einfache Selbstorganisation von Teams

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 20

20

„Agil“: Ein Sammelbegriff

jes coaching

Agil

Lean

56% nutzen Scrum in „Reinform“ (Version One State of Agile Report 2018) → Scrum

Kanban

Adaptive Software Development (ASD)

Extreme Programming (XP)

Weitere ...

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020) Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM Seite 21

21

Das agile Manifest (Agile Werte)

jes coaching

„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:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuen und Interaktionen ➤ Funktionierende Software ➤ Zusammenarbeit mit dem Kunden ➤ Reagieren auf Veränderung 	<p>stehen über Prozessen und Werkzeugen</p> <p>steht über einer umfassenden Dokumentation</p> <p>steht über der Vertragsverhandlung</p> <p>steht über dem Befolgen eines Plans</p>
--	--

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

Quelle: <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html> Zugriff 27.12.2019

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020) Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM Seite 22

22

Zwölf Prinzipien Agiler Softwareentwicklung (I)



- ✓ Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen.
- ✓ Heisse Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden.
- ✓ Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne.
- ✓ Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten.
- ✓ Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.
- ✓ Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.

23

Zwölf Prinzipien Agiler Softwareentwicklung (II)



- ✓ Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß.
- ✓ Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können.
- ✓ Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität.
- ✓ Einfachheit -- die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren -- ist essenziell.
- ✓ Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams.
- ✓ In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an.

Quelle: <https://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html> Zugriff 27.12.2019

24

Der Scrum Guide

- Fasst die zentralen Prinzipien des Scrum Framework zusammen
- Wichtige Grundlage für Scrum-Master-Zertifizierungen
- Herausgegeben durch Ken Schwaber und Jeff Sutherland
- Erste Ausgabe 2010, aktuell: November 2017
- Regelmäßig aktualisiert und in vielen Sprachen zum kostenlosen Download veröffentlicht auf [scrumguides.org](https://www.scrumguides.org)



Quelle: <https://www.scrumguides.org/index.html> Zugriff 27.12.2019

25

Was ist Scrum?

Scrum ist

- ... ein flexibles Framework (Rahmen) für komplexe Projekte
- ... ursprünglich für Software-Entwicklung formalisiert, funktioniert auch für komplexe und innovative Projekte
- ... ein iteratives Vorgehensmodell mit kurzen Umsetzungszeiten (Releases)
- ... ein agiler Ansatz bei dem das Projektmanagement und die Steuerung sehr dynamisch und flexibel sind
- ... ein Rahmen mit wenigen Regeln
- ... ein Prozess der kontinuierlichen Verbesserung
- ... eine Arbeitsweise für selbstorganisierte Teams mit wenigen Rollen
- ... ein Modell, das Gutes und Schlechtes im Projekt schnell sichtbar macht

26

Initialisierungsphase

Strukturierung in (Haupt-) Phasen

Ausgangszustand

- Idee
- Wunsch
- Bedarf

Zielzustand

- Ergebnis
- System
- Produkt

- Situationsanalyse
- Potentialanalyse
- Umfeldanalyse
- Zuständigkeiten klären
- Erste Epics/User Stories/Ideen
- Zielklärung / Ziele skizzieren
- Freigabe vom Management

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 27

27

Die Definitionsphase

Strukturierung in (Haupt-) Phasen

Ausgangszustand

- Idee
- Wunsch
- Bedarf

Zielzustand

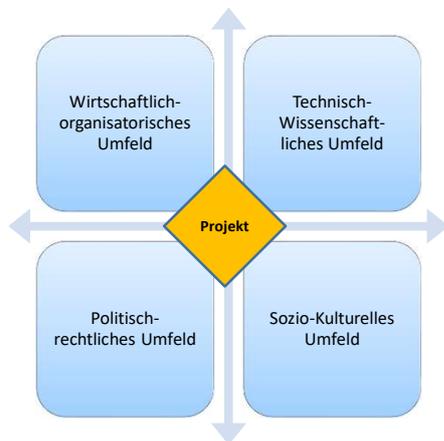
- Ergebnis
- System
- Produkt

- Organisation (Kernteam) und Verantwortlichkeiten klären
- Umfeldanalyse / Abgrenzung/Schnittstellen klären
- Zielklärung / Ziele definieren
- Potentialanalyse und Erfolgskriterien definieren
- Machbarkeitsprüfung / Wirtschaftlichkeitsprüfung
- Epics/User Stories/Ideen/Personas -> Backlog
- Ablauf, Meilensteine festlegen
- Risikoanalyse

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 28

28

Projektumfeldanalyse 4 Ebenen des Projektumfeldes



Technisch-Wissenschaftliches Umfeld

- Techn. Entwicklungen, neue Produkte, wissenschaftliche Erkenntnisse, Produktionsverfahren, Automatisierung etc.

Wirtschaftlich-Organisatorisches Umfeld

- Preisentwicklungen, Lohn-/Gehaltsentwicklung, Inflation, Zinsen, Produktionskosten, Marktentwicklung, Wettbewerb, Kunde, Lieferanten etc.

Politisch-Rechtliches Umfeld

- Naturschutzvorgaben, Schadstoffhandhabung, Arbeitszeitregularien, Ein-/Ausfuhrbestimmungen, politische Situation (Unruhen, Krieg) etc.

Sozio-Kulturelles Umfeld

- Änderungen in den Werten und Einstellungen, Konsumverhalten, Lebensumstände etc.

Definition Projektstakeholder



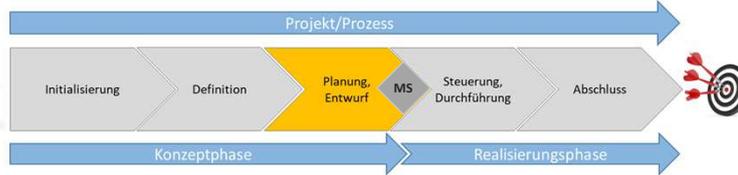
„Projektstakeholder ist eine Einzelperson, Gruppe oder Organisation, die auf ein Projekt, Programm oder Portfolio einwirken oder von deren Auswirkung betroffen sein kann, oder der Ansicht ist, von einer Entscheidung, einem Vorgang oder dem Ergebnis eines Projektes, Programms oder Portfolio betroffen zu sein oder zu werden.“

Quelle: PMBOK® Guide [Teil 3, Glossar, S. 721]

Die Planungs- und Entwurfsphase

Strukturierung eines Projektes in (Haupt-) Phasen

Ausgangszustand
 • Idee
 • Wunsch
 • Bedarf



Zielzustand
 • Ergebnis
 • System
 • Produkt

- Epics/User Stories/Ideen/Personas -> Backlog
- Story Map erstellen
- Ressourcenplan (Mensch und Maschine) erstellen
- Meilensteine/Terminplan erstellen
- Risikoanalyse incl. Maßnahmen
- Schnittstellen klären
- Änderungsmanagement definieren
- Kommunikation/Berichterstattung

31

Beschreibung der Anforderungen (I)

Für die Beschreibung der Anforderungen werden Fälle betrachtet, die in folgender Tabelle erklärt werden.

Use Cases	Use Cases Beschreiben Anwendungsfälle, Anforderungen an ein Produkt bzw. das Ergebnis eines Projektes darstellen. Die Anforderungen werden aus Sicht des Kunden bzw. des Einsatzgebietes beschrieben.
User Stories	User Stories Beschreiben die Anforderungen der Kundenwünsche möglichst prägnant und eindeutig. • Beispielvorgaben als Struktur einer User Story: Als X möchte ich Y damit Z • Eine Hilfestellung sind die 5W Fragen z.B. wozu möchtest du das?
Akzeptanzkriterien	Akzeptanzkriterien sind kurze einfache testbare Beschreibungen, die den Entwicklern helfen die User Story zu verstehen.
INVEST	I – Independent N – Negotiable V – Valuable E – Estimable S – Small T – Testable Kriterien für gute User Stories von Bill Wake, der diese speziell für User Stories entwickelt hat [https://xp123.com/articles/invest-in-good-stories-and-smart-tasks Zugriff 27.12.2019].

32

Beschreibung der Anforderungen (II)



Epic	<p>Mit einem Epic (übersetzt: Epos), werden mehrere, miteinander in Verbindung stehende Anwendungsfälle (User Stories) zusammengefasst.</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfassen von Teilbereichen • was guter Projekt Überblick durch eine abstrakte Ebene • Komplexe User Stories können durch Epics beschrieben werden
Story Mapping	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Story Mapping lassen sich Kundenprozesse besser verstehen und daraus User Stories ableiten • Durch Story Mapping lassen sich Anforderungen für eine Iteration darstellen • Story Mapping kann dazu genutzt werden Anforderungen, die außerhalb des Projektes liegen darzustellen
Product Backlog	<ul style="list-style-type: none"> • Das Product Backlog ist die Menge aller Anforderungen die nach Umsetzung das Produkt ergeben. • Bei Scrum sind die Einträge im Produkt Backlog sortiert, priorisiert und geordnet • Der Product Backlog wird bei Scrum als Stapel dargestellt
Minimum Viable Product (MVP) & Minimum Marketable Features (MMF)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Minimum Viable Product (MVP) beschreibt das „kleinste Produkt“, mit dem ein Maximum an Feedback bei möglichst geringem Aufwand möglich ist. • Minimum Marketable Features (MMF) beschreibt die Bündelung von Funktionalitäten, die einen Teil der Kundenanforderungen erfüllen und gleichzeitig einen Wert für den Kunden bieten.
Persona	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Persona versteht man eine bestimmten kundentyp als fiktive Person die bestimmte Kundenbedürfnisse abbildet • Eine Persona ermöglicht den Entwicklern sich in den Kunden hineinzuversetzen

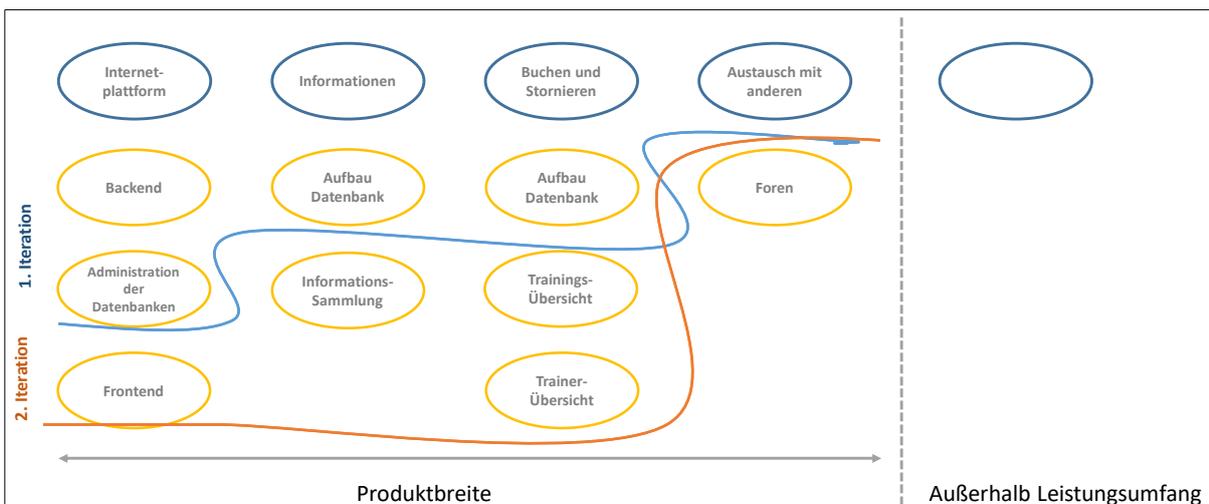
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 33

33

Story Map zur Trainingsplattform



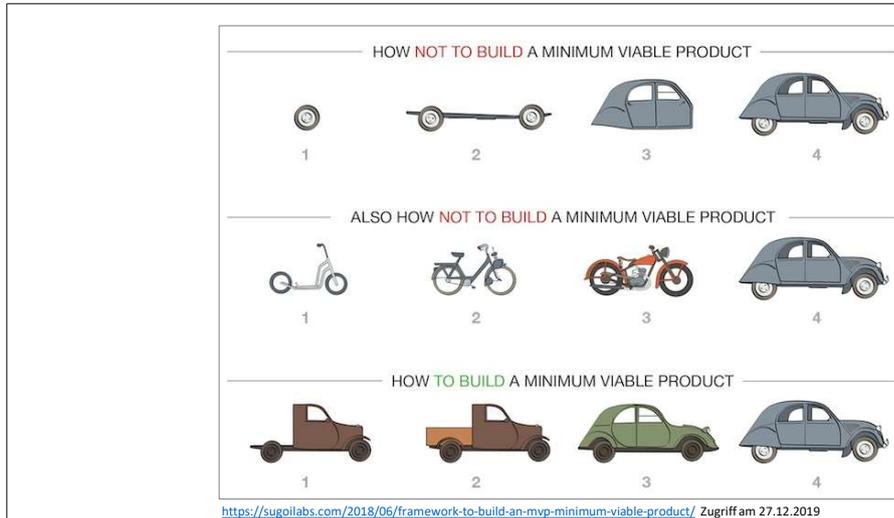
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 34

34

MVP – Minimum Viable Product



<https://sugoiabs.com/2018/06/framework-to-build-an-mvp-minimum-viable-product/> Zugriff am 27.12.2019

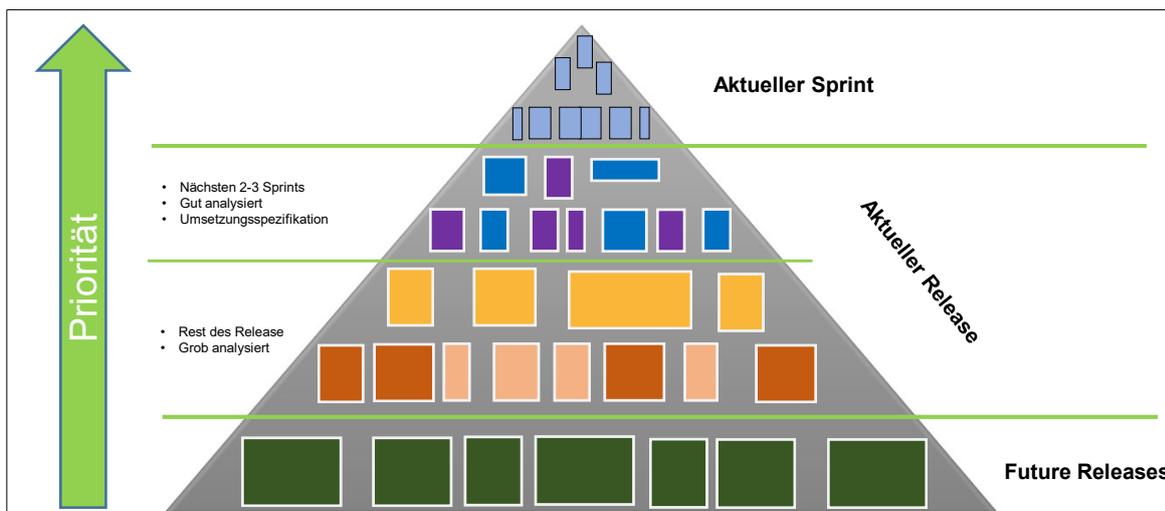
CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 35

35

Product Backlog



CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 36

36

Agiles Schätzen



- Die Aufwandschätzung ist ein wichtiger Bestandteil bei der Planung von Entwicklungsprojekten.
- Bei agilem Schätzen wird nicht das komplette Lastenheft geschätzt, sondern die einzelnen Anforderungen bzw. User Stories.
- Bei agilem Schätzen wird zwischen Komplexität und Aufwand unterschieden.
- Bei agilem Schätzen wird nur die Komplexität eines umzusetzenden Features zum Tragen .
- Vergleichende/abstrakte Schätzungen (Komplexitätsschätzungen) sind schneller durchführbar als das Schätzen absoluter Größen (z.B. Aufwandschätzung in Manntagen).
- Vergleichende/abstrakte Schätzungen Sind unabhängig des eingesetzten Personals und deren Geschwindigkeit.

Literaturempfehlungen: Mike Cohn: *Agile Estimating and Planning* / Barry W. Boehm: *Software Engineering Economics*

37

Story Points als Maßeinheit



Story Points

- Für vergleichende Schätzungen bilden Story Points die abstrakte Maßeinheit
- Story Points ersetzen das Schätzen von Personentagen
- Story Points sind unabhängig von der Arbeitsgeschwindigkeit der Personen

Weit verbreitete Schätzmethoden

- T-Shirt-Methode
- Planning Poker

38

T-Shirt-Methode

Größe	Story Point
XS	1
S	2
M	3
L	5
XL	8
XXL	13
XXXL	20

- Einfache Schätzmethode
- Jeder hat eine Vorstellung was S oder XL bedeuten
- Die Beziehung der Größen zueinander sind bekannt.
- Jeder Größe steht ein Story Point gegenüber.
- Die Story Points werden als Schätzwerte genutzt.
- Die Story Points entsprechen den des Planning Poker.

Planning Poker

- Das Planning Poker ist ein Verfahren zur realitätsnahen Aufwandschätzung basierend auf der Delphi Methode.
- Der der Schätzwert wird sukzessiv durch wiederholte Schätzungen verbessert.
- Zu Anwendungen kommt der Planning Poker Kartensatz mit dem Schätzkarten.
- Jedes Teammitglied erhält einen Satz Planungskarten.
- Der Scrum Master leitet das Team an.



Bild: jes-coaching | Joachim Severin

jes coaching

STEUERUNG UND DURCHFÜHRUNG

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020) Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM Seite 41

41

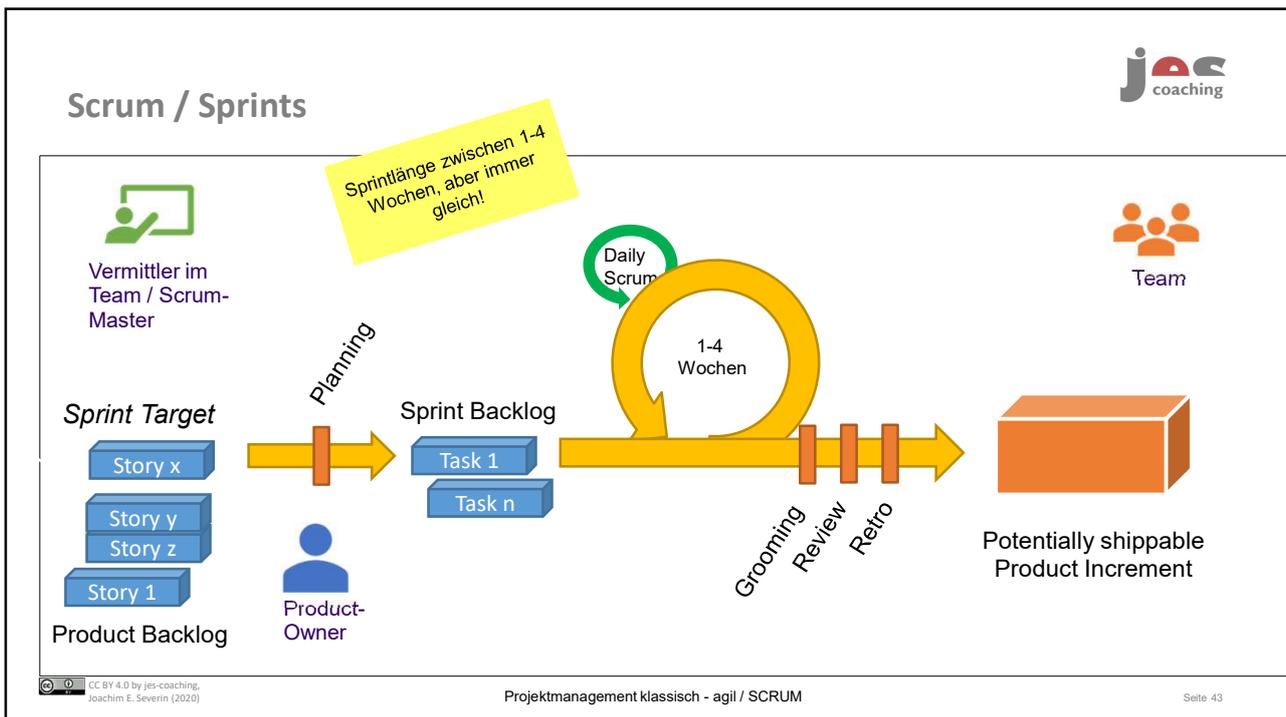
jes coaching

Schrittweise Entwicklung

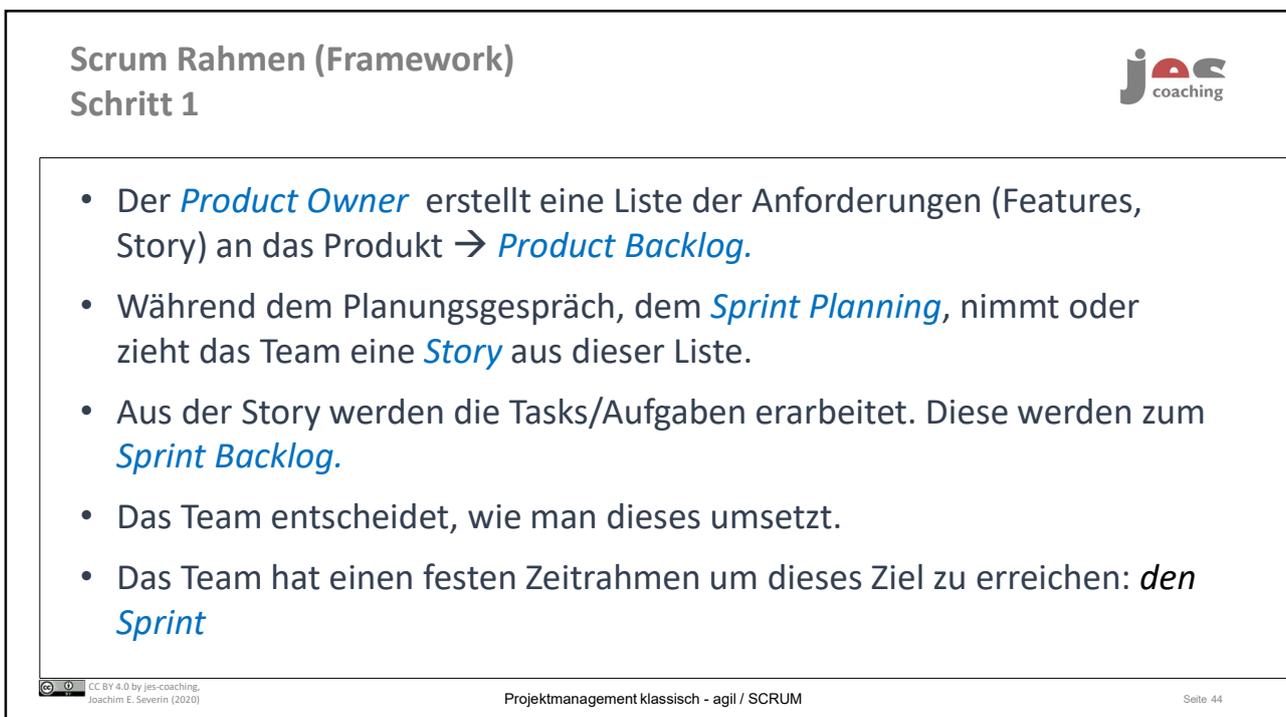
- Die Story Map zeigt uns die Anzahl und Reihenfolge der Iterationen, die ein Inkremente was ergeben.
- Die weitere Betrachtung erfolgt mit der agilen Methode Scrum.
- In der agile Methode Scrum wird die Iteration als Sprint bezeichnet

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020) Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM Seite 42

42



43



44

Scrum Rahmen (Framework) Schritt 2



- Das Team bespricht und misst täglich den Fortschritt in einem max. 15-minütigen Standup-Meeting: **Daily Scrum**.
- Der ScrumMaster sorgt dafür, dass sich das Team während des gesamten Projektes auf seine Aufgabe **konzentriert** und von außen **nicht gestört** wird.
- Am Ende des **Sprints**, muss die Arbeit potenziell lieferbar sein. Diese Arbeit gilt als fertig.

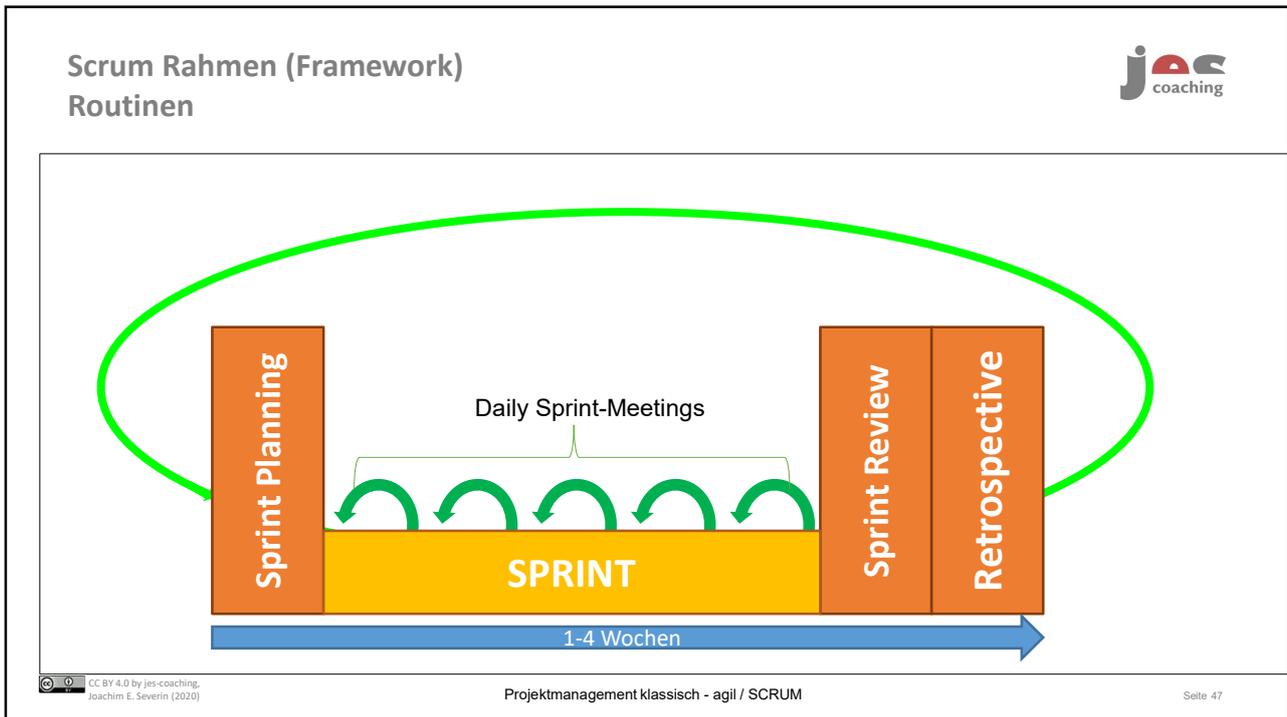
45

Scrum Rahmen (Framework) Schritt 3

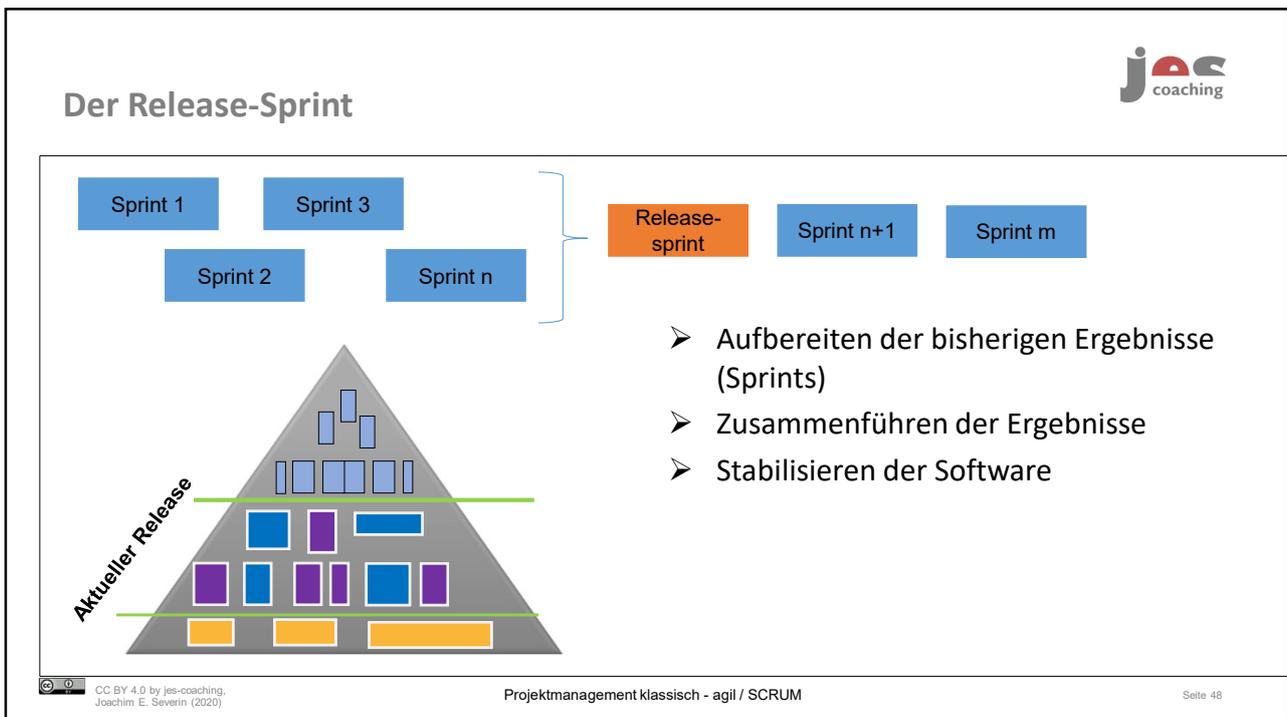


- Der Sprint beendet sich mit (dem **Grooming**), dem **Sprint Review** und der **Retrospective**.
- Zum Start des neuen Sprints wählt das Team eine **neue Story** aus dem Product Backlog und wiederholt den Prozess.
- Der Prozess wird beendet, wenn **genug Features** erstellt sind, oder das **Budget verbraucht** ist, oder **die Frist** abgelaufen ist.

46



47



48

Kontinuierliche Integration

- Aufbereiten der bisherigen Ergebnisse (Teilprojekte)
- Reproduktion der Teilprojekte

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 49

49

Der Bugfixing-Sprint

- Abarbeiten von Bugs fertiger Features/ Programmteile
- Stabilisieren der Software/ Produktes
- Aufarbeiten angestauter Arbeiten

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 50

50





CC0 projekt gruppe geral Farbe modifiziert jes-coaching

DAS TEAM UND DIE TEAMROLLEN

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 51

51



Rolle des Projektleiters

- In der DIN ISO 21500:2016-02 [3, S 14] wird der Projektmanager, Projektleiter als die mit der Führung des Teams betraute Person beschrieben, die für die Erreichung der Ziele des Projektes verantwortlich ist.
- Im PMBOK® Guide [2, S. 51] wird die Rolle des Projektleiters mit der eines Dirigenten verglichen, der das Team (Orchester) führt, die Verantwortung für das Team und deren Ergebnis trägt, sowie das Team nach deren Wissen und Fähigkeiten einsetzt.

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 52

52

Rolle des Projektleiters im agile Umfeld



Im „Praxisleitfaden Agilität Guide“ [4.2.3, S. 38] wird der Projektleiter als dienende Führungsperson beschrieben.

Der Projektleiter ...

- steht nicht mehr im Mittelpunkt.
- dient dem Team und dem Management.
- coacht die Mitarbeiter.
- fördert die Verteilung von Verantwortung im Team.

53

Selbstorganisierte Teams / Teamrollen



Agil / SCRUM

- Product Owner / Produktverantwortlicher
- Owner of requirements
 - Pflegt und priorisiert das Backlog
 - Kontakt zu Stakeholdern
 - Ist permanent für das Team erreichbar
- Team (Funktionsübergreifend)
- Selbstorganisiert
 - Schätzt Backlog Items
 - Weist sich selbst Aufgaben zu
 - Meldet FERTIG und gibt Feedback
- Vermittler im Team / ScrumMaster
- Dienende Rolle
 - Führt den Scrum Prozess
 - Befähigt Team für den Prozess
 - Räumt Hindernisse aus dem Weg

Beteiligte / Stakeholder

- Der Kunde / Der Nutzer / Das Management
- Haben Interesse am Projekt
 - Legen Anforderungen fest
 - Setzen sich regelmäßig mit dem Team zusammen
 - Überprüfen mit dem Team die Arbeitsergebnisse
 - Geben Feedback

54





CC0 team gerall. Farben modifiziert jes-coching

STEUERUNG

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 55

55



Grundsätzliches zum Projektcontrolling

- **Was bedeutet Projektcontrolling?**
 - Erkennen und Beobachtung der wichtigsten und kritischen Werte eines Projektes und diese in einer verständlichen Form aufzubereiten
- **Was wird für das Projektcontrolling benötigt?**
 - Systematische, regelmäßige Kontrolle auf Basis des tatsächlichen Leistungsfortschrittes (technisch und kaufmännisch)
 - Frühe Kontrolle, die notwendige steuernde Maßnahmen ermöglicht, sodass korrektive Eingriffe möglich sind
 - Eine einfache und schnelle (Tool-gestützte) Kontrolle mit Blick in die Zukunft

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)
Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM
Seite 56

56

Risikomanagement in agilen Projekten



Reduzierung der Risiken durch ...

- frühe und permanente Einbindung der Kunden.
- kurze Sprints, Iterationen.
- Lessons learned nach jedem Sprint/Iteration.
- direktes Feed back aus dem Team



57

Risikomanagement im Projektverlauf



1. Identifizieren der Risiken

- Risiken sind oft schon bekannt
- Risiken in der Angebotsphase schon berücksichtigen

2. Analysieren

- Bewerten der Auswirkungen mit Wahrscheinlichkeit und Zeitrahmen
- Priorisieren der Risiken

3. Planen

- Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Vermeidung des Risikoeintritts entwickeln
- Kosten und Zeitaufwendungen ermitteln und planen

4. Verfolgen

- Risiken verändern sich im Laufe des Projektes
- Kontinuierliche Überwachung der Risiken und Maßnahmen

5. Kontrollieren

- Kontinuierliche Anpassung der Maßnahmen
- Information aller Projektbeteiligten

... und wer ist zuständig?

- Team
- Product Owner
- Projektleiter/Scrum Master

58

Ziele der Ressourcenplanung (Kapazitätsplanung)



- Festlegung der Ressourcen (Mensch und Material), die für die Projektdurchführung notwendig sind.
- Projektteams fest dem Projekt zugeordnet.
- Planung nach bestem Wissen und Gewissen.
- Planungssicherheit für die Organisation. (?!)
- Reduzierung der eingesetzten Mittel wie z.B. Räume, Entwicklungsumgebung etc.
- Optimierung Einsatzzeiten der Ressourcen, dadurch Reduktion von Liegezeiten (Bei Hardwarelieferungen)

59

Warum Ressourcenplanung?



1. Ressourcenklassen

- Personen (interne/extern)
- Ausrüstung/Tools (Werkzeuge, Maschinen, Programme etc.)
- Verbrauchsmaterial

2. Ressourcen beeinflussen

- Termine durch Verfügbarkeit
- Projektziele z.B. Spezialisten, bestimmte Dinge können nur durch bestimmte Personen realisiert werden
- Kosten (Stundensatz, Effektivität etc.)

3. Ressourcenmanagement

- Enger Zusammenhang mit Kostenmanagement (Planung und Controlling)
- Gestaltet sich komplex und aufwendig

60

Warum Kostenplanung?



- Projekterfolg hängt auch vom Einhalten des geplanten Kostenrahmens ab
- Kostenplanung ist Basis für die Kostenkontrolle
- Transparente Darstellung der Projektkosten in Abhängigkeit des Verlaufes
- Planung der Zahlungsziele (Cash flow*)

* Bei Kundenprojekten

61

Kostenarten



- Personalkosten (Dauer x Mitarbeiter)
- Materialkosten (Zukauf, Verbrauchsmaterial etc.)
- Gerätekosten (Baumaschinen, Testsysteme, Tools etc.)
- Fremdleistungen
- Kapital- und Finanzierungskosten
- Gemeinkosten (Büroarbeitsplätze, Raummiete etc.)
- Sonstige Kosten (Reisekosten etc.)

62

CCO Zeitmanagement geralt, pixabay

Terminplanung

STEUERUNG

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 63

63

Beispiel klassische Grobplanung und agile Detailplanung

Iterationen zwischen den Meilensteinen

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 64

64

Vermischen von agilen und klassischer Terminplanung



- Festlegung von Sammelvorgängen (Teilprojekte) für zusammengehörende Vorgänge aus den Burndown-Charts
- Definition von Meilensteinen (wichtige Zwischenergebnisse, Prüfpunkte wie z.B. MVP, Versionen etc.)
- Logische Reihenfolge mit Abhängigkeiten der Arbeitspakete / Aktivitäten in deren Abarbeitung

65

Business Value (Geschäftswert)



- Jede User Story beziehungsweise Anwendungsfall hat einen bestimmten Wert, den sogenannten Business Value (Geschäftswert).
- Den Geschäftswert einer Anforderung sollte der Auftraggeber bzw. Kunde festlegen.
- Richtige Entscheidungen richten sich nach der Wichtigkeit bzw. den Geschäftswert der Anforderungen für den Kunden.
- Der Geschäftswert ist ein wesentlicher Einflussfaktor bei der Planung der einzelnen Iterationen
- Die Sortierung beziehungsweise Reihenfolge der User Stories basieren im allgemeinen auf dem Geschäftswert, der z.B. in der Story Map definiert wird.

66

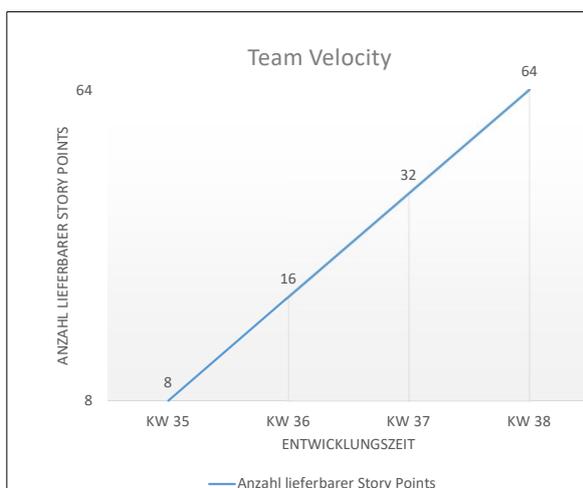
Team Velocity



- Unter Team Velocity versteht man die Arbeitsgeschwindigkeit eines Teams.
- Mit dem Velocity-Faktor wird die abstrakte Schätzung zur Aufwandsschätzung.
- Der Velocity-Faktor orientiert sich an Referenz Stories.
- Drei Möglichkeiten zur Ermittlung des Velocity-Faktors:
 - Historische Daten: Aus der Vergangenheit ist bekannt, wie viele Story-Points das Team pro Zeiteinheit schafft. Dabei ist es wichtig, dass die Teamzusammensetzung vergleichbar ist.
 - Vorprojekt: Ein kleines Teilprojekt aus dem Gesamtprojektes wird umgesetzt und daraus die Velocity-Kennziffer ermittelt.
 - Schätzen: Liegen keine historischen Daten bzw. Daten aus einem Vorprojekt vor, kann ein grober Velocity-Wert aus der Erfahrung (grobe Näherungen) geschätzt werden.

67

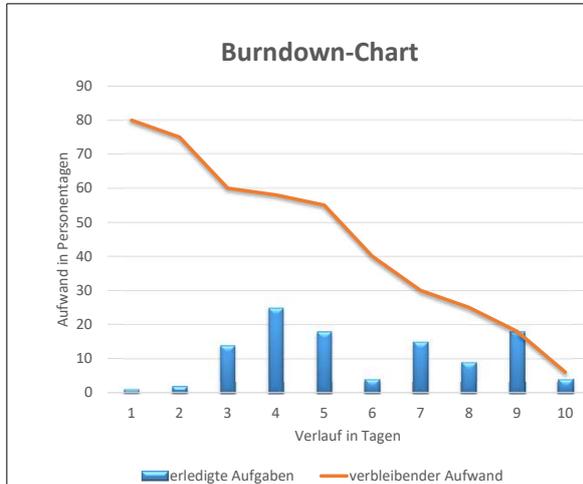
Teamgeschwindigkeit



- Anzahl lieferbarer Story Points über die Entwicklungszeit aufgetragen.
- Linie entspricht der Teamgeschwindigkeit
- Diagramm kann als ideales Burn Up Chart verstanden werden.
- Jeder Punkt auf der Linie entspricht einem realistischen Liefertermin zu einem gegebenen Umfang an.
- Jeder Punkt über der Linie stellt einen unrealistischen Liefertermin dar.
- Betrachtung der Team Velocity über einen längeren Zeitraum, gibt Informationen über Effektivität eines Teams.

68

Sprint-Burndown-Chart



Das Sprint-Burndown-Chart ...

- visualisiert den **Arbeitsfortschritt** im aktuellen Sprint und
- wird im Laufe des Sprints immer **kleiner**
- Nach Abschluss einer Aufgabe wird dies im Chart zum Abzug gebracht

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 69

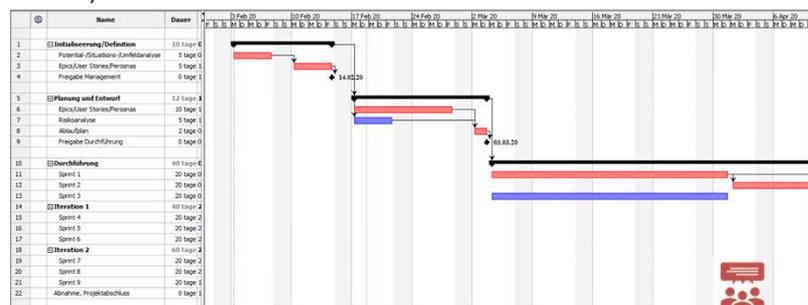
69

Terminplanung: Gantt-Diagramm mit Tool



Vorteile von vernetzten Balkendiagrammen

- Sind weit verbreitet
- Sind sehr übersichtlich
- Zeitliche Parallel werden aufgezeigt
- Schnell zu erstellen (Tool gestützt)



CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 70

70

Kanban Geschichte

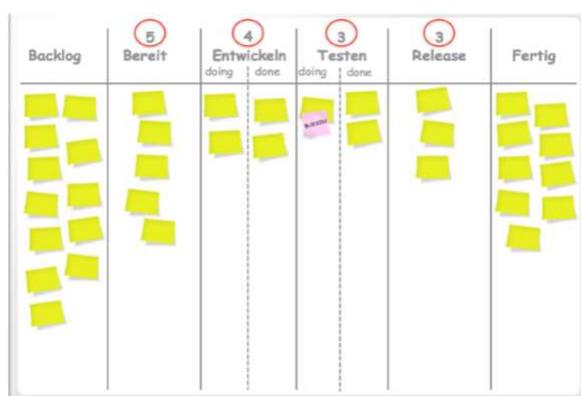


- Kanban stammt aus dem Japanischen und bedeutet so viel wie „Karte“, „Tafel“ oder „Beleg“
- Kanban-Prinzip ist auch unter Hol-, Zurufprinzip oder Pull-Prinzip bekannt.
- Ursprünglich wurde Kanban 1947 von Taichi Ohno entwickelt (Toyota)
- In den 70er Jahren wurde das System auch in Deutschland und in den USA adaptiert

(vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Kanban#Historische_Entwicklung)

71

Das Kanban-Board zur Steuerung der Sprints



- Visualisierung des Arbeitsflusses und der Arbeit
- Steuerung und Messung des Arbeitsflusses
- Besprechung der Karten täglich beim Daily Scrum
- Tasks wandern von links nach rechts
- Pull-Prinzip (Hol-Prinzip), Teammitglieder holen sich Ihre Aufgaben

(Quelle: <http://www.it-agile.de/wissen/methoden/kanban/>)

72

ABSCHLUSS

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 73

73

Warum eine Projektabschluss?

- Projekte sind zeitlich begrenzt
 - Festgelegter Anfangstermin
 - Festgelegter Endtermin
- Projektmitarbeiter ggfs. Geräte, Maschinen werden für andere Aufgaben, andere Projekte benötigt
 - Freigabe der Ressourcen ist erforderlich
- Überprüfung ob die Zielvorgaben erreicht wurden
- Projekt/Produkt muss an den Auftraggeber übergeben werden

⇒ Der Projektabschluss bedarf einer guten Vorbereitung

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 74

74

CC0 projekt gruppe geral Farbe modifiziert jes-coaching

KLASSISCHE TECHNIKEN IM AGILEN UMFELD

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 75

75

Hybrid – klassisch mit agilen Teilen vermischt Softwareeinführung

CC BY 4.0 by jes-coaching, Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 76

76

Klassische Techniken im agilen Umfeld (I)



Projektstrukturplan	<ul style="list-style-type: none"> • Projektstrukturplan auf der oberen Ebene mit Sicht des Kundennutzen entspricht den Epics. • In der weiteren Detaillierung des Projektstrukturplans folgen die User Stories, danach die Tasks bzw. die konkreten Arbeitspakete.
Sequenzdiagramm	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Sequenzdiagramm (Netzplan) beschreibt die Reihenfolge, in der die Aktivitäten/ Arbeitspakete zu erledigen sind. • Agile selbstorganisierte Teams legen die Sequenz sprich die Reihenfolge selbst fest. • Sequenzdiagramme bzw. Netzpläne sind nur auf oberster abstrakter Ebene sinnvoll. • Die Berechnung des kritischen Pfades in agilen Projekten ist nur wenig sinnvoll.
Anforderungsdokumente	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungsdokumente nennt man den klassischen Projektumfeld Lastenheft beziehungsweise Pflichtenheft. • Anforderungsdokumente sind zur Revisionssicherheit beziehungsweise Nachweisbarkeit erforderlich. • Im agilen Umfeld sollte die Kapitel Struktur sich an Anwendungsfällen bzw. Epics orientieren.
Ressourcenplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Im klassischen Projekten hat der Projektleiter zu Beginn des Projektes die Möglichkeiten die Ressourcen klar zu planen. • Im agilen Umfeld kann der Projektleiter die Ressourcen nur nach bestem Wissen und Gewissen planen. • Kurzfristige Ressourcenplanungen in Abstimmung mit anderen Projektleitern sind sehr hilfreich.

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 77

77

Klassische Techniken im agilen Umfeld (II)



Risikomanagement	<p>Konsequentes agile Prozess- und Projektmanagement reduziert die Projektrisiken durch</p> <ul style="list-style-type: none"> • systematisches einbeziehen der Kundensicht, • frühe regelmäßige Rückmeldungen z.B. Daily Scrum Meeting, Project Reviews etc. • Einbeziehung von Experten bei den Schätzprozessen, • Gezielter und konsequenter Wissensaustausch der Teams untereinander, • Etc.
Sequenzdiagramm	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Sequenzdiagramm (Netzplan) beschreibt die Reihenfolge, in der die Aktivitäten/ Arbeitspakete zu erledigen sind. • Agile selbstorganisierte Teams legen die Sequenz sprich die Reihenfolge selbst fest. • Sequenzdiagramme bzw. Netzpläne sind nur auf oberster abstrakter Ebene sinnvoll. • Die Berechnung des kritischen Pfades in agilen Projekten ist nur wenig sinnvoll.
Stakeholdermanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Im agilen Umfeld werden die Stakeholder nicht nur gemanagt sondern in den Prozess eingebunden. • Durch das kontinuierliche einbinden erfolgt eine schnelle direkte Rückmeldung. • User Stories werden aus Sicht der Stakeholder/Kunden beschrieben.

CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 78

78

Klassische Techniken im agilen Umfeld (III)



Gantt-Diagramm	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Gantt-Diagramm ist ein Instrument der klassischen Projektplanung um einen guten Überblick über den Projektverlauf mit dem sog. kritischen Pfad zu schaffen. • Ein Gantt-Diagramm kann eingesetzt werden um Iterationen bzw. Sprints abzubilden. • Eine zu tiefe Detaillierung schränkt das selbstorganisierte Team allerdings ein. • Der Einsatz von Gantt-Diagrammen unterstützt das den Projektleiter bei der Darstellung von Abhängigkeiten.
Meilensteine und Iterationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im klassischen Projektmanagement wird mit Meilensteinen, die Zeitpunkte für wesentliche Zwischenergebnisse festlegen. • Beim Agilen Projektmanagement werden bei der Iterationsplanung Zeitpunkte für Zwischenergebnisse/Teilprodukte festgelegt. • Meilensteine und Iterationen lassen sich kombinieren. • Mit dem Kunden festgelegt geteilt Produkte können durch meinen Steine festgelegt werden. zwischen den Meilensteinen werden die Iterationen durch das selbstorganisierte Team beplant und durchgeführt .

Literaturverzeichnis, Weiterführende Links



Literaturverzeichnis

Project Management Institut, Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK Guide, sechste Ausgabe 2017
 Project Management Institut, Praxisleitfaden Agilität, 2017
 DIN Deutsches Institut für Normung e.V., DIN-Normenreihe DIN 69901-1 bis 5:2009-01
 DIN Deutsches Institut für Normung e.V., DIN ISO 21500:2016-02
 Jeff Patton & associates, Don't Know What I Want, https://jpattonassociates.com/dont_know_what_i_want Zugriff 27.12.2019
 Altkom Software & Consulting, MVP in Insurance, <https://altkomsoftware.pl/en/blog/mvp-insurance/> Zugriff 27.12.2019
 AMAR SAURABH, Framework to build an MVP (Minimum Viable Product) <https://sugolabs.com/2018/06/framework-to-build-an-mvp-minimum-viable-product/> Zugriff 27.12.2019
 T3n, Agiles Projektmanagement: Scrum, Kanban und Scrumbuts im Einsatz, <https://t3n.de/magazin/praxisbericht-scrum-kanban-scrumbuts-agiles-232822/> Zugriff 27.12.2019
 Hirotaka Takeuchi and Ikujiro Nonaka, "The New New Product Development Game", Harvard Business Review, January 1986, <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> Zugriff 27.12.2019
 Kent Beck, Manifest für Agile Softwareentwicklung, <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html> Zugriff 27.12.2019
 Kent Beck, Prinzipien hinter dem Agilen Manifest, <https://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html> Zugriff 27.12.2019
 Jeff Sutherland & Ken Schwaber, Scrum Guides, <https://www.scrumguides.org/index.html> Zugriff 27.12.2019
 XP123, INVEST in Good Stories, and SMART Tasks, <https://xp123.com/articles/invest-in-good-stories-and-smart-tasks> Zugriff 27.12.2019
 Delphi method: https://en.wikipedia.org/wiki/Delphi_method Zugriff 27.12.2019

Weiterführende Links

<https://scrum-in-der-praxis.de/>
<https://scrum-in-der-praxis.de/das-buch/literaturempfehlungen/>
<https://www.thinkagile.de/earned-value/>
<https://de.smartsheet.com/die-besten-excelvorlagen-fur-agiles-projektmanagement>

Kontakt / Lizenz



jes-coaching

Joachim E. Severin

Berater, Coach und Trainer

Hausadresse:
Rieterstr. 16
D-90419 Nürnberg

Briefadresse
Postfach 810350
D-90248 Nürnberg
Tel.: +49 (911) 6648 0034
Mail: info@jes-coaching.de
Web: www.jes-coaching.de



Lizenz der Veröffentlichung

Diese Publikation ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 Internationale Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) „Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM“ by jes-coaching, Joachim E. Severin
soweit nicht anders angegeben.
Markenzeichen, Logos und mein Portrait sind hiervon unberührt.

 CC BY 4.0 by jes-coaching,
Joachim E. Severin (2020)

Projektmanagement klassisch - agil / SCRUM

Seite 81