



# Agiles Projektmanagement

---

## Scrum

---

### 1. Agiles Projektmanagement / Scrum

#### 1.1. Hintergrund

Agiles Projektmanagement oder Scrum ist aus der Erkenntnis entstanden, dass klassische (phasenorientierte) Projektmanagementmethoden nicht den Forderungen nach maximaler Geschwindigkeit und Flexibilität in der Projektumsetzung genügen. Der Begriff Scrum stammt ursprünglich aus dem Sport Rugby. Im Rugby ist Scrum eine Teamformation, bei der sich das Team aneinanderklammert, um sich gemeinsam bewegen zu können. Scrum wurde zunächst in IT-Projekten eingesetzt, wird aber inzwischen in immer mehr Kontexten verwendet.

Scrum ist ein Rahmenwerk, das klare Regeln, Strukturen und Rollen bietet, aber offen für individuelle Ausgestaltungen hinsichtlich Techniken, Werkzeugen oder Zeitdauern ist. Es ist ein Teammodell, das zum Ziel hat, hochleistungsfähige Teams zu bilden. Die wichtigsten Bestandteile des Scrum-Rahmenwerks sind: Agile Werte und Prinzipien, Ereignisse, Artefakte und Rollen. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

#### 1.2. Prinzipien

Scrum basiert auf den folgenden fünf Prinzipien:

- Ermächtigung und Selbstorganisation: Teams sind ermächtigt, planen Ihre Arbeit eigenständig und organisieren sich selbst.
- Frühe und regelmäßige Lieferung: Aufgaben werden regelmäßig und möglichst früh geliefert.
- Überprüfung und Anpassung: Teams reflektieren regelmäßig, wie sie effektiver und effizienter werden können bzgl. ihrer Arbeitsweise und des Produkts.
- Transparenz: Teams teilen zur Förderung der Zusammenarbeit Wissen und Informationen miteinander.
- Festlegung von Zeitfenstern: Alle Arbeiten haben festgelegte Zeitfenster mit Start- und Enddatum.

### 1.3. Werte

Folgende fünf Werte sind bei der Arbeit mit Scrum wichtig:

- Fokus: Sich auf möglichst wenige Dinge zu einem Zeitpunkt konzentrieren.
- Durch Zusammenarbeit und mehr eigene Ressourcen hat man den Mut, größere Herausforderungen anzugehen.
- Offenheit: Eigenes Vorgehen, Bedenken und Hindernisse den anderen transparent machen.
- Selbstverpflichtung: Jeder ist für den Erfolg verantwortlich.
- Respekt: Jeder zeigt sich gegenseitig Respekt und hilft anderen.

#### Werte im Agilen Manifest

Basierend auf diesen Werten wurde das Agile Manifest (Beck et al., 2001) verfasst, das die Werte guter Softwareentwicklung beschreiben und als Hilfestellung bei Zielkonflikten dienen soll:

Individuen und Interaktionen	>	Prozesse und Werkzeuge
Funktionierendes Produkt	>	Umfassende Dokumentation
Zusammenarbeit mit dem Kunden	>	Vertragsverhandlungen
Reagieren auf Veränderung	>	Das Befolgen eines Plans

Anmerkung: Dies bedeutet **nicht**, dass bspw. die Dokumentation unwichtig ist. Jeder dieser Punkte ist wichtig und sollte beachtet werden! Im Vergleich ist laut dem Agilen Manifest allerdings das Produkt wichtiger als die Dokumentation.

### 1.4. Ereignisse

Der Scrum-Prozess folgt einem bestimmten Ablauf von Ereignissen, die sich ständig wiederholen, bis ein Projekt abgeschlossen ist. Einen Durchgang dieses Ablaufs bezeichnet man als Sprint. Dieser hat immer eine vorgegebene fixe Dauer, oft zwei Wochen. Der Prozess ist in die untenstehenden Ereignisse unterteilt:

#### Sprintplanung I:

Bei der Sprintplanung I präsentiert der Product Owner die geordneten/ priorisierten Backlog-Einträge. Alle arbeiten daran, ein gemeinsames Verständnis für die zu erledigenden Aufgaben zu bekommen. Das Team schätzt, welche der Einträge es im nächsten Sprint erledigen kann und überträgt die entsprechenden Product-Backlog-Einträge in das Sprint-Backlog. Hierbei ist die Priorisierung durch den Product Owner zu beachten. Dieser bestimmt die Reihenfolge der Einträge und das Team wählt, wie viele Einträge es schaffen kann. Nicht immer stimmen die geschätzten Aufgaben mit den erledigten Aufgaben am Ende eines Sprints zusammen. Das ist normal; die Schätzungen sollten sich mit der Zeit allerdings verbessern.

---

## **Sprintplanung II:**

Im zweiten Teil der Sprintplanung plant das Team im Detail, welche Aufgaben zu tun sind, um die übertragenen Einträge gemäß der Definition of Done zu erledigen. Es bricht also die Einträge im Sprint-Backlog in Aufgabenpakete herunter, die nicht länger dauern als ein Tag. Falls das Team merken sollte, dass es sich in der Sprintplanung I verschätzt hat, kann es an dieser Stelle noch nachkorrigieren. Damit ist die Sprintplanung abgeschlossen.

## **Daily:**

Das Daily wird vom Scrum-Master moderiert. Während eines Sprints trifft sich das Team täglich, um seinen Tag zu planen und das Vorgehen abzustimmen. Jedes Teammitglied wählt die Aufgaben, die es an diesem Tag erledigen will, entsprechend des Sprint-Backlogs aus. Die Aufgaben werden dabei immer nach der Priorisierung des Product Owners gewählt.

Im Daily werden folgende drei Fragen geklärt:

- Was habe ich seit gestern erreicht?
- Was will ich heute erreichen?
- Was behindert mich dabei?

Etwaige Hindernisse, die dabei zu Tage treten, werden durch den Scrum Master ausgeräumt, sodass sich das Team auf die Arbeit fokussieren kann. Am Ende eines jeden Sprints gibt es zwei Meetings/Treffen: Sprint Review und Sprint Retrospektive. Diese sind hier beschrieben.

## **Sprint Review:**

Die Sprint Review ist ein „Produkt-besser-mach-Ereignis“. Das Team präsentiert dem Product Owner das erarbeitete Ergebnis des Sprints. Der Product Owner prüft, ob dieses gemäß der Definition of Done korrekt ist oder ob Anpassungsbedarf besteht. Falls Anpassungsbedarf besteht, kann der Product Owner ggf. zusätzliche Einträge im Product Backlog anlegen.

## **Sprint Retrospektive:**

Die Sprint Retrospektive ist ein „Team-besser-mach-Ereignis“. Der Scrum Master moderiert die Sitzung und erarbeitet mit dem Team, wie dieses noch besser zusammenarbeiten kann. Mit der Sprint Retrospektive endet der Sprint.

## **Artefakte**

In Scrum gibt es mehrere Artefakte, sozusagen Tools oder Orientierungshilfen, die zur Organisation/Koordination des Prozesses genutzt werden. Untenstehend sind die drei wichtigsten aufgeführt.

---

## Product Backlog

Das Product Backlog umfasst alle Aufgaben, die für das Produkt oder Projekt erledigt werden müssen. Die Aufgaben sind dabei nur sehr grob erfasst und oft auf Post-Its notiert. Das Product Backlog liegt voll in der Verantwortung des Product Owners. Dieser bestimmt welche Aufgaben zu erledigen sind und priorisiert diese Aufgaben. Vereinfacht gesagt ist das Product Backlog eine grobe, priorisierte To-Do-Liste, die der Product Owner erstellt hat. Eine digitale Alternative zu einem physischen Board mit Post-Its ist bspw. das Tool „Trello“.

## Sprint Backlog

Das Sprint Backlog ist ein Kanban Board, das die Aufgaben (meist in Form von Post-Its) enthält, die im jeweiligen Sprint erledigt werden sollen. Das Kanban Board ist dabei spaltenweise in verschiedene Kategorien unterteilt, die das Team selbst bestimmen kann. In der Praxis sind es meist die Kategorien: Sprint Backlog Einträge, Aufgaben, In Bearbeitung, Warten auf, Erledigt. Die Aufgaben wandern je nach Bearbeitungsstand von einer Kategorie zur nächsten, bis sie erledigt sind.

## Definition of Done

Die Definition of Done definiert, wann eine Aufgabe erledigt ist, sodass es hier keine Missverständnisse zwischen den Teammitgliedern gibt. Je nach Projektkontext kann dies sehr unterschiedlich sein.

Ein kleines Beispiel: Ein Bericht zu einer Gruppenarbeit soll geschrieben werden. Die Definition of Done könnte dann bspw. festlegen, dass der Bericht fertig ist, wenn der Text geschrieben ist, durch jemanden korrigiert wurde, jedes Teammitglied ihn gelesen hat und seine/ihre Zustimmung zur Abgabe erteilt hat und sie per Mail als PDF-Datei an den/die Betreuer\_in geschickt wurde. So gibt es zwischen den einzelnen Teammitgliedern keine Missverständnisse, wann etwas erledigt ist.

## 1.5. Rollen

### Product Owner

Der/Die Product Owner\_in ist für das erstellte Produkt im Sinne der Wirtschaftlichkeit/Vision verantwortlich. Dafür erstellt und priorisiert er/sie das Product Backlog, hält es aktuell und stellt es dem Team zur Verfügung. Er entscheidet am Ende eines Sprints, ob die Aufgaben fertiggestellt sind oder ob nachgebessert werden muss.

### Scrum Master

Der Scrum Master ist dafür verantwortlich, dass sich jeder an die Scrum-Grundsätze hält und seine/ihre Arbeitsweisen kennt, annimmt und verwendet. Er/Sie beseitigt Hindernisse für das Team und hilft ihm, sich zu fokussieren. Er/Sie moderiert die verschiedenen Ereignisse im Prozess.

---

Wichtig: Er/Sie organisiert weder das Team noch die Aufgaben, sondern leistet lediglich Unterstützung.

## Team

Das Team ist verantwortlich für die Erledigung der Aufgaben im Sprint in passender Zeit und Qualität. Es schätzt, wie viele Aufgaben es im nächsten Sprint erledigen kann. Es organisiert sich selbst und entscheidet, wie es Aufgaben am besten erledigt. Das Team pflegt das Sprint Backlog und hält es aktuell.

### 1.6. Scrum in Studienprojekten

Scrum kann zwar oft nicht in seiner Reinform in Studienprojekten umgesetzt werden, aber durchaus in abgewandelter Form. Die Knackpunkte, die erfahrungsgemäß auftreten, sind:

- Der Product Owner muss von Universitätsseite kommen und seine Rolle entsprechend wahrnehmen, darauf hat das Team aber keinen Einfluss.
- Tägliche Treffen sind im universitären Kontext meist nicht möglich. Es kann aber mit wöchentlichen Treffen gearbeitet werden.
- Ein reiner Scrum Master würde nicht am Projekt selbst mitarbeiten, dies ist im Universitätskontext nicht der Fall.
- Manchmal ist in Projekten vonseiten der Aufgabenstellung vorgegeben, wie sich die Teams organisieren sollen, dies könnte im Konflikt zu Scrum stehen.
- Oft haben die Teams keinen festen Ort für ein Kanban Board/Sprint Backlog/Product Backlog. Hier könnte z. B. Trello eine Alternative sein.

So kann Scrum ein Rahmenwerk zur Verfügung stellen, das je nach individuellen Bedürfnissen abgewandelt wird. Hier ist es die Aufgabe des Teams, eine Variante zu finden, die sich mit dem jeweiligen Universitätskontext vereinbaren lässt und sinnvoll ist.

## 2. Literaturverzeichnis

Foegen, M. et al. (2013). *Der ultimative Scrum Guide*. Darmstadt: wibas GmbH.

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A. von, Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M et al. (2001). *Manifest für Agile Softwareentwicklung*. Agilemanifesto. <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>

## 3. Bibliografie

Wintersteiger, A. (2015). *Scrum: Schnelleinstieg* (3., aktualisierte und erweiterte Aufl.). Frankfurt am Main: entwickler.press.

Franken, M. (2014). *Scrum für Dummies*. Weinheim: Wiley-VCH.

---

Preußig, J. (2018). *Agiles Projektmanagement: Scrum, User Stories, Task Boards & Co.* (2. Aufl.). Freiburg: Haufe.

Berliner team GbR. (2020, 05. März). *Scrum: Was ist das eigentlich?* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=4tdjmCpzuzU&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=4tdjmCpzuzU&feature=emb_title)



Die Online-Tools und Apps, die hier erwähnt sind, können das digitale Studieren erleichtern und sind in der Regel kostenfrei verwendbar. Ob und wie Sie diese nutzen, sollten Sie im Hinblick auf Ihre Daten eigenverantwortlich entscheiden. Im Zweifel fragen Sie bitte beim Datenschutz-Team der TU Darmstadt nach.