



### Sprint Review

**Teilnehmer**  
Das Scrum Team und die Stakeholder

**Timebox**  
4 Stunden für einen 4-Wochen-Sprint, für kürzere Sprints in der Regel kürzer. Die Timebox darf nicht verlängert, jedoch verkürzt werden.

**Inputs**  
Inkrement, Product Backlog

**Ablauf und Inhalte**  
Das Scrum Team stellt das Inkrement den Stakeholdern vor. Der Fortschritt in Richtung des Product Goals wird überprüft. Feedback von Kunden, Nutzungsdaten, Marktgeschehen und Chancen werden diskutiert. Auf Basis dieser Erkenntnisse kann das Product Backlog angepasst werden. Das Sprint Review ist ein Arbeitstermin, und das Scrum Team sollte vermeiden, es auf eine Präsentation zu beschränken.

**Outputs**  
Angepasstes Product Backlog

### Product Backlog Refinement

**Teilnehmer**  
Das Scrum Team (Der Scrum Guide ist an dieser Stelle nicht ganz eindeutig. In der Praxis wird das Product Backlog Refinement gewöhnlich von Entwicklern und Product Owner durchgeführt)

**Timebox**  
Es existiert keine Timebox

**Inputs**  
Product Backlog

**Ablauf und Inhalte**  
Das Product Backlog Refinement ist ein Prozess, der über den gesamten Sprint hinweg abläuft. Die Product-Backlog-Einträge werden detailliert, präzisiert und (neu) angeordnet. Insbesondere die Einträge, die im nächsten Sprint umgesetzt werden sollen, sollten verstanden und beschrieben sein (die Einträge müssen „ready“ sein bzw. der Definition of Ready entsprechen).

**Outputs**  
Refiniertes Product Backlog mit oberstehenden Elementen, die soweit „ready“ sind, dass sie in den nächsten Sprint gezogen werden können

### Daily Scrum

**Teilnehmer**  
Developer (Alle anderen dürfen, müssen aber nicht dabei sein; Product Owner und Scrum Master nehmen teil, falls sie an Sprint Backlog Items arbeiten)

**Timebox**  
15 Minuten

**Inputs**  
Sprint Backlog

**Ablauf und Inhalte**  
Das Daily Scrum ist ein Event der Developer für die Developer. Um die Komplexität zu reduzieren, wird es an jedem Arbeitstag des Sprints zur gleichen Zeit und am gleichen Ort abgehalten. Die Developer planen die Arbeit der nächsten 24 Stunden und überprüfen den Fortschritt hinsichtlich der Erreichung des Sprint Goals. Durch das Daily Scrum können sich die Developer synchronisieren. Fachliche Diskussionen werden nicht im Daily Scrum durchgeführt. Daily Scrums verbessern die Kommunikation, machen andere Meetings überflüssig, identifizieren zu beseitigende Hindernisse, fördern die schnelle Entscheidungsfindung und erhöhen den Wissensstand. Die Developer können sich auch jederzeit außerhalb des Daily Scrums treffen, um sich zu koordinieren und Arbeit abzustimmen.

**Outputs**  
Aktualisiertes Sprint Backlog

### Ergebnisverantwortlichkeiten

**Scrum Team**  
Der zentrale Bestandteil von Scrum ist ein kleines Team von Menschen, ein Scrum Team. Das Scrum Team besteht aus Scrum Master, Product Owner und Entwicklern. Innerhalb eines Scrum Teams gibt es keine Teilschichten oder Hierarchien. Es handelt sich um eine geschlossene Einheit von Fachleuten, die sich auf ein Ziel konzentrieren, das Product Goal. Scrum Teams sind interdisziplinär, d.h. die Mitglieder verfügen über alle Fähigkeiten, die erforderlich sind, um in jedem Sprint Wert zu schaffen. Sie managen sich außerdem selbst, d.h. sie entscheiden intern, wer was wann und wie macht. Das Scrum Team ist klein genug, um flink zu bleiben und groß genug, um innerhalb eines Sprints bedeutsame Arbeit fertigzustellen und besteht aus 10 oder weniger Personen. Werden Scrum Teams zu groß, sollten sie sich teilen. Das Scrum Team ist umsatzverantwortlich (responsibel) für alle produktbezogenen Aktivitäten wie Zusammenarbeit mit den Stakeholdern, Verifikation, Wartung, Betrieb, Experimente, Forschung und Entwicklung. Das gesamte Scrum Team ist ergebnisverantwortlich (accountable), in jedem Sprint ein wertvolles, nützliches Inkrement zu schaffen.

**Product Owner**  
Der Product Owner ist ergebnisverantwortlich für das "Was". Er ist verantwortlich für die Merkmale des Produkts und somit auch für dessen Wert. Der Product Owner managt das Product Backlog und stellt seine Transparenz und Aktualität sicher. Außerdem erstellt und kommuniziert er das Product Goal. Der Product Owner ist eine einzelne Person, kein Komitee. Die Organisation muss die Entscheidungen des Product Owners respektieren. Er ist der einzige, der einen Sprint abrechen darf. Kernaktivität: Wert oder ROI schaffen

**Scrum Master**  
Der Scrum Master ist ergebnisverantwortlich für das "Wie". Er verantwortet die Einführung von Scrum, die Effektivität des Teams, die stetige Verbesserung der Scrum-Anwendung und dafür, dass alle Beteiligten Scrum verstehen. Der Scrum Master managt das Team nicht, sondern coacht es. Ein Scrum Master ist ein Leader, der sich in den Dienst des Teams und der Organisation stellt. Er kümmert sich um Impediments und schützt das Team. Außerdem stellt er sicher, dass alle Events von Scrum stattfinden, positiv und produktiv sind und innerhalb der Timebox bleiben. Er hilft dem Team dabei, sich selbst zu managen und interdisziplinär zusammenzuarbeiten. Kernaktivität: Velocity und Glück fördern

**Developer**  
Developer sind diejenigen, die die operative Sprintarbeit verrichten und somit das Inkrement erstellen. Die Developer sind ergebnisverantwortlich dafür, das Sprint Backlog zu erstellen und zu aktualisieren, die DoD einzuhalten und somit die Qualität zu kontrollieren und untereinander zu kooperieren und sich zu koordinieren. Kernaktivität: ein "done" Inkrement von hoher Qualität zu liefern

**Stakeholder (keine Scrum Ergebnisverantwortlichkeit)**  
Die Stakeholder stellen keine Ergebnisverantwortlichkeit im Scrum Prozess dar, spielen aber eine sehr wichtige Rolle. Scrum ist ohne Stakeholder nicht möglich. Stakeholder kommunizieren ihre Bedürfnisse an den Product Owner, nehmen ggf. am Sprint Planning teil und nehmen verpflichtend am Sprint Review teil, wo sie Feedback geben und Marktchancen gemeinsam mit dem Scrum Team evaluieren. Kernaktivität: Bedürfnisse kommunizieren und Feedback geben

### Sprint Planning

**Teilnehmer**  
Scrum Team

**Timebox**  
8 Stunden für einen 4-Wochen-Sprint, für kürzere Sprints in der Regel kürzer. Die Timebox darf nicht verlängert, jedoch verkürzt werden.

**Inputs**  
Das aktuelle Inkrement, Product Backlog, Das Kaizen aus der vorherigen Retrospektive

**Ablauf und Inhalte**  
Thema Eins: Warum ist dieser Sprint wertvoll? Der Product Owner schlägt vor, wie das Produkt für die Nutzer im Wert gesteigert werden könnte. Davon ausgehend formuliert das Scrum Team ein Sprint Goal. Dieses Ziel gibt wieder, inwiefern das Ergebnis des Sprints Wert für die Stakeholder repräsentiert.  
Thema Zwei: Was kann in diesem Sprint abgeschlossen (Done) werden? Product Owner und Developer handeln aus, welche Product-Backlog-Einträge in den Sprint aufgenommen werden (Selected Backlog). Es sollte nur so viel Arbeit in den Sprint gezogen werden, wie auch innerhalb der Timebox des Sprints erledigt werden kann.  
Thema Drei: Wie wird die ausgewählte Arbeit erledigt? Die für den Sprint ausgewählten Product-Backlog-Einträge werden von den Entwicklern in Tasks zerlegt, um sie so abarbeiten zu können, dass sie der DoD entsprechen. Nur die Developer entscheiden darüber, wie sie Product-Backlog-Einträge in ein Inkrement verwandeln. Alle Outputs werden im Sprint Backlog konsolidiert.

**Outputs**  
Sprint Backlog, Sprint Goal

### Sprint

**Teilnehmer**  
Das Scrum Team und die Stakeholder

**Timebox**  
Offiziell 1 Monat, real: 1, 2, 3 oder 4 Wochen. Die Timebox darf weder verlängert noch verkürzt werden.

**Ablauf und Inhalte**  
Innerhalb eines Sprints wird folgendes durchgeführt:  
• Die operative Arbeit der Produktentwicklung  
• Das Product-Backlog-Refinement  
• Die Umsetzung der Prozessverbesserung (Kaizen)  
• Alle weiteren Scrum-Events (Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospektive)

**Outputs**  
Inkrement

### Wann ist etwas fertig?

**1 Definition of Ready (DoR)**  
Die Definition of Ready sind Kriterien, die ein Product-Backlog-Item erfüllen muss, um in einen Sprint hineingezogen werden zu können. Der Product Owner ist verantwortlich dafür, dass sich Product-Backlog-Items oben im Product Backlog befinden, die der DoR entsprechen. Die DoR ist eine Anforderung der Developer an die Qualität der Product-Backlog-Items. Kriterien können sein: klein genug, klar verständlich, umsetzbar (immediately actionable), geschätzt, besitzt Wert (keine junk story), Akzeptanzkriterien festgelegt, etc.

**2 Definition of Done (DoD)**  
Die Definition of Done ist eine Liste von Kriterien, die das Inkrement erfüllen muss, um "Done" zu sein. Diese wird vom Scrum Team erstellt. Die Developer sind dafür verantwortlich, dass das Inkrement „Done“ ist. Es muss für alle klar sein, wann Arbeit „fertig“ ist. Wenn mehrere Scrum Teams an einem Produkt arbeiten, gilt für alle die gleiche DoD. Die DoD kann verändert werden und sollte mit der Zeit immer anspruchsvoller werden. Kriterien können sein: Akzeptanzkriterien sind erfüllt, Dokumentation fertiggestellt, Test wurden durchgeführt, Coding Guidelines wurden eingehalten, Integration in die Codebase wurde vollzogen und getestet, etc.

**3 Akzeptanzkriterien**  
Hierbei handelt es sich um spezifische Akzeptanzkriterien für eine konkrete User Story / Product-Backlog-Item. Diese werden im Rahmen des Refinements herausgearbeitet.

### Scrum Werte

**Selbstverpflichtung**  
Die Teammitglieder verpflichten sich persönlich, die selbst gesetzten Ziele zu erreichen.

**Mut**  
Die Teammitglieder haben den Mut sich herausfordernden Aufgaben zu stellen, Probleme offen anzusprechen und Neues auszuprobieren.

**Fokus**  
Das Team konzentriert sich auf das Sprint Goal, lässt sich nicht stören und vermeidet Multitasking.

**Offenheit**  
Das Team teilt Information und strebt nach Transparenz. Auch ist es offen für Veränderungen und Neuerungen.

**Respekt**  
Die Teammitglieder begegnen sich respektvoll, um effektiv zusammenzuarbeiten. Sie akzeptieren die individuellen Grenzen und würdigen die individuellen Beiträge.

### Sichtbarkeit der Arbeit

**Grundidee**  
Die Developer sind verantwortlich für die Visualisierung der Arbeit innerhalb des Sprints (Sprint Backlog). Der Product Owner ist verantwortlich für die Transparenz des Product Backlogs. Der Scrum Master unterstützt bei der Erlangung der Transparenz der Artefakte.

**1 Scrum Board / Task Board**  
Von links nach rechts wird der Status des Product-Backlog-Eintrags bzw. der User Story aufgezogen. Neben den Spalten Do / Doing / Done (offen / in Arbeit / erledigt) können noch weitere Spalten hinzugefügt werden (z.B. wartend / waiting). Von oben nach unten werden die Product-Backlog-Einträge entsprechend ihrer Anordnung im Product Backlog dargestellt. Es können noch zusätzliche Zeilen für das Kaizen aus der vorherigen Sprint Retrospektive oder ein Puffer für ungeplante Aufgaben eingefügt werden. Die einzelnen Product-Backlog-Einträge bzw. User Stories werden in kleinere Tasks heruntergebrochen.

**2 Scrumban**  
Als Scrumban bezeichnet man die Kombination von Scrum und Kanban. Dies stellt kein offizielles und klar definiertes Framework dar. Eine von vielen Techniken von Scrumban ist es, statt einfacher Task Boards (Do-Doing-Done) den Wertstrom in detaillierter Form zu visualisieren. Dadurch wird mehr Transparenz über den Arbeitsfortschritt geschaffen und die Koordination der Developer vereinfacht.

**3 Burndown Chart**  
Auf dem Burndown Chart werden auf der X-Achse die Anzahl der Sprints angetragen. Auf der Y-Achse werden die erledigten Story Points angetragen. Das Burndown Chart gibt Aufschluss über den Arbeitsfortschritt innerhalb des Sprints.

**4 Release Burnup Chart**  
Auf dem Release Burnup Chart werden auf der X-Achse die Anzahl der Sprints angetragen. Auf der Y-Achse werden die erledigten Story Points angetragen. Das Release Burnup Chart gibt Aufschluss über die Anzahl der Story Points, die noch bis zum nächsten Release fehlen. Aus den pro Sprint umgesetzten Story Points kann eine Prognose abgeleitet werden, nach wie vielen Sprints die für das nächste Release erforderliche Anzahl von Story Points erreicht wird.

### Product Backlog

Das Product Backlog ist die geordnete (einzige) Anforderungsliste an das Produkt. Einzig Verantwortlicher dafür ist der Product Owner. Das Product Backlog ist dynamisch, es kann ständig angepasst, erweitert oder neu geordnet werden, um den Kunden- und Marktformidernissen Rechnung zu tragen. Es werden nicht nur Funktionalitäten sondern auch Fehlerbehebungen, Verbesserungen, Architekturthemen, Nicht-funktionale Anforderungen etc. dokumentiert. Auch wenn mehrere Scrum Teams an einem Produkt arbeiten, gibt es nur ein Product Backlog. Das zum Product Backlog gehörende Commitment ist das Product Goal.

### Sprint Backlog

Das Sprint Backlog ist die Summe aller für den laufenden Sprint ausgewählten Product-Backlog-Einträge sowie ein Plan für deren Umsetzung. Außerdem sollte die Umsetzung einer wichtigen Prozessverbesserung, die in der vorherigen Sprint Retrospektive herausgearbeitet wurde, enthalten sein. Es handelt sich also um eine Beschreibung der Funktionalität des nächsten Inkrements und der dafür erforderlichen Arbeit. Das Sprint Backlog macht die Arbeit sichtbar. Außerdem dient es der Kontrolle des Fortschritts hinsichtlich des Sprint Goals. Das Sprint Backlog wird von den Entwicklern während des Sprints angepasst. Das zum Sprint Backlog gehörende Commitment ist das Sprint Goal.

### Sprint Retrospektive

**Teilnehmer**  
Scrum Team

**Timebox**  
3 Stunden für einen 4-Wochen-Sprint, für kürzere Sprints in der Regel kürzer. Die Timebox darf nicht verlängert, jedoch verkürzt werden.

**Inputs**  
Erkenntnisse aus dem Sprint hinsichtlich Individuen, Interaktionen, Prozesse, Werkzeuge und DoD.

**Ablauf und Inhalte**  
Die Sprint Retrospektive ist ein Event, das eine formelle Gelegenheit schafft, sich auf Überprüfung und Anpassung zu konzentrieren. Es wird überprüft, wie der vergangene Sprint in Bezug auf die beteiligten Personen, Beziehungen, Prozesse und Werkzeuge verlief. Es werden positive und negative Erfahrungen identifiziert und nach ihrer Bedeutung priorisiert. Es wird ein Plan für die Umsetzung von Verbesserungen der Arbeitsweise des Scrum Teams erstellt (Kaizen). Um das Kaizen maximal konkret und umsetzungsorientiert zu formulieren, wird es als Karte gestaltet, die in das Sprint Backlog des nächsten Sprints eingeht und wie jede andere Anforderung auch über den Sprint hinweg umgesetzt wird.

**Outputs**  
Kaizen

### Inkrement

Das Inkrement ist das Ergebnis aus allen in einem Sprint fertiggestellten Product-Backlog-Einträgen und dem Resultat der Inkremente aller früheren Sprints. Am Ende eines Sprints muss das neue Inkrement fertig ("Done") sein; das heißt es muss in einem verwendbaren Zustand sein und die Definition of Done des Teams erfüllen. Ein Inkrement ist ein Gegenstand inspezierbarer, fertiger ("Done") Arbeit. Das Inkrement ist ein Schritt in Richtung des Product Goals und der Produktivision. Das zum Inkrement gehörende Commitment ist die Definition of Done.

### Die Elemente von Scrum

**Ergebnisverantwortlichkeiten**  
Product Owner, Scrum Master, Developer, Stakeholder

**Ereignisse**  
Sprint, Sprint Planning, Daily Scrum

**Artefakte**  
Sprint Review, Sprint Retrospektive, Product Backlog, Sprint Backlog, Inkrement

### Schätzung

**Fibonacci Punkte**  
1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ...

**Planning Poker**  
½, 1, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100, 7, ∞

**T-Shirt Sizes**  
S, M, L, XL