



WHITEPAPER

So funktioniert agiles Arbeiten in Digitalisierungsprojekten

Mit der Scrum-Methode Digitalisierungsprojekte erfolgreich umsetzen



Einleitung

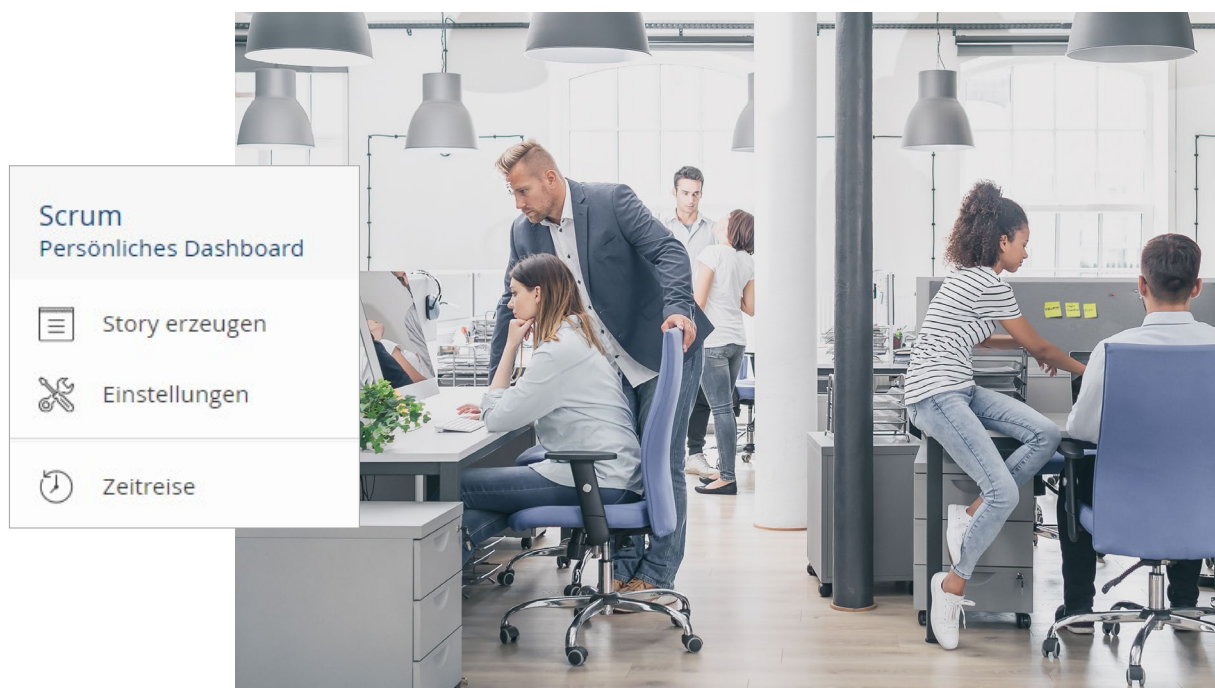
Zahlreiche Großunternehmen stehen vor der Herausforderung, flexibel auf sich schnell ändernde Marktbedingungen zu reagieren, um im internationalen Wettbewerb führend zu sein. Besonders im Maschinen- und Anlagenbau erfordert dies die Digitalisierung von Geschäftsprozessen jenseits der Produktion. Die erfolgreiche Veränderung der Abläufe setzt eine neue, agile Denkweise der Führungskräfte voraus. Namhafte Firmen machen vor, wie es gelingt, das Potenzial von Beschäftigten zu nutzen, deren Innovationskraft zu wecken, zu erhalten und smart einzusetzen. Sie dezentralisieren Entscheidungen und kreieren ein Arbeitsumfeld, in dem sich die Teams wohlfühlen. Denn das Ziel lautet: „Innovative Ideen schnell umsetzen.“

Was bedeutet „Agilität“?

Agilität ist ein Wort, das oft im Zusammenhang mit der Digitalisierung Verwendung findet. Der Begriff beschreibt die Fähigkeit einer Organisation, sich kontinuierlich an neue Marktanforderungen anzupassen und Kundenwünsche besser zu erfüllen. Agile Unternehmen arbeiten besonders innovativ, lernen ständig dazu und optimieren laufend ihre Prozesse, um dem Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein. Jedoch steht die viel beschworene Agilität meist nur auf dem Papier.

Schnelle Projektumsetzung dank agiler Arbeitsweise

Um Digitalisierungsprojekte und Innovationen rasch durchzuführen, braucht es eine agile Vorgehensweise. Diese bringt den Vorteil, auch während der Umsetzung flexibel auf Änderungen eingehen zu können und dennoch im Zeitplan zu bleiben. Im agilen Projektmanagement hat sich ein Modell aus der Softwareentwicklung durchgesetzt: Scrum.



Agiles Arbeiten mit Scrum

Kurz gesagt bedeutet Scrum, sich schrittweise seinem Ziel zu nähern, wobei jeder Schritt als ein in sich fertiger Baustein zum großen Ganzen beiträgt.

Interdisziplinäre Expert:innen schließen sich zu kleinen, selbstorganisierten Teams zusammen und arbeiten in kurzen Iterationen von einer bis vier Wochen (Sprints) an der Fertigstellung konkreter Anforderungen (Storys). Nach Abschluss des Sprints präsentiert jede Gruppe die Ergebnisse und holt Feedback von Stakeholdern und Usern ein. Für jede Story gilt eine „Definition of Done“, sprich zu erfüllende Kriterien für deren Abschluss und Abnahme.



Jeder Sprint beginnt mit einem zeitlich fest eingegrenzten Planning-Meeting und endet mit einer Review und Retrospektive. Während des Sprints stimmt sich das Team in täglichen Update-Meetings („Stand-ups“, „Daily Scrum“) kurz ab. Dabei teilt jedes Mitglied folgende Informationen:



Das habe ich seit dem vergangenen Daily Scrum erreicht.



Das werde ich bis zum nächsten Daily Scrum umsetzen.



Auf welche Hindernisse bin ich gestoßen, und wo benötige ich Unterstützung.

Dadurch ersetzt Scrum starre Projektpläne und ist eine optimale Herangehensweise für die schnelle Entwicklung neuer Produkte und Services.



Gemeinsame Prinzipien als starkes Fundament



Vision

Jedes Scrum-Team folgt einem langfristigen Ziel, das als übergreifender Orientierungspunkt dient.



Wertorientierung

Das Scrum-Team misst seine Ergebnisse am erzielten Wert (Business Value) für Kunden und Unternehmen.



Autonomie

Das Scrum-Team arbeitet autonom, also selbstbestimmt und selbstorganisiert.



Transparenz

Ziele, Entscheidungen oder anstehende Aufgaben sind allen Beteiligten sowie Stakeholdern frei zugänglich und bekannt.



Fokussierung

Eine konsequente Priorisierung der zu erledigenden Aufgaben sorgt für einen klaren Fokus.



Prozesstreue

Der Scrum-Prozess ist nicht verhandelbar. Denn er gibt einem Team Sicherheit, senkt durch hohe Standardisierung die Overhead-Kosten und trägt gleichzeitig zu umfassender Transparenz bei.



Feedback

Kunden, Anwender:innen und Stakeholder sind eng in den Scrum-Prozess eingebunden. Sie tragen mit ihrem Feedback zu einer kontinuierlichen Verbesserung bei. Zudem optimiert das Scrum-Team seine Zusammenarbeit durch regelmäßige Retrospektiven.

Die Rollen in Scrum-Teams

Die Verantwortlichkeiten innerhalb eines Scrum-Teams sind klar festgelegt.



Product Owner – als Visionär:in

Der Product Owner übernimmt die **fachliche Führung** und trägt die Verantwortung für die erfolgreiche Projektumsetzung. Er oder sie kommuniziert laufend mit den relevanten Stakeholdern (Anwender:innen, Kolleg:innen usw.) und hält deren Wünsche und Bedürfnisse im Product-Backlog, der Anforderungsliste des Projektes, in Form von Storys fest. Als produktverantwortliche Person kennt er oder sie den Business Value der einzelnen Anforderungen und priorisiert die Storys entsprechend. Dabei ist wichtig, sowohl fachliche als auch **kommunikative Fähigkeiten** mitzubringen. Diese Funktion erfordert eine enge Kooperation mit dem Scrum-Team und den Weitblick, die gewünschten Funktionalitäten in der richtigen Reihenfolge zu realisieren. Am Ende eines Sprints entscheidet der Product Owner darüber, bei welchen Anforderungen die vollständige Erfüllung gelang und bei welchen nicht.



Scrum Master – als Change Agent

Der Scrum Master unterstützt das Projekt-Team dabei, die gesetzten Ziele zu erreichen. Es liegt in seiner oder ihrer Verantwortung, etwaige Hemmnisse (Impediments) zu beseitigen sowie einen reibungslosen Informationsfluss zwischen Product Owner und der Gruppe sicherzustellen. Er oder sie hat für die Einhaltung des Scrum-Prozesses Sorge zu tragen, erteilt selbst jedoch keine Arbeitsanweisungen. Als Moderator, Vermittler und Prozessbegleiter schafft der Scrum Master eine **vertrauensvolle Atmosphäre**.

Viele Unternehmen setzen für diese Rolle externe Berater ein, die umfassendes Scrum-Know-how besitzen und für eine klare Aufbereitung der kundenspezifischen Anforderungen sorgen. Sie geben wichtigen Input für die optimale Projektgestaltung, unterstützen bei der Planung, behalten den **Gesamtüberblick** und sind im Umgang mit den gängigen Projektmanagement-Tools vertraut. Zu den Aufgaben gehören auch administrative Tätigkeiten wie das Organisieren von internen Meetings.

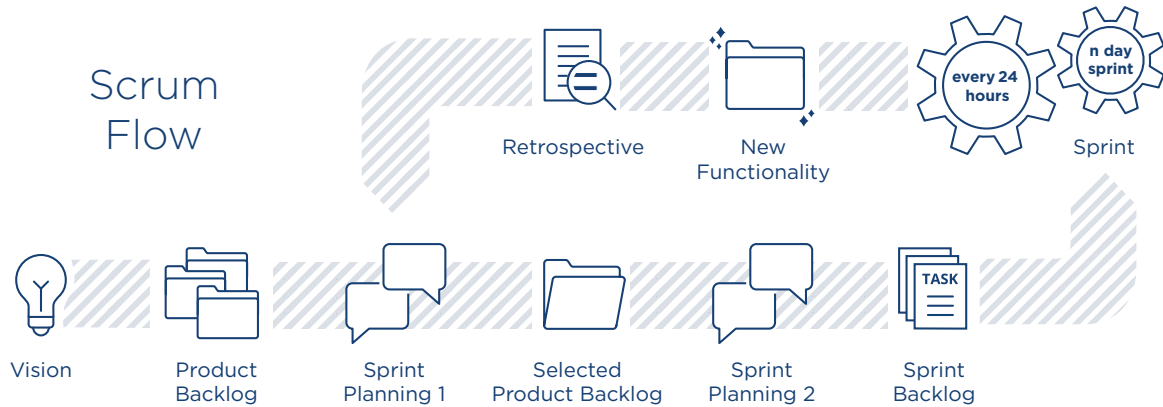


Scrum-Team – als Lieferanten

Die Scrum-Teams sind für die Erledigung der vom Product Owner **priorisierten Aufgaben** zuständig. Sie organisieren sich selbst, arbeiten eigenständig an den festgelegten Anforderungen und leiten im Bedarfsfall Verbesserungsmaßnahmen ein. Die Mitglieder schätzen dazu den Aufwand jeder Story anhand eines Punktesystems. Zudem müssen sie die zugesagten („Committed“) Storys auch eigenverantwortlich liefern.

In den Digitalisierungsprojekten gibt es die Unterscheidung zwischen internen und externen Mitgliedern. Die internen gehören dem Unternehmen an, das seine Prozesse digitalisieren möchte. Deren Aufgabe besteht beispielsweise darin, Schnittstellen zur Verfügung zu stellen, um die verteilten Daten aus Drittsystemen (SAP) zusammenzuführen. Hingegen beschäftigt sich das aus Mitarbeitenden eines Digitalisierungsunternehmens zusammengesetzte externe Projekt-Team mit der Umsetzung und der **Präsentation der Ergebnisse** in den Review-Meetings.

Der Scrum-Prozess: Vom Backlog bis zur Sprint-Retrospektive*



- 1. Anforderungen im Product Backlog festlegen.
- 2. Im Sprint Planning 1 und 2 das Sprint Backlog erstellen.
- 3. Im Estimation Meeting den Umsetzungsaufwand für die Storys abschätzen.
- 4. Im Daily Scrum den Fortschritt austauschen.
- 5. Im Sprint Review die Ergebnisse überprüfen.
- 6. In einer Sprint-Retrospektive die bisherige Arbeitsweise reflektieren.

The screenshot shows the Fabasoft Approve software interface. The top navigation bar includes the user name 'Michael Leitner', location 'Austria', 'Support', and 'Logout'. A search bar is also present. The main content area is titled 'Backlog' and shows a list of items with columns for Name, Größe (Story-Points), Status, Priorität, Reihung, and Thema. The items are:

Name	Größe (Story-Points)	Status	Priorität	Reihung	Thema
Prozesse identifizieren	13	In Progress	A - Must have	1	Proof-of-Concept
Prozesse spezifizieren	13	In Progress	A - Must have	2	
Prozesse modellieren		Planning		3	
Metadaten identifizieren		Planning	A - Must have	4	Proof-of-Concept

Below the table is an 'Add Entry' button. The left sidebar contains navigation options like 'Story erzeugen', 'Neuigkeiten anzeigen', 'Wiedervorlagen verwalten', 'Vorlagen und Voreinstellungen', 'Einstellungen', 'Team', and 'Zeitreise'.

*Quelle: Boris Gloger, Scrum Produkte zuverlässig und schnell entwickeln, Seite 12 ff.

Jeder Sprint beginnt mit der taktischen Planung, die sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Im **Sprint Planning Meeting 1** besprechen der Product Owner, das Team, das Management und die Anwender:innen des Produktes die Sprint-Ziele. Sie legen gemeinsam fest, wie viele und welche **Product Backlog Items** die Mitglieder in diesem Sprint liefern.

Dieses Planungsmeeting ist mit einem Briefing bzw. einem Anforderungsworkshop vergleichbar. Alle Beteiligten haben danach eine klare Vorstellung von den angestrebten Sprintergebnissen. Die Summe der vereinbarten Product Backlog Items ergibt das Selected Product Backlog und dieses wiederum das gemeinsame, geteilte **Commitment** (Versprechen) des Product Owners und des Teams.

Das **Sprint Planning Meeting 2** entspricht einem Design-Workshop. Die Gruppe diskutiert darüber, wie sie die Anforderungen an die Backlog Items aus dem Sprint Planning 1 realisiert. Sie erstellt erste Designskizzen und legt die Architektur fest. So entsteht eine Aufgabenliste: Das **Sprint Backlog**. Bei beiden Meetings handelt es sich um Arbeitssitzungen mit ersten konkreten Schritten zur Umsetzung des Sprints.

Während des Sprints bereiten die Mitglieder gemeinsam mit dem Product Owner die kommenden vor, aktualisieren den Product Backlog und erstellen Schätzungen für neue Backlog Items. Formal gehören diese Tätigkeiten zum **Estimation Meeting**, woraus auch der Input für den Releaseplan des Projektes hervorgeht.

Am Ende des Sprints präsentiert das Team die sofort produktiv einsetzbaren Funktionalitäten im **Sprint Review**.

In der **Sprint Retrospektive** analysiert die Gruppe, welche Abläufe zu optimieren sind. Die Resultate aus der Retrospektive finden im Impediment Backlog Berücksichtigung und dienen als Verbesserungsvorschläge im nächsten Sprint Planning.

Soweit die Theorie. Dieses Framework in der Praxis richtig anzuwenden und Digitalisierungsprojekte erfolgreich umzusetzen, schaffen nur wenige. Dabei ist es doch ganz einfach.



Die Lösung: „Proof of Concept“-Projekte

Ein Proof of Concept (PoC) oder Proof of Principle stellt einen Nachweis dafür dar, dass ein theoretisch erarbeitetes Konzept auch in der Praxis realisierbar ist.

Bevor daher Zeit, Geld und Energie in Digitalisierungsmaßnahmen fließen, macht es Sinn, das Vorhaben anhand eines kleineren, explizit ausgewählten Pilotprojektes zu erproben. Das hilft, Risiken zu minimieren und Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Ablauf eines Proof of Concept

Am Anfang gilt es, den Status quo im Betrieb zu analysieren und dabei folgende Fragen zu beantworten:

- Welche IT-Systeme bzw. Datensilos sind im Einsatz?
- Wie laufen die üblichen Kommunikations- & Abstimmungsprozesse?
- Wo treten die größten Stolpersteine bzw. die häufigsten Fehlerquellen auf?

Aus den Antworten lassen sich schnell die eigenen Anforderungen erkennen und in einem Katalog auflisten. In der Praxis ergeben sich die Punkte oft von ganz allein.

Epics Workshop

Nach der Identifizierung der relevanten Use Cases und der Zuteilung eines Projektbudgets ist die Abhaltung eines Epics Workshops zu kostentreibenden Themen empfehlenswert.

Hier erfolgen die Festlegung des Projektsopes, sprich welche Projektteile zu adressieren sind, und die Zuweisung eines adäquaten Budgets. Ein Epic entspricht einer User Story auf höchster Abstraktionsstufe, die für einen Sprint zu groß ist. Der Product Owner zerlegt sie daher in mehrere kleine User Storys.

Themen der Veranstaltung:

- Vorbereiten der Schnittstellenthematiken (woher stammen die Daten?).
- Festlegen, welche Drittprodukte zu integrieren sind (z. B. SAP).

- Definieren der Anforderungen an IT-Sicherheit und Datenschutz.

Zudem kommt es zur Identifikation des Projekt-Teams. In diesem sollten Expert:innen aus unterschiedlichen Fachabteilungen mit Know-how zu Detailthemen vertreten sein, über welche sie Feedback geben können.

Kick-off-Meeting

In diesem Meeting:

- geht es um die Präsentation der Epics, des Projektes sowie der Ziele und Nicht-Ziele.
- gibt es eine kurze Einführung in das Scrum-Framework und das Projektmanagement-Tool (z. B. JIRA oder Fabasoft Scrum).
- kommt es ebenfalls zur Abstimmung von Regelterminen (Planning-Meetings etc.).

Estimation Meeting

Bei diesem Termin trifft sich ein kleiner Kreis, bestehend aus der Projektleitung und dem oder der Ansprechpartner:in seitens des Softwareunternehmens. Die Teilnehmer:innen schreiben die ersten User Storys und bereiten das Sprint-Planning vor (dazu zählt das Einrichten des Testsystems, die Integration von Dokumentenvorlagen usw.).

Sprint Planning

Am Sprint Planning nehmen 14-tägig alle Projektmitglieder teil. Der Product Owner erläutert der Gruppe die bereits priorisierten User Storys. Das Team bringt eventuell aufgetretene Defects (Mängel) ein.



Projektabwicklung mit Fabasoft Approve

Die Umsetzung mit Fabasoft Approve beginnt in der Regel mit einem Proof of Concept, der einen signifikanten Teil eines Geschäftsprozesses inklusive einer Schnittstelle zur vorhandenen IT-Landschaft digital abbildet. Auf diese Weise ist in rund einem Monat für den Kunden feststellbar, dass „wir halten, was wir versprechen“. Durch den Einsatz von Scrum laufen Projekte für die Beteiligten transparent und ergebnisorientiert ab.

Sprint Review Meeting

Dieses findet meist freitags am Ende des Sprints in großer Runde statt. Fabasoft Approve- bzw. Teammitglieder des Auftraggebers präsentieren den restlichen Stakeholdern die umgesetzten Storys. Der Product Owner protokolliert das eingeholte Feedback und lässt es in das nächste Sprint Planning einfließen. In der Regel steht nach diesem Termin den Projektteilnehmer:innen das Sprintergebnis auf einem Testsystem zur Verfügung.

Dailys

Eine kleine Gruppe stimmt sich täglich zum Sprintstand ab – persönlich oder online. Zusätzlich gibt es alle zwei bis drei Wochen 15-minütige Abstimmungsrunden zwischen Product Owner, Scrum Master und fachlichen Expert:innen aus dem Kernteam.



Produktivsetzung

Sobald sämtliche „Must-have-Storys“ umgesetzt sind, erfolgt die Übernahme ins Produktivsystem. Im nun beginnenden Pilotbetrieb ist die Integration von sogenannten „friendly suppliers“ anzuraten. Diese Phase bedarf besonderer Betreuung durch die Projektleitung. Wichtig ist, Lieferanten rechtzeitig zu informieren sowie intern über das Vorhaben und dessen Nutzen zu kommunizieren.

Roll-out

Nach erfolgreicher Abwicklung des Proof of Concept, definiert der Auftraggeber gemeinsam mit Fabasoft Approve die nächsten Schritte, setzt diese im bereits bekannten Modus um und rollt sie schlussendlich aus.

So gelingt die Erstellung guter User Storys

Der Product Owner beschreibt in User Storys die Kundenanforderungen an eine Software oder eine bestimmte Funktion dieser Anwendung. Sie geben keine technischen Lösungen vor, die zum sturen Realisieren zwingen. Doch wie gelingt die richtige Formulierung der User Storys? Ziel ist, den Entwickler:innen zu vermitteln, was genau der Auftraggeber will und warum.

Für den Aufbau der Story und die Definition der Abnahmekriterien eignet sich nachfolgendes Muster:

<p>Story</p> <p>Als <input type="text" value="Anwender:in in einer Rolle"/></p> <p>möchte ich <input type="text" value="eine Funktion bekommen,"/></p> <p>um <input type="text" value="einen Nutzen zu ziehen."/></p>	<p>Abnahmekriterien</p> <p>Szenario 1 <input type="text" value="Bezeichnung"/></p> <p>Vorausgesetzt <input type="text" value="Bedingung"/></p> <p>und <input type="text" value="weitere Bedingung..."/></p> <p>sobald <input type="text" value="Ereignis,"/></p> <p>dann <input type="text" value="Resultat"/></p> <p>und <input type="text" value="weiteres Resultat"/></p>
---	---

Dabei ergeben sich Rolle, Funktion und Nutzen aus den Antworten zu diesen W-Fragen:



**Welche Person fordert etwas an?
(= Rolle)**

Der Anforderer ist meist der oder die spätere Nutzer:in. Wichtig ist zu erläutern, wer etwas erreichen möchte bzw. aus welcher Perspektive diese Anforderung relevant ist.



**Was wünscht sich der Anforderer?
(= Funktion)**

Je klarer und präziser die gewünschte Funktion in die User Story eingeht, desto hilfreicher ist sie für die Umsetzung durch das gesamte Entwicklungsteam.



**Warum ist das für den Geschäftsfall wichtig?
(= Nutzen)**

Die Anforderung soll zu einem Ziel führen sowie einen Nutzen bringen. Die Begründung des Bedürfnisses liefert den Entwickler:innen Informationen zur Umsetzung.

INVEST-Kriterien zum Bewerten der User Story

Anhand der nachfolgenden Kriterien erkennt der Product Owner, ob eine Story „gut“ ist.



Independent (unabhängig)

Jede einzelne Geschichte ist unabhängig von anderen User Storys. Die Abarbeitung einer Story darf nicht die vorherige Umsetzung einer anderen voraussetzen.



Negotiable (verhandelbar)

Eine User Story bietet Verhandlungsspielraum. Product Owner, Stakeholder und das Entwicklungs-Team diskutieren und präzisieren diese gemeinsam, um ein optimales Verständnis zu erzielen.



Valuable (nützlich)

Jede Story bedingt ein für die Anwender:innen sinn- bzw. wertvolles Ergebnis.



Estimable (schätzbar)

Das Entwicklungs-Team muss in der Lage sein, Aufwände für die Implementierung abzuschätzen.



Small (klein)

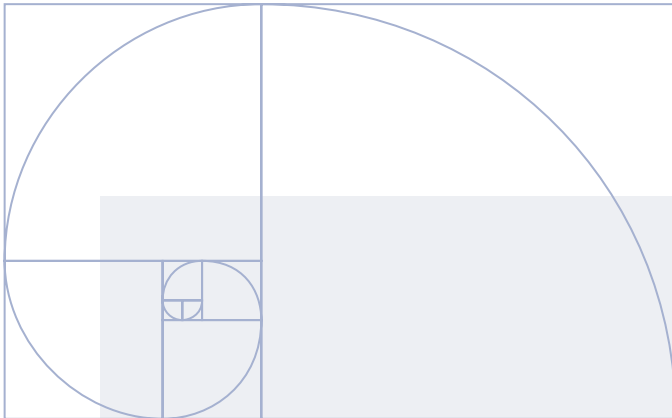
Der Umfang der User Story sollte in einem Sprint realisierbar sein.



Testable (testbar)

Nur ein positives Testergebnis bestätigt die korrekte Umsetzung der User Story.

Grundsätzlich braucht es so formulierte User Storys, dass sie unterschiedliche Bereiche eines technischen Systems – z. B. Backend und Frontend – adressieren, damit bei Sprint-Ende dem Kunden eine nutzbare Funktion zur Verfügung steht.



User Storys gemeinsam schätzen

Ist der Inhalt einer Story klar, folgt die Aufwandsabschätzung. Auf Basis der Fibonacci-Reihe (0, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34) vergibt das Scrum-Team für jede Geschichte eine Punktezahl, die sogenannten „**Story Points**“. Storys mit mehr als 34 Punkten gelten innerhalb eines Sprints als nicht umsetzbar und sind aufzuteilen.

Ein Story Point steht dabei nicht für eine Arbeitsstunde, sondern für eine von jedem Einzelnen individuell festgelegte Aufwandseinheit. Die Definition einer sämtlichen Beteiligten bekannten **Referenzstory** als Richtwert für die Einstufung des Umfangs erweist sich bei Schätzungen neuer Storys als hilfreich.

Für den **Planning Poker** gilt: Jedes Teammitglied gibt eine unbeeinflusste Schätzung ab. Bei der anschließenden faktenorientierten Diskussion der Abweichungen ist jede Meinung gleichberechtigt.

Das Schätzen erfolgt so oft, bis sich die Gruppe auf eine gemeinsame Punktezahl geeinigt hat. Auf diese Weise erhält jede im Scrum-Tool enthaltene User Story passende Story Points.



Weitere Informationen zur Arbeit mit „Fabasoftware Scrum“ stehen im Online-Hilfecenter unter [„Getting Started with Fabasoftware Scrum“](#) zur Verfügung.

„Ich sehe es nicht oft, dass Projekte, insbesondere im IT-Bereich, budget- und termingerecht ablaufen. Fabasoft Approve hat hier perfekt abgeliefert und im Laufe des Projektes geänderte Anforderungen kurzfristig umgesetzt.“

Johann Kropf, Leitung Informationstechnologie
Wilhelm Schwarzmüller GmbH

Über Fabasoft Approve

Die Fabasoft Approve GmbH ist ein europäischer Softwareanbieter für technisches Daten- und Dokumentenmanagement in der Industrie. Dank der einfachen Anpassbarkeit via No-Code/Low-Code lassen sich kundenspezifische Anforderungen innerhalb kürzester Zeit umsetzen. Zahlreiche international tätige Großunternehmen vertrauen auf das cloudbasierte Produkt Approve on Fabasoft PROCECO als „Single Source of Truth“ in ihrer Digitalisierungsstrategie.

JETZT LIVE-DEMO VEREINBAREN

Kontaktieren Sie uns

approve@fabasoft.com
www.fabasoft.com/approve

Fabasoft Approve GmbH
Honauerstraße 4
A-4020 Linz
Tel: +43 732 606162-0
Fax: +43 732 606162-609



Copyright © Fabasoft Approve GmbH, A-4020 Linz, 2022. Alle Rechte vorbehalten. Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Marken der jeweiligen Hersteller. Durch die Übermittlung und Präsentation dieser Unterlagen alleine werden keine Rechte an unserer Software, an unseren Dienstleistungen und Dienstleistungsergebnissen oder sonstigen geschützten Rechten begründet.