

Erfolgreich managen mit Scrum

Dynamische Entwicklungsprojekte im Maschinenbau

Hochkomplexe und vor allem dynamische Projekte im Maschinenbau lassen sich heute mit bewährten Methoden nur schwer bewältigen. Ein neuer, innovativer Ansatz kommt aus der Softwareentwicklung – und heißt Scrum. Scrum ist schnell zu erlernen, besteht aus nur wenigen Regeln, definiert klare Rollen und stellt das selbstorganisierte Entwicklerteam in den Mittelpunkt. Bei Multivac arbeiten bereits etliche Teams seit einigen Jahren erfolgreich mit Scrum.

Scrum basiert auf der Erfahrung, dass viele Projekte zu komplex, zu dynamisch und zu ergebnisoffen sind, um sie von Anfang an vollumfänglich erfassen zu können. Aber natürlich hat Scrum ein Ziel, nämlich die schnelle, strukturierte und anpassungsfähige Entwicklung hochwertiger Produktlösungen anhand einer Vision.

Klare Rollenverteilung

Die drei Rollen des Scrum Teams sind klar definiert: Es gibt den Product Owner, der für den wirtschaftlichen Erfolg des Projektes verantwortlich zeichnet. Von Anfang an ist er in engem Austausch mit den Kunden. Er muss sie für das Produkt begeistern, ihre Vorstellungen und Wünsche befriedigen und sie permanent in den einzelnen Prozessschritten einbeziehen. Er definiert und priorisiert die zu entwickelnden Produkteigenschaften und hat zudem die Kosten im Auge zu behalten. Darüber hinaus setzt er sich regelmäßig mit den Stakeholdern auseinander, deren Bedürfnisse es ebenfalls zu berücksichtigen gilt.

Der Scrum Master hat dafür zu sorgen, dass das Projekt auch tatsächlich erfolgreich realisiert werden kann. Er führt die Regeln ein, moderiert die Zusammenkünfte und beseitigt entstehende Probleme. Er besitzt allerdings keine disziplinarische Macht, sondern wirkt als Coach bei Kommunikationsstörungen und Konflikten. Während des Projektes passt er sich den Gegebenheiten situativ an: Ist er zu Anfang noch in Vollzeit mit der Ausbildung der Teammitglieder und der Strukturierung der Abläufe befasst, so nimmt er nach erfolgreicher Etablierung eher die Position eines Change Managers wahr, der sich zudem um die Optimierung der Teamperformance kümmert.

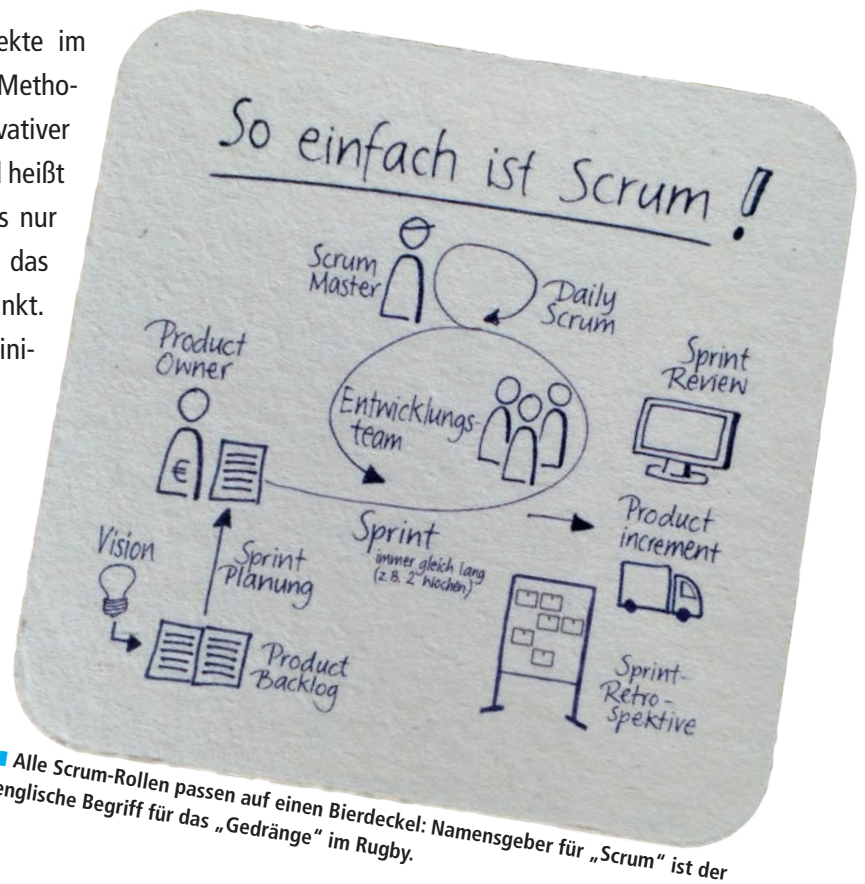
Das hochqualifizierte Entwicklungsteam organisiert sich selbst. Idealerweise besteht es



■ Claus Botzenhardt, Bereichsleiter Steuerungstechnik Entwicklung bei Multivac

aus drei bis neun Mitgliedern unterschiedlicher Disziplinen, die über spezielle sowie übergreifende Kenntnisse und Kompetenzen verfügen, damit sie auch Teamkollegen bei der Erreichung gemeinsamer Ziele unterstützen können. Zusammen mit dem Product Owner und den Stakeholdern definiert das Team die Produkteigenschaften. Zudem ist es für die kreative Umsetzung der einzelnen Prozessschritte sowie die Einhaltung der vereinbarten Qualitätsstandards verantwortlich.

Das Management schafft die notwendigen Rahmenbedingungen für das Projekt. Die



Anwender, die zwar Kunde sein können, aber nicht zwangsläufig Kunde sein müssen, haben eine besondere Bedeutung. Denn nur sie sind in der Lage, das Produkt tatsächlich aus der Sicht des Nutzers zu erproben und damit zu beurteilen. Dieser Aspekt ist bei Scrum von entscheidender Relevanz, denn die Vision, die am Anfang eines jeden Projektes steht, wird nicht wie bisher im Projektmanagement üblich mit möglichst detaillierten und umfassenden Pflichten- und Lastenheften umgesetzt, sondern aus Anwendersicht mit den entsprechenden Anforderungen definiert und im permanenten Austausch konkretisiert.

Sprints und Artefakte

Diese Anforderungen, Requirements, werden in einer Liste bzw. in einem Artefakt, Product Backlog genannt, zusammengefasst. Dabei handelt es sich um einen langfristigen Plan, der permanent angepasst, verfeinert und weiterentwickelt wird. Das Product Backlog ist praktisch die Basis für alle Aktivitäten des Scrum Teams und wird durch den Product Owner gepflegt. Welchen

Umfang die Einträge darin haben können und welche täglichen Arbeitsschritte, die Tasks, zur Erreichung eines jeweiligen Ziels erforderlich sind, ist wiederum die Aufgabe des Entwicklerteams. Eintragungen mit dem höchsten Kundennutzen und damit der höchsten Priorität werden als erste in regelmäßigen Intervallen von zwei bis vier Wochen, den so genannten Sprints, umgesetzt und in einem Detailplan, dem Sprint Backlog, festgehalten. Dritter Artefakt neben Product Backlog und Sprint Backlog ist übrigens das Product Increment, von dem später noch die Rede sein wird.

Aktivitäten statt Meetings

Genau fünf Aktivitäten umfasst Scrum. Das Wort „Meetings“ wird weitgehend vermieden, denn es geht vornehmlich um echte Arbeit und Arbeitsfortschritte. Diese Aktivitäten sind timeboxed, d.h. zeitlich klar definiert. Die Aktivitäten umfassen das Sprint Planning, mit dem jeder einzelne Sprint beginnt, beinhalten den täglichen Informationsaustausch, also die Daily Scrums, schließen mit dem Sprint Review sowie einer Sprint Retrospektive und entwickeln das Projekt im Product Backlog Refinement weiter.

Solche Sprints, die sich bei Scrum unmittelbar bis zum Projektende aneinanderreihen und die auch gleich lang sein sollten, erlauben keine Störungen durch den Product Owner oder die Stakeholder – ebenso wenig wie Änderungen, die das jeweilige Sprintziel beeinflussen könnten. Ein Sprint endet genau nach der festgelegten Zeit und wird nie verlängert. Bei Multivac bspw. dauern die Sprints in der Regel zwei Wochen. Am Ende soll das definierte Teilprodukt, das bereits erwähnte Product Increment, so gestaltet sein, dass es gegebenenfalls an den Kunden geliefert und von diesem geprüft werden kann. Scrum Regeln zufolge muss es dann der Definition of Done entsprechen, die im Vorfeld festgelegt ist und keine weiteren Auslegungen zulässt. Ist jedoch abzusehen, dass sich das jeweilige Ziel nicht erreichen lässt, kann der Sprint in Ausnahmefällen abgebrochen und ein neuer begonnen werden.

Die Aktivitäten ganz konkret

Im Sprint Planning wird das Was, das Wie und das Done festgelegt. Die erste Stufe dient dazu, die im Product Backlog fixierten Produkteigenschaften mit ihrer Priorisierung kennenzulernen und sich auf gemeinsame Akzeptanzkriterien zu einigen. Hierzu steht der Product Owner bereit, um die inhaltlichen Fragen zu beantworten. Anschließend legt das Team die Aufgaben, die im nächsten Sprint umgesetzt werden können, fest. Welche Teilaufgaben, also Tasks, konkret dabei zu bewältigen sind, wird in einer zweiten Phase festgelegt und an einem Taskboard visualisiert.

■ Kurzprofil Claus Botzenhardt

Claus Botzenhardt zeichnet seit 1.10.2010 als Bereichsleiter Steuerungstechnik Entwicklung bei Multivac für die Entwicklung von Software und Steuerungssystemen der Multivac Unternehmensgruppe verantwortlich. Die Themen umfassen die SPS Software Entwicklung, HMI Programmierung, Hardware Entwicklung und die Qualifizierung neuer Steuerungskomponenten.

Davor (1991-2010) war er als Software Entwickler und Projektleiter für die Firma Multivac tätig.

Herr Botzenhardt hat an der Fachhochschule in Kempten den Diplomstudiengang Allgemeine Elektrotechnik (1985-1989) absolviert. Eine praktische Ausbildung zum Energiegeräte Elektroniker konnte er bei der Firma Liebherr Verzahn Technik GmbH abschließen.

Jedes Teammitglied informiert damit zu Beginn eines jeden Arbeitstages im 15-minütigen Daily Scrum über den aktuellen Status seiner Arbeit. Er beantwortet die drei Fragen: Was habe ich gestern getan? Was mache ich heute? Welche Schwierigkeit gibt es?

Das Taskboard bildet in den Spalten den Status Open, in Bearbeitung, Verifikation und Done der Aufgaben ab und verschafft somit einen sehr guten Überblick sowohl über die Fortschritte als auch über die Probleme, die noch auf eine Lösung warten.

Am Ende eines jeden Sprints steht dann das Sprint Review, in dem das Product Increment überprüft, abgenommen und gegebenenfalls das Product Backlog angepasst wird. Das Team erhält durch den Austausch mit den anwesenden Kunden, Anwendern und den Stakeholdern unmittelbar Feedback und kann die weitere Produktgestaltung dementsprechend anpassen.

In der Sprint Retrospektive wird im Scrum Team ermittelt, ob die bisherige Arbeitsweise effizient und zielführend ist oder ob auch sie angepasst werden sollte. Auch hierbei sind festgelegte Zeiten unbedingt einzuhalten: Während das Sprint Review maximal eine Stunde pro Sprint-Woche dauert, sollte die Sprint Retrospektive nur 45 Minuten je Sprint-Woche betragen.

Das Product Backlog Refinement schließlich ist für die Weiterentwicklung des Product Backlogs vorgesehen. Hier werden Einträge sortiert, gelöscht, hinzugefügt, konkretisiert und geschätzt.

Vorteile und Herausforderungen

Im Grunde genommen stellt Scrum also schlichtweg ein funktionierendes Produkt, das sich ausschließlich an den Anwenderbedürfnissen orientieren sollte, in den Mittelpunkt des gesamten Entwicklungsprozesses. Bisherige Denkweisen und Gewohnheiten im Projektmanagement werden quasi einfach auf den Kopf gestellt, denn es geht nicht um ordnungsschwere Dokumentationen, endlose Meetings und um Projektmanager mit Führungskompetenz. Das Ziel, genauer gesagt die Vision, soll gemeinsam im Team, in kleinen Schritten, mit

festgelegten Zeitfenstern und mit größtmöglicher Kreativität und Dynamik erreicht werden. Begonnen wird mit den wichtigsten Aufgaben, die weniger wichtigen folgen später. Der Fokus des Teams liegt dabei auf jeweils einer Aufgabe. Jeder Teilabschnitt des Projektes ist in sich geschlossen und funktional – ein überaus wichtiger Aspekt, denn nur so ist es möglich, Fehlentwicklungen frühzeitig entgegenzusteuern und die Tragfähigkeit bzw. Machbarkeit eines umfassenden Projektes richtig einzuschätzen. Daher werden die einzelnen Aufgaben in ihrer Komplexität auch nicht nach dem zeitlichen Aufwand bewertet, sondern nach sogenannte Story Points.

Insbesondere die Rollenverteilung bei Scrum stellt eine besondere Herausforderung dar. Product Owner und Scrum Master haben festgelegte Kompetenzen und müssen ihrem Team, das weitgehend im Rahmen des vorgegebenen Product Backlogs eigenverantwortlich arbeitet, Spielraum lassen. Es gibt keine Kontrolle durch einen Vorgesetzten und es gibt auch keinen Projektmanager, der sich den Erfolg seines Projektes am Ende ans Revers heften kann.

Einfach ausgedrückt: Bei Scrum sind Individuen und Interaktionen wichtiger als Prozesse und Werkzeuge. Die Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber ist wichtiger als die Vertragsverhandlung. Die richtige Reaktion auf Veränderungen und Probleme ist wichtiger als das Befolgen eines starren Plans. Und am Ende ist die Teamleistung der Schlüssel zum Erfolg – und das nicht nur in der agilen Projektentwicklung.

Autor: Claus Botzenhardt, Bereichsleiter Steuerungstechnik Entwicklung bei Multivac

Kontakt:

Multivac Sepp Haggmüller SE & Co. KG

Wolfertschwenden

Valeska Haux

Tel.: +49 8334/601-495

valeska.haux@multivac.de

www.multivac.de