

Agile Software-Entwicklung hat sich in der Praxis durchgesetzt – aber wie?

Andrea Herrmann¹, André Janus²

¹Freiberufliche Trainerin für Software Engineering, Stuttgart, herrmann@herrmann-ehrlich.de

²André Janus – IT Consulting, Karlsruhe, mail@andre-janus.de

Keine Frage – die agile Software-Entwicklung hat sich in der Praxis durchgesetzt. Aber ist es Agilität nach „der reinen Lehre“ und werden die agilen Werte und Praktiken 1:1 umgesetzt? Oder gab es vielmehr ein Tailoring, bei dem nur einige Aspekte in die Praxis übernommen wurden? Diese Fragen untersucht unsere Umfrage.

Die Umfrage

Diese Umfrage sollte herausfinden, inwieweit und vor allem auf welche Weise sich die agile Software-Entwicklung inzwischen in der Praxis der Software-Industrie im deutschsprachigen Raum etabliert hat.

Frühere Studien hatten gezeigt, dass die Liste der eingesetzten agilen Praktiken je nach Projekt verschieden aussehen kann [1], [2], [3]. Gleichzeitig bestimmt aber auch gerade der Einsatz bestimmter Praktiken den Erfolg eines Projektes und nicht so sehr die Frage, ob ein Projekt agil oder nichtagil durchgeführt wird [4].

Leider haben nicht so viele Teilnehmer die umfangreichen Fragen vollständig beantwortet, dass statistisch belastbare Aussagen getroffen werden können. Dennoch erlauben die Antworten einen tendenziellen Blick auf die Situation.

Teilnehmer und Umfeld

Das Alter der Teilnehmer/innen liegt bei einem Median von 39. Ihre Berufserfahrung ist mit einem Median von 15 Jahren recht hoch. Der Schwerpunkt der Branchen der Teilnehmer liegt ganz deutlich auf der IKT-Branche. Bei den beruflichen Rollen ist ein breites Spektrum von Junior-Entwicklern bis Projektleitern abgedeckt, wobei leitende Positionen fachlicher und organisatorischer Natur überrepräsentiert sind.

Die Teilnehmer stammen überwiegend aus dem Großunternehmens-/Konzern-Umfeld. Nach der Position ihres Unternehmens im Software-Entwicklungsprozess befragt ergab sich, dass fast die Hälfte der Teilnehmer bei Dienstleistern Software für Kunden entwickelt, die andere Hälfte entwickelt ihre Software selbst bzw. für sich selbst.

Vorgehensmodelle

Für eine erste Einschätzung wurden die Teilnehmer direkt befragt, inwieweit in ihrem Unternehmen agil bzw. klassisch Software entwickelt wird. Hierbei gaben sie auf einer Skala von 1 (agil) bis 101 (klassisch) eine Einschätzung ab. Dabei wurden Werte von 1 bis 82 mit einem Mittelwert von 32,48 abgegeben. Die Teilnehmer sehen sich also in einem überwiegend agilen Umfeld arbeiten.

Konkreter nach dem verwendeten Vorgehensmodell gefragt, ergab sich, dass weit über die Hälfte (61%) Scrum nutzen, wobei auch Kanban (16%) und FDD (6%) als dem agilen Umfeld zugeordnete Vorgehensmodelle verwendet werden. Wasserfallmodell (6,5%) und V-Modell (XT) (9,7%) finden sich bei den klassischen Vorgehensmodellen.

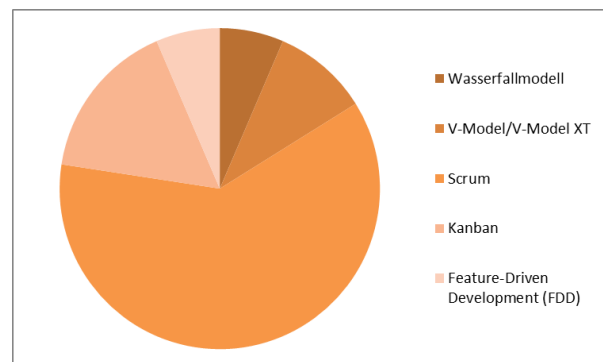


Abbildung 1: Verteilung der Vorgehensmodelle

Persönliche Einschätzung

Die Teilnehmer wurden nach ihrer persönlichen Einschätzung zu verschiedenen Aussagen zur agilen Software-Entwicklung befragt: Agilität hält die Hälfte der Teilnehmer für einen „Hype“, dessen Inhalte aber in die tägliche Arbeit geflossen sind. Ebenso wird Agilität mittlerweile als Stand der Praxis gesehen, sowohl was das eigene Unternehmen als auch die Software-Industrie insgesamt betrifft. Die konkrete Umsetzung sehen viele Teilnehmer allerdings kritisch, da sich der „Standard Agilität“ zwar dem Namen nach durchgesetzt hat, aber nicht unbedingt eine wirklich agile Arbeitsweise etabliert wurde. Die praktische Umsetzung der Agilität schätzen die Teilnehmer/innen bei sich selbst als besser ein als in der Softwarebranche allgemein. Überwiegend wird die Agile Software-Entwicklung als positiver Beitrag zur Software-Entwicklung gesehen, sowohl was das eigene Unternehmen als auch die Software-Industrie als Ganzes betrifft.

Agile Werte, Prinzipien und Praktiken

Die Teilnehmer wurden konkret nach den agilen Werten und Prinzipien aus dem Agilen Manifest [5] sowie ausgewählten agilen Praktiken befragt. Hier zeigt sich eine klare, durchgängige wenn auch keine

vollständige Übereinstimmung der im Unternehmen gelebten Werte zum Agilen Manifest.

Des Weiteren wurde gefragt, welche der zwölf Prinzipien des Agilen Manifests im Unternehmen (weitestgehend) befolgt werden (siehe Abbildung 2). Hierbei erzielten zum einen die tägliche Zusammenarbeit von Fachexperten und Entwicklern und zum anderen die frühe und regelmäßige Lieferung von Software die größte Zustimmung in den Unternehmen erfahren bzw. in diesem am ehesten umgesetzt wird (jeweils zu 52%). Die geringste Zustimmung bzw. Umsetzung betreffen dabei Software-Architektur und technische Exzellenz einschließlich nachhaltiger und einfacher Prozesse und Arbeitstempo und -schritte (jeweils 19%). Agilität scheint sich den Teilnehmern zufolge vor allem „nach außen“ positiv auszuwirken, während die Wirkung „nach innen“ begrenzt zu sein scheint.

Im Weiteren wurde nach konkreten Agilen Praktiken gefragt (siehe Abbildung 3). Von den 23 Praktiken, die zur Auswahl standen, wählte jeder Teilnehmer jeweils 3 bis 20 aus.

Bei den Praktiken fällt auf, dass der iterative und inkrementelle Prozess ein zentrales Kennzeichen der Umsetzung Agiler Software-Entwicklung zu sein scheint. Ebenfalls die regelmäßigen Tasks wie tägliche und zyklische Meetings und User Stories erfreuen sich hoher Zustimmung. Aus technischer Sicht stehen Coding Standards und Continuous Integration hervor.

Ganz speziell fragten wir noch nach dem Einfluss der Agilität auf die Kostenschätzung und die Qualitätssicherung. Die Methoden der Kostenschätzung haben sich definitiv geändert, aber Planning Poker ist nicht die einzige Technik, sondern Experten-Schätzungen wird am häufigsten verwendet. Dass die Agilität einen positiven Beitrag zur Qualitätssicherung geliefert hat, können unsere Teilnehmer eher nicht bestätigen. Dafür erkennen sie einen positiven Beitrag der Agilität zur Standardisierung und Automatisierung in der Software-Entwicklung.

Zusammenfassung

Diese Umfrage zeichnet ein differenziertes Bild über den Stand der Praxis der agilen Softwareentwicklung:

Scrum ist bei weitem das häufigste agile Vorgehensmodell. Die Teilnehmer sehen die agile Entwicklung als etwas, das sich in der Softwareentwicklung und in ihrem Unternehmen durchgesetzt hat. Die praktische Umsetzung der Agilität schätzen die Teilnehmer/innen bei sich selbst als besser ein als in der Softwarebranche allgemein. Überwiegend wird die agile Software-Entwicklung als positiver Beitrag zur Software-Entwicklung gesehen, sowohl was das eigene Unternehmen als auch die Software-Industrie als Ganzes betrifft. Speziell nach

den agilen Werten, Prinzipien und Praktiken befragt, sehen die Teilnehmer/innen bei sich im Unternehmen aber einiges als (noch) nicht umgesetzt.

Grundsätzlich eröffnen Scrum, XP und die anderen agilen Methoden durch ihre Retrospektiven dem Team die Möglichkeit, seine Arbeitsweise an die Erfordernisse anzupassen. Dabei kann durchaus beschlossen werden, dass man zusätzliche Praktiken einsetzen möchte. Dadurch entstehen Misch-Vorgehensmodelle wie ScrumAnd, ScrumBan und ScrumXP. Unsere Studie hat jedoch ergeben, dass man in der Praxis oft ScrumButs vorfindet. Das heißt, offiziell wird hier nach Scrum gearbeitet, aber Praktiken werden weggelassen. Dabei wird im Scrum-Guide zu Recht betont: „Jede Komponente des Rahmenwerks dient einem spezifischen Zweck und ist unentbehrlich für den Einsatz von Scrum und dessen Erfolg.“ ([6], S. 3) Auch Kent Beck [7] betont, dass XP nur erfolgreich ist, wenn man alle seine Praktiken anwendet. Im Hinblick darauf ist die Durchführung der agilen Softwareentwicklung in der Praxis dringend verbesserungsbedürftig. Gerade die in unserer Studie gefundene Vernachlässigung der inneren Qualität der Software wird erst mittelfristig ihre schädlichen Wirkungen zeigen, so dass man bereits jetzt gegensteuern sollte, bevor es zu spät ist.

Referenzen

- [1] Swiss Q: SwissQ Requirements Trends & Benchmarks Schweiz 2012 - Wo stehen wir – wohin geht es?, 2012, https://swissq.it/wp-content/uploads/2016/02/Agile-Trends_und_Benchmarks2012.pdf
- [2] Frank Simon, Manuel Fischer, Karin Vosseberg, Andreas Spillner, Kai Lepler, Mario Winter: Management-Summary der GTB, Softwaretestumfrage 2015/2016, Aktualisierung: November 2016, www.softwaretest-umfrage.de/2016/GTB_Survey_Management_Summary_KVAS_Neu.pdf
- [3] ScrumAlliance: The 2015 State of Scrum Report. 2015, <https://www.scrumalliance.org/scrums/media/scrumsalliancemedi/files%20and%20pdfs/state%20of%20scrums/scrums-alliance-state-of-scrums-2015.pdf>
- [4] Stefan Toth, Uwe Vigerschow, Markus Wittwer: Einfluss klassischer und agiler Techniken auf den Erfolg von IT-Projekten. 1. Ergebnisbericht, OOSE, Juli 2009, leider nicht mehr online verfügbar
- [5] Agiles Manifest, <http://agilemanifesto.org/>
- [6] Ken Schwaber, Jeff Sutherland: Der Scrum Guide: Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln. Juli 2013, <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-DE.pdf>
- [7] Kent Beck: Extreme programming explained. Addison-Wesley, Upper Saddle River, 2000.

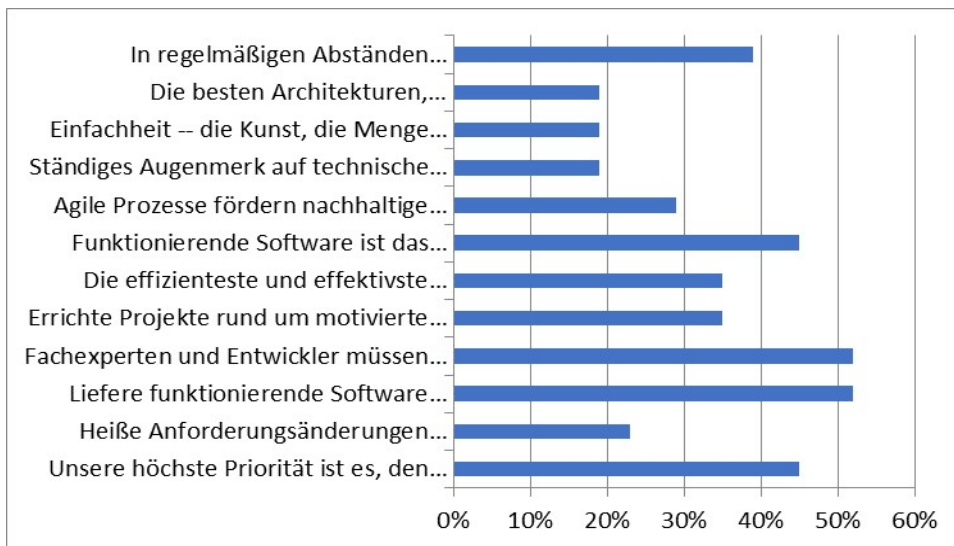


Abbildung 2: Zustimmung (Ja versus nein) zu den zwölf agilen Prinzipien

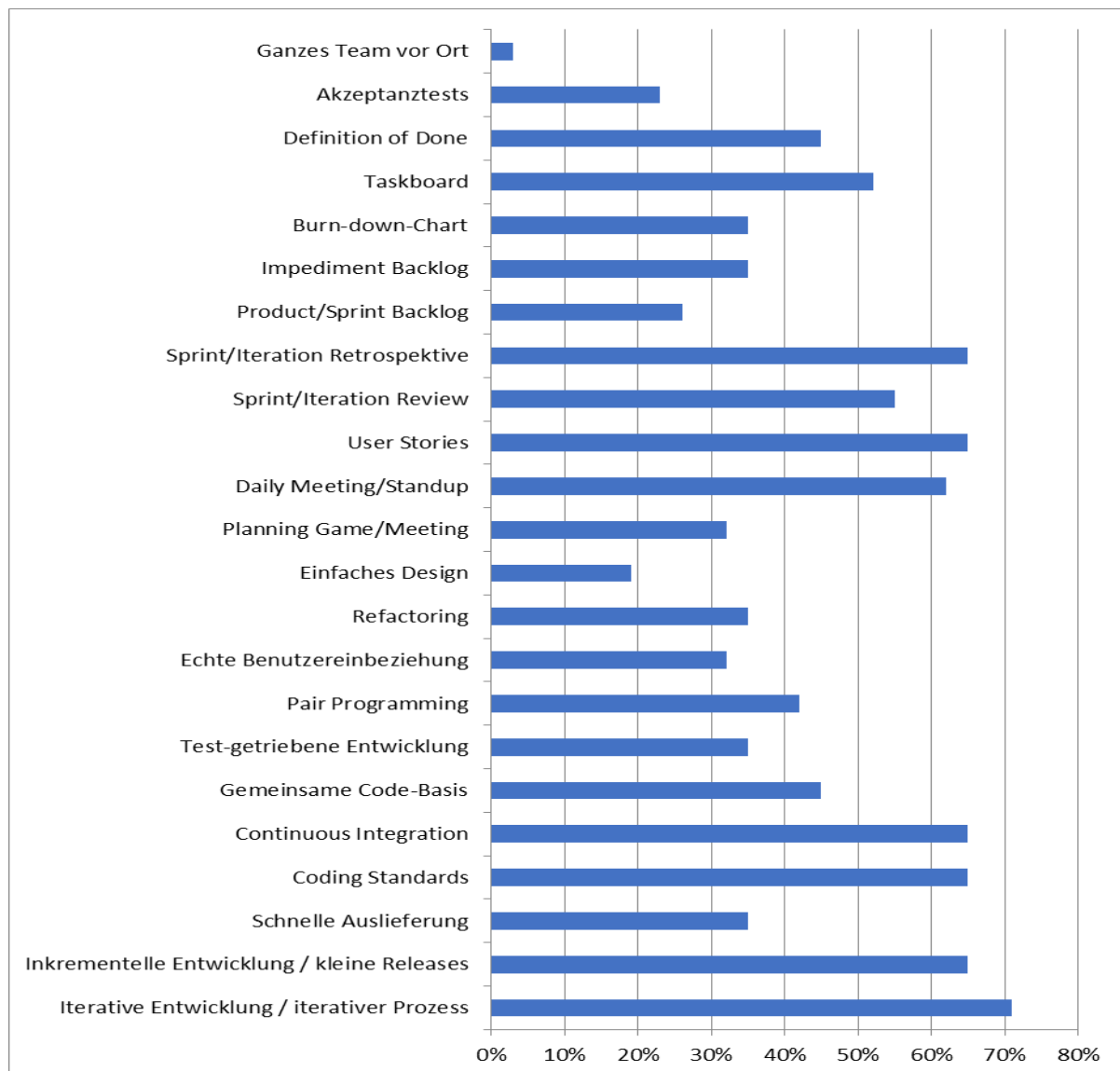


Abbildung 3: Verwendungsrate der 23 Praktiken (Antwortmöglichkeiten waren „ja“ und „nein“)