DACH-weite Umfrage zu Software Qualität 2015

Anfang dieses Jahres wurde von Software Quality Lab gemeinsam mit der Universität Innsbruck eine Umfrage zu den Methoden und Prozessen der Softwareentwicklung durchgeführt. Dafür wurden Softwarehäuser in Deutschland (D), Österreich (A) und der Schweiz (CH) befragt. Als Resultat konnten DACH-weite Trends identifiziert und der aktuelle „State-of-Practice" ermittelt werden.

Die Umfrage

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, Software zu entwickeln. Ob man sich für eine eher agile oder eine eher phasen-orientierte Herangehensweise entscheidet, mag an verschiedenen Faktoren liegen. So gibt es auch viele Unterschiede von Projekt zu Projekt oder Firma zu Firma.

Um nun aber die Qualität der Softwareprozesse eines Projektes bewerten zu können, fehlt es an Referenzwerten. Beispielsweise ist es nicht möglich zu erfahren, ob bestimmte Techniken von den meisten Softwarehäusern angewendet werden oder nicht – ob man unter, im oder gar über dem Durchschnitt liegt und deshalb Maßnahmen zur Verbesserung der betreffenden Bereiche einleiten sollte oder nicht.

Aus diesem Grund wurde eine Umfrage DACH-weit durchgeführt. Dabei konnten von über 57 Softwarehäusern schriftlich, mittels einer Onlineumfrage und mündlich in Interviews Trends der Softwareentwicklung abgeleitet werden.

Demographie

Aus allen drei Ländern, in denen die Umfrage stattfand, haben gleich viele Teilnehmer an der Studie teilgenommen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse für den DACH-Raum sprechen und nicht durch eine erhöhte Anzahl an Teilnehmern aus einem Land, dieses eher repräsentieren als die anderen.

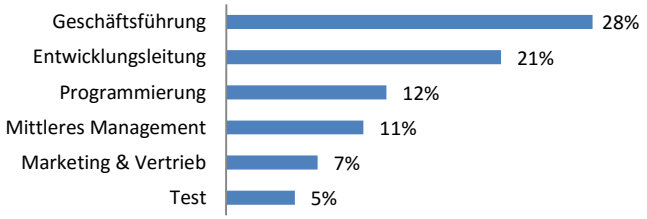


Abb 1: Rolle der Teilnehmer

Beinahe jeder dritte Teilnehmer kam aus dem höheren Management bzw. war der Geschäftsführer des entsprechenden Unternehmens. Zusätzlich hat ein Fünftel der Teilnehmer die Rolle des Entwicklungsleiter inne. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Antworten meistens die Situation bzw. Prozesse des gesamten Unternehmens wiederspiegeln.

Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden einige der gewonnen Erkenntnisse besprochen.

Entwicklungsprozess

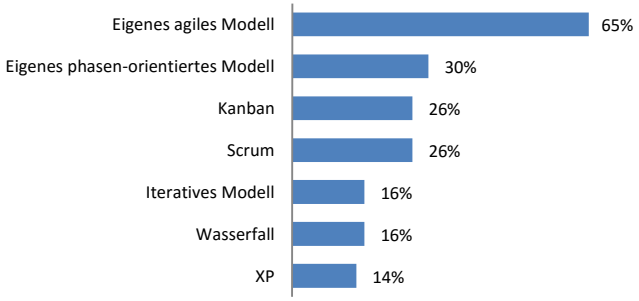


Abb 2: Verwendete Vorgehensmodelle (Mehrfachauswahl war möglich)

Auf die Frage, welches Vorgehensmodell verwendet wird, antworteten die meisten Teilnehmer „mit eigenen, für das Projekt oder Unternehmen angepassten Prozess-modellen". Daher ist davon auszugehen, dass Unter-nehmen den Modellen aus der Literatur primär nicht strikt folgen, sondern mehrere Vorgehensmodelle kombinieren und ihren Bedürfnissen anpassen.

Zudem konnte beobachtet werden, dass das Wasserfallmodell von jedem sechsten Softwarehaus verwendet wird.

Zusätzlich zur Frage nach dem Vorgehensmodell wurde auch erhoben, wie zuversichtlich die Teilnehmer der Studie sind, dass ihre jeweils geplanten Projektziele in der SW-Entwicklung mit dem gewählten Modell erreicht werden.

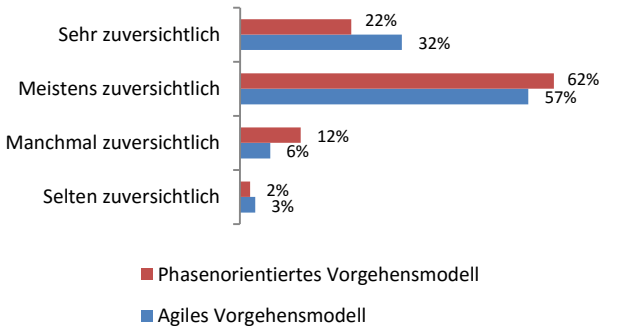


Abb 3: Zufriedenheit mit dem verwendeten Vorgehensmodell

Dabei konnte kein nennenswerter Unterschied zwischen Benutzern von agilen und phasen-orientierten, sequenziellen Vorgehensmodellen gefunden werden. Beide Nutzergruppen zeigen ähnliche Charakteristika in der Verteilung ihrer Antworten (siehe Abb. 3).

Daraus lässt sich schließen, dass die Zufriedenheit der Teammitglieder nicht abhängig von der Wahl des Vorgehensmodells ist, sondern von anderen Faktoren beeinflusst wird.

Eine andere Beobachtung wurde im Zusammenhang mit der Anzahl der Mitarbeiter gemacht. Je mehr Mitarbeiter eine Firma hat, desto eher wird ein phasenorientiertes Modell verwendet.

Produkt- und Releaseplanung

Bezüglich der Länge eines Releasezyklus konnte kein klarer Trend, weder zu kurzen (bis zu einem Monat) noch zu langen Releasezyklen (mehr als einem Monat) entdeckt werden (siehe Abb. 4). Beide Längen wurden ähnlich oft angegeben.

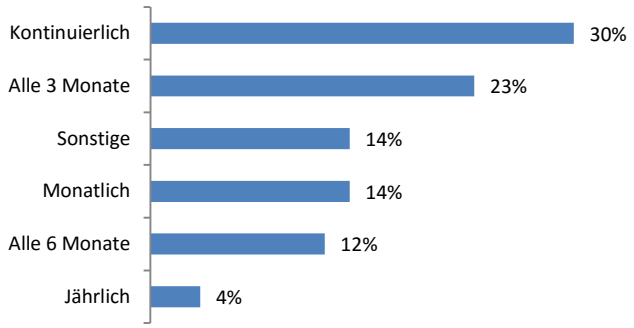


Abb 4: Releasezykluslänge

Daher wurde in den ergänzenden Interviews nach Gründen für die vom Teilnehmer gewählte Releasezykluslänge gefragt. Jeweils zwei Argumente wurden für beide Längen am häufigsten genannt:

Kurze Zykluslänge

- erhöhte Produktivität
- nur kleine Änderungen von Release zu Release für den Benutzer sichtbar

Lange Zykluslänge

- notwendig für ausreichendes Testen
- weniger Releases führen zu weniger Versionen beim Kunden und damit weniger Aufwand für den Support der Software

Auf die Frage welche Kriterien die Länge beeinflussen, antworteten die meisten Interviewteilnehmer mit Projektkomplexität, Softwareumgebung und wie sehr die Entwicklung vom User getrieben ist (customer-driveness).

Anforderungsanalyse

Bis zu 20% des Gesamtprojektaufwandes wird für die Erhebung der Anforderungen eines Softwareprojekts verwendet.

Auf die Frage, welche Methoden zur Erhebung der Anforderungen verwendet werden, antworteten die meisten Teilnehmer mit informellen, meist unstrukturierten Methoden (siehe Abb. 5).

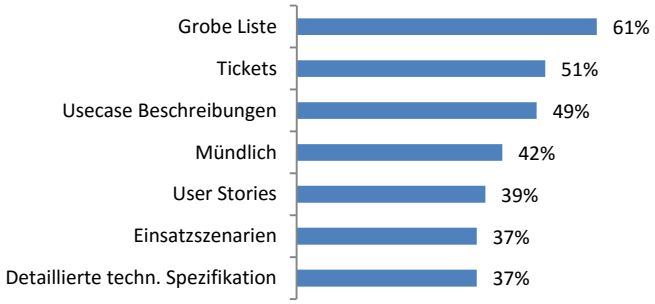
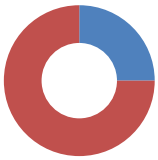


Abb 5: Methoden, um Anforderungen zu erheben

Die Analyse der Antworten zeigte dabei, dass die beliebtesten Methoden grobe Listen, Tickets in Issue Trackern, Usecase Szenarien und mündliche Vereinbarungen sind.

Eine andere Frage war, wie zufrieden die Teilnehmer mit dem Detailliertheitsgrad der spezifizierten Anforderungen sind. Worauf mehr als die Hälfte der Teilnehmer (59%) angab, dass die Anforderungen etwas zu grob sind – meist passt es, aber es gibt ab und zu größere Unklarheiten.



Eine weitere Frage war, wie sehr die Schätzungen des Projektaufwandes schlussendlich mit dem tatsächlichen Aufwand übereinstimmt. Jeder zweite Teilnehmer antwortete, dass der Aufwand um bis zu 25% vom geschätzten Aufwand abweicht. Jeder achte Teilnehmer, der angab den Releaseaufwand nur grob zu schätzen, gab sogar Abweichungen von über 50% an.

Diese Ergebnisse stehen etwas im Widerspruch zu der Beobachtung, dass Anforderungen meist nur informell erhoben werden. Es stellt sich die Frage warum

Vollständiger Knowledge Letter Zugang

Wir freuen uns, dass Sie an diesem Thema Interesse haben und den Knowledge Letter von Software Quality Lab bis hierher gelesen haben.

Dieser Knowledge Letter ist eine Vorschau (gekürzte Version des gesamten Artikels).

Wenn Sie den ungekürzten Knowledge Letter lesen möchten, registrieren Sie sich bitte unter
http://www.software-quality-lab.com/download/knowledge-letter/anfrage-knowledge-letter/

Sie erhalten nach der Registrierung vollen Zugang zu allen bisherigen Knowledge Lettern von Software Quality Lab und erhalten automatisch künftige Knowledge Letter per E-Mail.

Software Quality Days — Die größte Konferenz zum Thema „Software Qualität“ in Europa!

Besuchen Sie die Top-Konferenz mit allen Infos rund um Software Qualität.

Beste Qualität der Vorträge und Tutorials sowie eine Mischung aus praktischen und wissenschaftlichen Beiträgen machen die Software Quality Days zum Top-Event.

In den 3 praktischen Tracks werden anwendungsorientierte Vorträge präsentiert. Der wissenschaftliche Track zeigt Beiträge mit hohem Innovationsgrad und praktischer Anwendbarkeit, basierend auf Forschungs-ergebnissen. Im Solution Provider Forum präsentieren Aussteller ihre neuesten Tools mit Praxis-Beispielen.

Nähere Infos unter

www.software-quality-days.com