

AGILITÄT WIRD MAINSTREAM: ERGEBNISSE DER ONLINE-UMFRAGE 2008

Um festzustellen, welchen Stellenwert agile Softwareentwicklung heute in Deutschland einnimmt, haben OBJEKTSpektrum und it-agile im Januar 2008 gemeinsam eine große Online-Umfrage durchgeführt. In der Umfrage wurde der Bekanntheitsgrad verschiedener Methoden und einzelner Techniken/Praktiken ebenso abgefragt wie die Zufriedenheit mit agilem Vorgehen und die Gründe, agile Methoden einzuführen oder eben nicht einzuführen. Dieser Artikel fasst die Ergebnisse zusammen.

Teilnehmer der Studie

Die Umfrage wurde per Mailing, auf den Web-Seiten von OBJEKTSpektrum und it-agile sowie in OBJEKTSpektrum 1/2008 und auf der OOP2008 im Internet-Cafe beworben. Rund die Hälfte der 207 Teilnehmer haben als Reaktion auf die E-Mail an der Umfrage teilgenommen, der Rest hat sich direkt im Web zur Umfrage angemeldet. Um einen zusätzlichen Anreiz für die Teilnahme zu bieten, wurden verschiedene Preise verlost (Schulungen, iPods, Bücher, OBJEKTSpektrum-Abos). Unter den 207 Teilnehmern waren etwa zu gleichen Anteilen Architekten (90), Projektleiter (88) und Entwickler (87). Als weitere Tätigkeiten wurden genannt (Mehrfachnennungen möglich): Berater (46), Abteilungsleiter (28), Vorstände/ Geschäftsführer (18) sowie CIO/IT-Leiter (9). Etwa die Hälfte der Teilnehmer arbeitet in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern, ein knappes Drittel in Firmen mit 20 bis 500 Mitarbeitern und die restlichen 20 % in Firmen mit bis zu 20 Mitarbeitern. Auf welche Branchen sich die Teilnehmer verteilen, zeigt **Abbildung 1**.

Die Umfrage erhebt keinen streng wissenschaftlichen Anspruch, lässt aber in jedem Fall Rückschlüsse auf den Stand von Agilität in Deutschland zu. Insbesondere ist zu vermuten, dass diejenigen überrepräsentiert sind, die bereits agil vorgehen oder sich für das Thema Agilität interessieren. Wie die Kennzahlen zur Branchenzugehörigkeit und zur Unternehmensgröße erkennen lassen, findet sich in der Umfrage ein gesunder Durchschnitt aus der deutschen IT-Landschaft wieder – keineswegs haben unverhältnismäßig viele Programmierer, Freiberufler oder Methodenspezialisten an der Umfrage teilgenommen.

Wie bekannt sind agile Methoden und Konzepte?

Insgesamt kennen über 93 % der Befragten agile Softwareentwicklung im Allgemeinen. Von diesen planen 12 % den Einsatz, weitere 28 % haben erste Erfahrungen mit agiler Entwicklung und 36 % gehen bereits agil vor. Nur 3 % möchten keine agilen Methoden einsetzen. Sieht man sich die verschiedenen Methoden im einzelnen an, so zeigt sich, dass *eXtreme Programming (XP)* zwar am bekanntesten ist, aber seltener erfolgreich eingesetzt wird als *Feature Driven Development (FDD)* und *Scrum*. Das passt zu der Tatsache, dass XP sehr mächtig ist, sich aber nur schwer einführen und durchhalten lässt:

- Scrum wenden schon 21 % der Befragten erfolgreich an (XP 14 %)
- 17 % haben Erfahrungen mit Scrum (XP 35 %)
- Weitere 12 % planen die Einführung von Scrum (XP 7 %)

Damit ist Scrum – wie zu erwarten – die Methode, die am erfolgreichsten eingesetzt wird. Erstaunlicherweise war Scrum bei 26 % der Teilnehmer unbekannt (XP 6 %).

Ein überraschendes Bild ergibt sich bezüglich FDD: Bei einem Großteil (27 %) unbekannt, gaben andererseits 17 % an, diese Methode bereits erfolgreich einzusetzen, weitere 20 % haben Erfahrung mit FDD, und noch einmal 9 % planen den Einsatz.

Andere Methoden wie *Crystal*, *The Eclipse Way*, *Lean Software Development* oder das *V-Modell XT* sind weitgehend unbekannt und werden kaum eingesetzt.

Lenkt man den Blick weg von den Methoden hin zu einzelnen Techniken, so



Henning Wolf

(E-Mail: henning.wolf@it-agile.de) ist Geschäftsführer der akquinet it-agile GmbH. Er verfügt über langjährige Erfahrung aus agilen Softwareprojekten (eXtreme Programming, Scrum, FDD) als Entwickler, Projektleiter und Berater und hilft Unternehmen, agile Methoden erfolgreich einzuführen.



Arne Roock

(E-Mail: arne.roock@it-agile.de) arbeitet bei der Firma akquinet it-agile GmbH, ist zertifizierter Scrum-Master und bemüht sich als Germanist um leicht verständliche und kooperative Kommunikation. Nach Feierabend und am Wochenende arbeitet er an seiner Dissertation.

fällt auf, dass 48 % der Teilnehmer mit einem „priorisierenden Produktverantwortlichen/Kunden“ arbeiten, was ziemlich genau den Werten für „kurze Releasezyklen“ (52 %) und „inkrementelle Auslieferung“ (50 %) entspricht. Wenn man betrachtet, wie viele Teilnehmer zumindest eine dieser Techniken anwenden, kommt man auf erstaunliche 86 %. Das bedeutet also, dass die deutliche Mehrzahl der Teilnehmer Teile agilen Vorgehens bereits erfolgreich anwendet. Das betrifft offensichtlich genau die Techniken, die für die Flexibilität und die Zusammenarbeit mit dem Kunden besonders wichtig und erfolgversprechend sind.

Beim Thema Testen ergibt sich ein gegensätzliches Bild: Während einerseits fast zwei Drittel der Teilnehmer erfolgreich mit Unit-Tests arbeiten, setzt nur ein Viertel erfolgreich „automatisierte Akzeptanztests“ ein (weitere 20 % planen allerdings den Einsatz); jedem fünften Teilnehmer sind diese sogar unbekannt. Hier scheint es einen Informationsbedarf zu geben und

Branchen

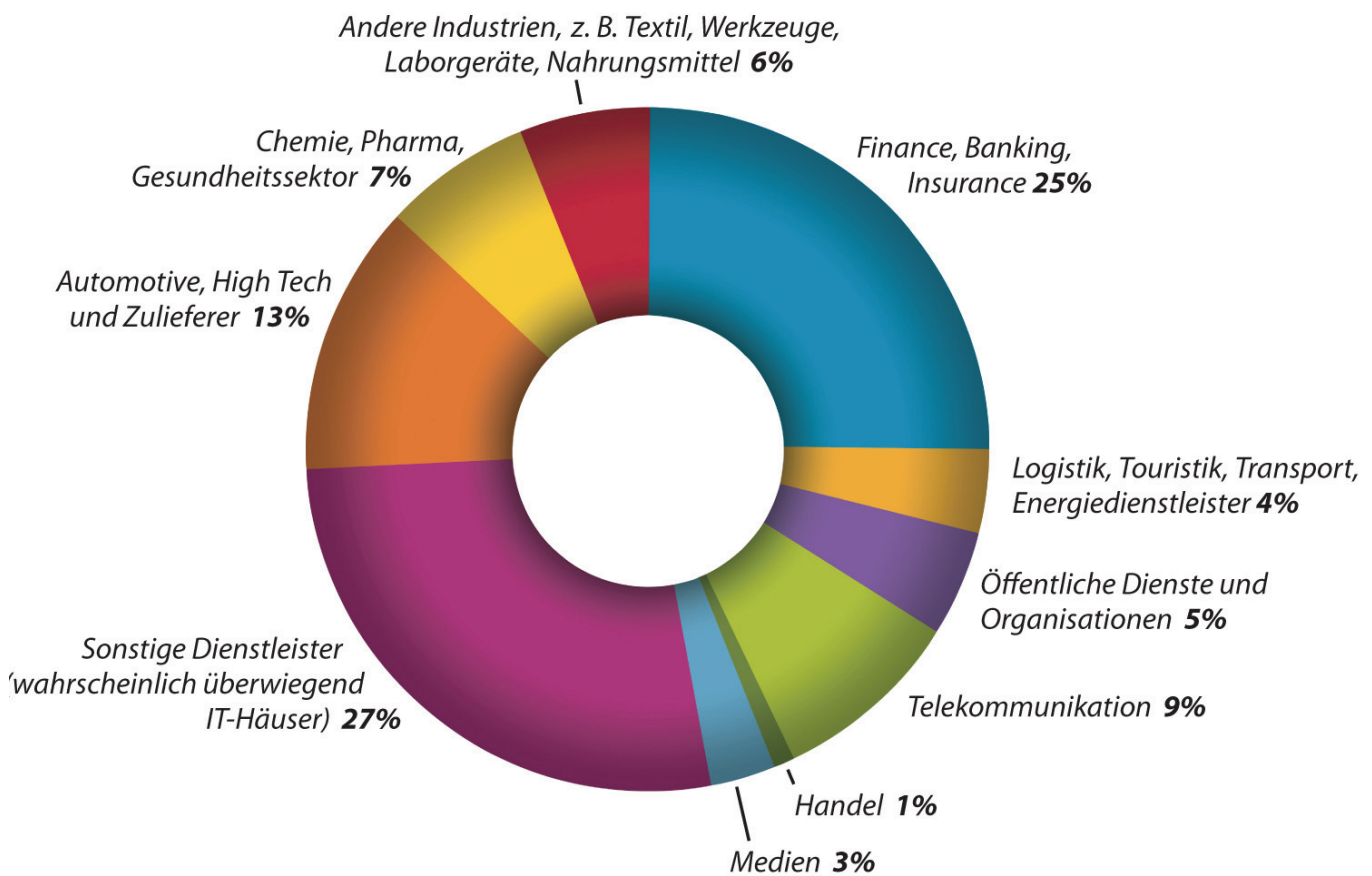


Abb. 1: Die Teilnehmer der Umfrage kommen aus vielen unterschiedlichen Branchen. Schwerpunkte sind Dienstleister und die Finanzbranche.

Akzeptanztests stellen offensichtlich für viele Teams eine große Herausforderung dar.

Angesichts der enorm großen Rolle, die Softwarequalität im Hinblick auf Wartbarkeit und Erweiterbarkeit spielt, ist es eher überraschend, dass *nur* 64 % der Teilnehmer erfolgreiche „Refactorings“ einsetzen, bei „Test-Driven Development“ ist es sogar nur ein Drittel.

Auch überraschend ist, dass die doch eher kontroversen Konzepte „Pair-Programming“ und „gemeinsame Codeverantwortung“ in der Umfrage relativ viel Akzeptanz erfahren haben. Nur 14 % bzw. 6 % wollen diese Techniken nicht einsetzen, bei 26 % bzw. 42 % werden sie bereits erfolgreich eingesetzt, weitere 28 % bzw. 22 % haben damit Erfahrungen, unbekannt sind sie bei 9 % bzw. 16 %.

Bedenkt man, dass Feedback eines der wichtigsten Prinzipien agiler Softwareentwicklung überhaupt darstellt, so verwun-

dert es, dass nur 26 % der Teilnehmer erfolgreich „Retrospektiven“ durchführen und weitere 29 % Erfahrungen damit haben. Bei 24 % sind Retrospektiven gänzlich unbekannt (siehe Abb. 2)

Wirkung von Agilität

In einem weiteren Block wurden die Teilnehmer gefragt, was Agilität ihrer Meinung nach bewirkt (Mehrfachnennungen möglich):

- Mit 89 % ist hier „Flexibilität“ Spitzenreiter, gefolgt von
- „Spaß bei der Arbeit“ (88 %),
- „Lernen bei der Arbeit“ (87 %),
- „höherer Produktivität“ (78 %),
- „größere Kundenzufriedenheit“ (75 %),
- „Transparenz des Projektfortschritts“ (74 %),
- „höherer Qualität“ (74 %) und
- „höherer Geschwindigkeit“ (72 %).

„Besseres Einhalten von Terminen und Budgets“ hingegen halten mit 55 % bzw. 49 % vergleichsweise wenig Teilnehmer für eine Folge agiler Softwareentwicklung. Dieser Befund ist erstaunlich, weil agile Methoden ja gerade großen Wert auf das Einhalten von Terminen und Budgets legen und im Zweifelsfall immer die Funktionalität reduzieren. Dieser Punkt scheint also in der Praxis bei vielen Teilnehmern schwer durchzuhalten zu sein.

Auf die Frage, ob agiles Vorgehen auch für große Projekte funktioniert, antworteten 27 % mit „Nein“ und 52 % mit „Ja“, während 21 % sich nicht festlegen wollten/konnten. Agiles Vorgehen scheint also nach wie vor im Wesentlichen eine Domäne kleiner und mittlerer Projekte zu sein, obwohl uns inzwischen auch schon etliche große Projekte bekannt sind, in denen agil vorgegangen wurde oder wird.

Weil wir häufig mit der Vorstellung konfrontiert werden, Agilität führe zu „Chaos“



Bekanntheitsgrad und Einsatz agiler Konzepte

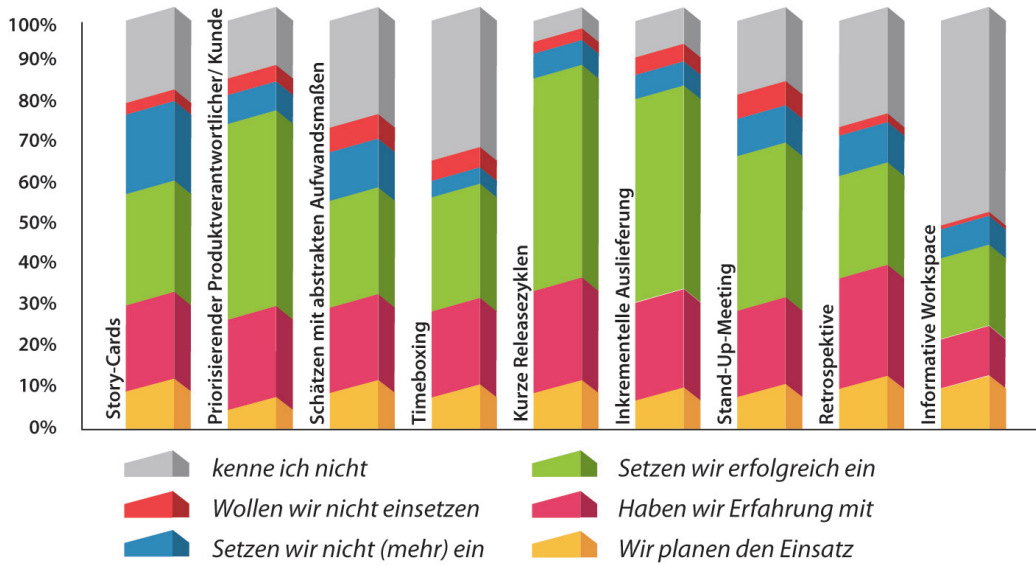


Abb. 2: Die meisten agilen Konzepte sind bekannt, viele setzen sie auch schon ein oder planen den Einsatz.

und „fehlenden Verantwortlichkeiten“, haben wir die Teilnehmer auch hierzu befragt. Nur jeweils 14 % waren der Meinung, agiles Vorgehen bewirke Chaos und/oder fehlende Verantwortlichkeit. In der Tat decken sich diese Aussagen mit der Tatsache, dass agile Prozesse zwar sehr wenige, dafür aber umso klarere Regeln vorgeben. Werden diese wenigen Regeln diszipliniert eingehalten, entsteht eine sehr klare Struktur, werden sie jedoch aufgebrochen, kann dies tatsächlich zu chaotischen Zuständen führen (siehe Abb. 3).

Welche Projekte werden agil durchgeführt?

In nächsten Block wurde abgefragt, welche Art von Projekten die Teilnehmer durchführen und welche davon agil angegangen werden (Mehrfachnennungen möglich). Rund zwei Drittel der Befragten führen „Individualentwicklung“ durch, jeweils 52% „Produktentwicklung“ und „Web-Entwicklung“. Mit großem Abstand folgen „eingebettete Systeme“ (18 %) und „Standardsoftware“ (14 %). Sieht man nun genauer hin, welche Art von Projekten agil angegangen wird, ergibt sich eine erstaunliche Gleichverteilung:

- 72 % der Befragten führen Web-Projekte „agil“ durch,
- 71 % „Individualprojekte“ und

- 70 % „Produktentwicklungs-Projekte“ (eingebettete Systeme 55 %, Standardsoftware 47 %).

Das ist insofern überraschend, als agile Methoden (insbesondere durch inkrementelles Design und kurze Release-Zyklen) besonders für den Bereich der Web-

Glauben Sie, dass Agilität folgendes bewirkt?

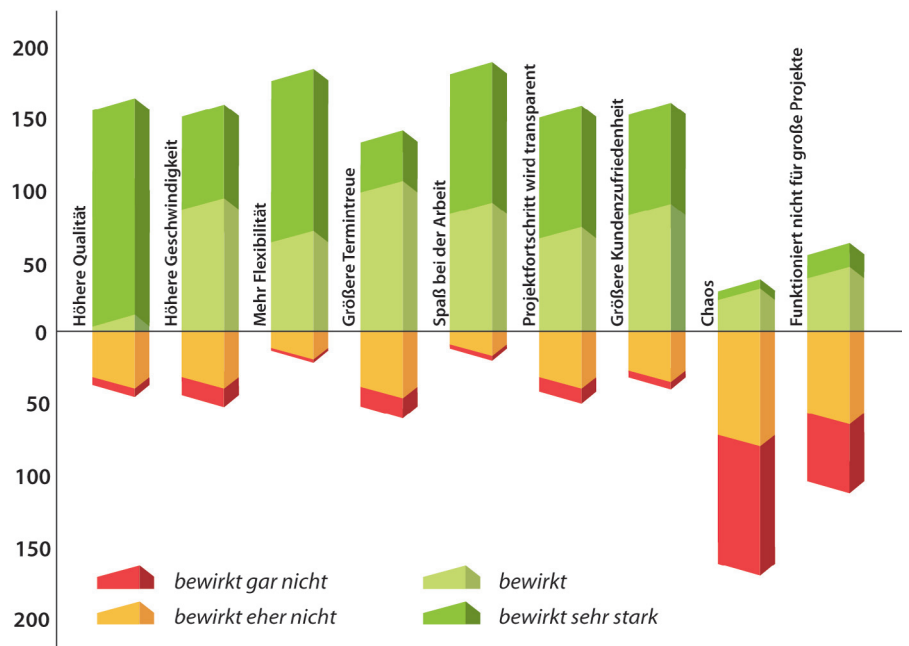


Abb. 3: Die Teilnehmer schreiben Agilität größtenteils sehr positive Wirkungen zu, das Vorurteil „Agil=Chaos“ ist überwunden (die Antworten „weiß nicht“ sind in der Grafik nicht berücksichtigt. Die Skala gibt die Anzahl der entsprechenden Antworten wieder).

Entwicklung interessant sind, der ja durch extrem hohen Zeit- und Konkurrenzdruck gekennzeichnet ist.

Interessant ist außerdem, dass 72 % der Befragten agile Methoden in weniger als der Hälfte ihrer Projekte einsetzen (davon 44 % in maximal einem Fünftel ihrer Projekte). Trotz der überwiegend positiven Bewertung agiler Methoden wird offensichtlich nur sehr selten vollständig auf Agilität gesetzt – entweder, weil einzelne agile Projekte erst einmal als „Testballons“ aufgesetzt werden oder weil nicht alle Projekte als geeignet angesehen werden, um darin agil vorzugehen.

Die typischen Projektgrößen der Teilnehmer sind in **Tabelle 1** dargestellt. Es fällt auf, dass mehr als 70 % der Teilnehmer in Projekten mit maximal zehn Entwicklern arbeitet. Man könnte also meinen, dass Agilität nur für kleinere Projekte geeignet wäre. Was diese Frage betrifft, sind sich recht viele der Teilnehmer (21 %) gänzlich unsicher. Vom Rest halten allerdings 63 % Agilität auch für große Projekte geeignet. Bei den Teilnehmern, die bereits erfolgreich agil vorgehen, erhöht sich dieser Wert sogar auf 69 %.

Wie zufrieden sind die Teilnehmer mit ihren Projekten?

Schließlich wollten wir wissen, wie zufrieden die Teilnehmer mit ihren Projekten im Allgemeinen und ihren agilen Projekten im Besonderen sind. Die Teilnehmer haben Schulnoten hinsichtlich der Kosten, der

Typische Projektgröße	Häufigkeit
1-3	15,27%
4-6	32,51%
7-10	22,66%
11-20	15,76%
20-50	5,91%
>50	7,88%

Tabelle 1: Die meisten Teilnehmer arbeiten in eher kleinen Projekten mit typischen Projektgrößen von maximal zehn Teilnehmern.

Termintreue und der Qualität der Ergebnisse in ihren Projekten abgegeben. Dabei wurde für die Kosten und die Termintreue im Durchschnitt eine 2,8 vergeben, für die Qualität eine 2,5. Teilnehmer, die bereits erfolgreich Agilität einsetzen, sind mit ihren Projekten zufriedener als alle anderen: Kosten mit Durchschnittsbewertung 2,4 statt 2,9; Termintreue mit 2,5 statt 2,9; Qualität mit 2,1 statt 2,8. Der Unterschied ist nicht besonders groß, allerdings muss man auch in diesem Zusammenhang beachten, dass nur nach der Zufriedenheit mit den insgesamt durchgeführten Projekten gefragt wurde, und – wie oben beschrieben – nur in knapp der Hälfte aller Projekte agil vorgegangen wird.

Von den Teilnehmern, die bereits agile Projekte durchführen, waren 30 % sehr zufrieden mit ihren Projekten, 50 % zufrieden und 18 % mittelmäßig zufrieden. Nur 3 % gaben an, unzufrieden oder gar nicht zufrieden zu sein.

Fazit

Agile Softwareentwicklung wird Mainstream, dafür sprechen nicht nur die hohe Bekanntheit und die Tatsache, dass viele Teilnehmer bereits erfolgreich agil vorgehen, sondern auch die Größe der Organisationen und die Zusammensetzung der Branchen. Agile Softwareentwicklung ist keine Spielwiese für risikofreudige Hacker (mehr), sondern sie wird erfolgreich in industriellen Projekten in verschiedenen Bereichen eingesetzt.

Der Nutzen agilen Vorgehens lässt sich zwar erkennen, aber er ist nicht so hoch, wie wir es erwartet hätten. Es gibt also noch weiteren Optimierungsbedarf und der erfolgreiche Einsatz agiler Methoden ist kein Automatismus. Zudem herrscht heute noch der Einsatz vor allem für kleinere und mittlere Projektgrößen vor, obwohl Agilität auch in größeren Projektkontexten einsetzbar ist.

Wenn es eine Empfehlung gibt, die wir aussprechen möchten, dann den konsequenten Einsatz von Projekt-Retrospektiven. Diese werden bisher nur von einem Viertel der Befragten eingesetzt, obwohl ihr Nutzen – übrigens auch in nicht-agilen Projekten – für die Prozessverbesserung gar nicht hoch genug angesetzt werden kann. ■