

Agile Development und die Jazz-Plattform

Musikgehör für agile Entwicklung

Viele Software-Projekte scheitern an deutlichen Verzögerungen, Kostenüberschreitungen und einem Funktionsumfang, der nicht den Vorstellungen des Auftraggebers entspricht. Die Gründe dafür sind vielfältig und nicht nur innerhalb der IT oder der meist sehr schwierigen Erfassung der Anforderungen zu suchen. Eine häufige Ursache sind Geschäftsbedürfnisse, die sich im Laufe eines mehrmonatigen oder -jährigen Entwicklungsprozesses ändern. Es ist deshalb charakteristisch für viele Software-Projekte, dass erst im letzten Fünftel der Projektzeit der effektive Entwicklungsstand sichtbar wird.

Iterativer Ansatz

Die Abkehr von alten Vorgehensweisen, wie der Wasserfallmethode, ist ein Schritt in die richtige Richtung, um solche Probleme in den Griff zu bekommen. Den Anfang machte in den 1990er-Jahren die iterative Software-Entwicklung, die bewusst auf kurze Entwicklungsschritte (Iterationen) setzte und ein Prozess-Framework einführte. Dieses vereinfachte die Erfassung, Modellierung, Planung, Software-Erstellung und das Testen der neu erstellten Software.

«Musik» in den Ohren Eingeweiheter: «Jazz» wurde bei IBM als sogenanntes «Open Commercial Development» vorangetrieben; der Source Code ist frei zugänglich.

Agil mit «Jazz»

Die Weiterentwicklung dieses Ansatzes ist die agile Software-Entwicklung oder englisch «Agile Development», die den iterativen Ansatz vorantreibt. Diese Form des Projektmanagements basiert auf noch kürzeren Iterationen, nach deren Abschluss das weitere Vorgehen und die Ziele für den nächsten Schritt neu definiert werden. Viele grosse Software-Hersteller setzen diese Methode seit einiger Zeit mit Erfolg ein. Der von Erich Gamma (Mitautor des Buchs «Design Patterns – Elements of Reusable Object-Oriented Software») und seinem Team verfolgte «Eclipse Way» geht beispielsweise von drei- bis sechswöchigen Iterationen aus. Eclipse ist eine in der Entwicklerwelt weitverbreitete Open-Source-Entwicklungsumgebung. Dasselbe Team hat sich jetzt mit «Jazz» der Serverseite von Entwicklungs-

Projektverzögerungen und Budgetüberschreitungen sind mit zeitgemässer Software-Entwicklung passé. Denn neue Methoden wie die agile Entwicklung helfen, Hürden bei Entwicklungsprojekten zu meistern. Integrierte Plattformen tragen dabei nicht nur den Bedürfnissen der Entwickler Rechnung, sondern berücksichtigen auch die Ansprüche der Business-Seite.

Florian Georg

umgebungen angenommen. Jazz wurde bei IBM als sogenanntes «Open Commercial Development» vorangetrieben. Der Source Code ist auf der Internetseite Jazz.net für jedermann verfügbar, und registrierte Mitglieder der Community können an der Entwicklung der Plattform teilhaben. Genau wie bei aus der Jazz-Musik bekannten Jam-Sessions entwickelt sich die Jazz-Entwicklungsumgebung so offen und kreativ weiter.

Software per Knopfdruck bauen

Es gibt drei Projektdimensionen: Zeit, Qualität und Funktionsumfang. Im agilen Entwicklungsprozess sind die ersten beiden die dominierenden Grössen. Stellt sich heraus, dass der anfänglich formulierte Funktionsumfang innerhalb einer gegebenen Zeit nicht realisierbar ist, werden



gemeinsam neue Ziele festgelegt und priorisiert. Funktionsanforderungen mit niedriger Priorität werden auf einen späteren Release verschoben. Der Entwicklungsprozess selbst wird wie bei grossen Software-Firmen bis zum Ableben eines Produkts nie als beendet angesehen. Lediglich die Ressourcenzuteilung verändert sich im Laufe des Zyklus je nach der Höhe der Anforderungen nach unten oder oben.

Damit am Ende jeder Iteration dennoch ein fertig zusammengefügt und getestetes Software-Produkt vorliegt, ist eine Entwicklungsplattform notwendig, die quasi auf Knopfdruck neue Builds (kompilierte Versionen) erzeugt. Die Jazz-Plattform erfüllt zusammen mit einer geeigneten Entwicklungsumgebung genau diese Anforderung. Die Server-Umgebung steigert so die Effizienz bei intensiven Testarbeiten am Ende einer Iteration und liefert eine Software in der gewünschten, vorzeigbaren Qualität.

Vorteile von Agile

Gegenüber klassischen Projektmethoden bringt agile Entwicklung einige grundlegende Veränderungen. Sie tragen dazu bei, die Erfolgchancen eines Projekts entscheidend zu verbessern.

Höhere Projekttransparenz

Abweichungen von den definierten Anforderungen werden durch kurze Iterationen sehr früh erkannt. Das eröffnet die Möglichkeit, bereits zum frühestmöglichen Zeitpunkt korrigierend einzuwirken und die Projektrisiken zu kontrollieren respektive zu minimieren.

Reaktion auf sich stetig ändernde Anforderungen

Der Stakeholder auf der Business-Seite ist nicht bloss passiver Empfänger einer Informatiklösung, sondern integraler Bestandteil des Entwicklungsprojekts. Das setzt die Bereitschaft voraus, auf einen zu 100 Prozent festgelegten Funktionsumfang möglicherweise zu verzichten. Dieser Entscheid erfolgt zugunsten des realistischere Machbaren innerhalb des definierten Zeitraums, der bis zur ersten, produktiv einsetzbaren Version reicht. Im Gegenzug profitiert die Business-Seite

nicht nur von der bereits erwähnten Transparenz. Sondern der Auftraggeber erhält auch die Gelegenheit, Bedürfnisse, die sich während des Projektverlaufs ändern, zu kommunizieren. Das Gleiche gilt auch für anfänglich fehlerhaft oder unvollkommen festgelegte Anforderungen – eine ebenfalls sehr häufige Fehlerquelle.

Produktivität der Entwickler

Eines der Kernanliegen agiler Entwicklung lautet «Menschen und Interaktionen vor Prozessen und Werkzeugen». Dies ist im «Agile Manifesto» unter www.agilemanifesto.org festgehalten. Mit der Jazz-Plattform kann der Grundsatz nun «Menschen und Prozesse und Werkzeuge» lauten. Der Entwickler trägt eine hohe Eigenverantwortung, um die vereinbarten Iterationsergebnisse zu erbringen. Darin wird er durch eine hoch integrierte Entwicklerplattform unterstützt.

Merkliche Reduktion des administrativen Aufwands

Kommunikation und Transparenz im Team sind zwei wichtige Grundvoraussetzungen für agile Entwicklung. Fehlende schriftliche Formalitäten werden deshalb durch Web-2.0-basierte Kommunikations- und Kollaborationslösungen kompensiert. Das ermöglicht einen ständigen und intensiven Austausch zwischen allen Projektteilnehmern und der Business-Seite und reduziert den administrativen Aufwand im Vergleich mit herkömmlichen Entwicklungswerkzeugen.

Höhere Teamproduktivität


Die hoch integrierte Jazz-Plattform setzt auf einem einzigen, zentralen Repository auf. Es enthält alle Work Items, Artefakte und Software-Assets und unterstützt alle Rollen und Disziplinen im Software-Entwicklungsprozess. Sämtliche benötigten Ressourcen und Informationen sind also an zentraler Stelle zu finden, was die Produktivität im Team steigert.

Der eigentliche Paradigmawechsel für die Business-Seite besteht also hauptsächlich darin, dass sie einem Entwicklungsteam nicht einfach einen Satz von mehr oder weniger präzise formulierten Anforderungen vorlegt, um dann am Ende der Projektzeit festzustellen, dass in zwei Drittel aller Fälle wichtige Vorgaben nicht erreicht

wurden. Sondern die Business-Seite ist aktiv eingebunden und trägt Mitverantwortung im Entwicklungsprozess.

Integration von Prozessen

Die ersten auf dem Markt verfügbaren Entwicklungsplattformen auf Jazz-Basis bieten eine Umgebung, die jedem Mitglied eines Projektes orts- und rollenunabhängig den Zugriff auf alle relevanten Informationen und Software-Artefakte ermöglicht. Entscheidend ist aber die Neuerung, dass sich über diese Plattformen zusätzlich Prozesse zwischen den einzelnen Rollen wie etwa Business Analyst, Projektleiter, Entwickler und Tester festlegen lassen. Die sogenannte Traceability, also die Durchgängigkeit und Nachvollziehbarkeit des Software-Entwicklungsprozesses, ist durch die Integration der verschiedenen Disziplinen ebenfalls gewährleistet. Eine entsprechend schlechte Integration der Einzelprodukte erschwerte in der Vergangenheit die systemgestützte Nachvollziehbarkeit stark. Compliance-Anforderungen, etwa diejenige nach einem Audit des Entwicklungsprozesses, konnten bislang ebenfalls nicht befriedigend erfüllt werden. Die Methoden agiler Entwicklung in Verbindung mit einer hoch integrierten Entwicklungsplattform werden jedoch auch dieser Anforderung gerecht.

Die Möglichkeiten, die sich mit einer Umgebung wie Jazz eröffnen, bieten damit viele wichtige und praxisbezogene Verbesserungen für die eingangs erwähnte, bis heute unbefriedigende Situation. Dies ist ein wesentlicher Beitrag, um die Hürden grosser Software-Projekte erfolgreich zu meistern. 

Kontakt

Florian Georg
Application Development Consultant



IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106, 8010 Zürich
Tel. 058 333 53 68
florian.georg@ch.ibm.com
www.ibm.ch