

Flink und flexibel - Datenbank- und Betriebsoptimierung dank Agilem Projektmanagement

Lars Eisenblatt
Coniatos IT-Management Consulting AG
Kreuzberger Ring 13, 65205 Wiesbaden

Schlüsselworte:

SCRUM, Agilität, Zielfindung, empirische Vorgehensweise, Datenbankbetrieb

Einleitung

In einem IT-Service-Unternehmen wird der Rollout und der Betrieb von Datenbanken ständig vor neue Herausforderungen gestellt. Ressourcenmangel und enge Zeitraster stellen bereits von Anfang an große Risikofaktoren für die zeitgerechte Fertigstellung der Umsetzungen dar. Hier gilt es, schnell und flexibel auf kurzfristig auftretende Anforderungen zu reagieren. Agile Verfahren im Projektmanagement können diesen Forderungen Rechnung tragen. Dieser Vortrag liefert einen Erfahrungsbericht aus einem Datenbank-Betriebsoptimierungsprojekt und zeigt auf, wie agiles Projektmanagementverfahren wie SCRUM auch auf Projekte im IT-Betrieb angewendet werden kann. Darüber hinaus wird die Interaktion mit dem klassischen Projekt-Controlling beleuchtet.

Das Projekt

Im Rahmen einer Outsourcing Übernahme musste in einem großen IT-Dienstleistungsbetrieb der Datenbankbetrieb, sowie die Bereitstellung auf Massentauglichkeit erweitert werden. Zu übernehmen waren insgesamt 130 Oracle Datenbanken 10.2.0.34, sowie 11.1.0.7, und 30 MS-SQL Server Datenbanken, verteilt auf 28 Managed Services (Applikationen), die in bis zu 6 Umgebungen aufgeteilt waren.

Der Betrieb ist bereits erfahren im Betrieb von Oracle, insbesondere Hochverfügbare Oracle-RAC Datenbanken, sowie in anderen Datenbank Produkten, wie DB/2 und MS-SQL Server.

Als Infrastruktur stehen zur Verfügung:

- Oracle 10.2.0.4 Grid Control Server
- Selbstentwickeltes Portal auf Basis PHP/DB.2 für Visualisierung von Statistiken, Reports und Monitoring Alerts
- Plattform- und Architekturübergreifendes Tool zur Alarmierung von außergewöhnlichen Systemzuständen

Das Ziel

- Reduzierung des Aufwandes für Bereitstellung von neuen Datenbanken von 10 PT auf 2 PT
- Drittelung des Betriebsaufwandes ohne Changes für Oracle Datenbanken
- Viertelung des Betriebsaufwandes ohne Changes für MS-SQL Datenbanken

Die Vorgehensweise

Trotz im Unternehmen existierendem Vorgehensmodell zur inkrementell-iterativen Vorgehensweise wurde SCRUM als Agile Vorgehensweise genutzt. Dies bietet sich an, wenn das Ziel klar vorgegeben ist, der Weg dorthin aber noch weitestgehend unbekannt ist.

Agilität bedeutet aus Business-Sicht, sich schnell und effizient auf Veränderungen anzupassen. Folgende Leitlinien gelten für alle Agile Methoden:

- => Offen für Änderungen – iterativ inkrementelle Entwicklung mit integriertem Change Management
- => Feste Iterationszyklen mit Feedback-Schleifen
- => Team ist selbst-organisierend und somit weitestgehend autonom
- => „Inspect & Adapt“ – empirische Methode
- => „Beweglichkeit“ durch „Näherung an das Ziel“

Für komplexe Probleme, bei denen der Prozess vorab nicht komplett definiert werden kann, kann empirische Kontrolle helfen.

Agilität ist an sich kein „Set of Practices“, sondern basiert auf Werten und Leitlinien aus dem Agilen Manifest, es erfordert andere Denkweisen und Kulturen.

Das Agile Manifest

Wir suchen nach besseren Wegen, Produkte zu entwickeln, indem wir es selbst praktizieren und anderen dabei helfen, dies zu tun.

- => Individuen und Interaktionen haben Vorrang vor Prozessen und Werkzeugen.
- => Funktionsfähige Produkte haben Vorrang vor ausgedehnter Dokumentation.
- => Zusammenarbeit mit dem Kunden hat Vorrang vor Vertragsverhandlungen.
- => Das Eingehen auf Änderungen hat Vorrang vor strikter Planverfolgung.

Wir erkennen dabei sehr wohl den Wert der Dinge auf der rechten Seite an, wertschätzen jedoch die auf der linken Seite noch mehr.

Der Mensch und das Team stehen im Mittelpunkt der Agilen Projektmanagement Methode SCRUM.

Defined Process	Empirical Process
Alle Prämissen sind bekannt	Environment / Voraussetzungen sind <i>nicht</i> komplett bekannt
Pro Aktion gibt es exakte Instruktionen	Requirements ändern sich im zeitlichen Ablauf (<i>Change</i>)
Kann <i>kompliziert</i> sein – aber letztendlich bekannt	Kann <i>komplex</i> sein – zumindest nicht <i>simple</i> und nicht alles komplett bekannt
Es gibt <i>Best Approach</i>	<i>Best Approach</i> ist unvollständig

Abb. 1: Defined vs. Empirical Process

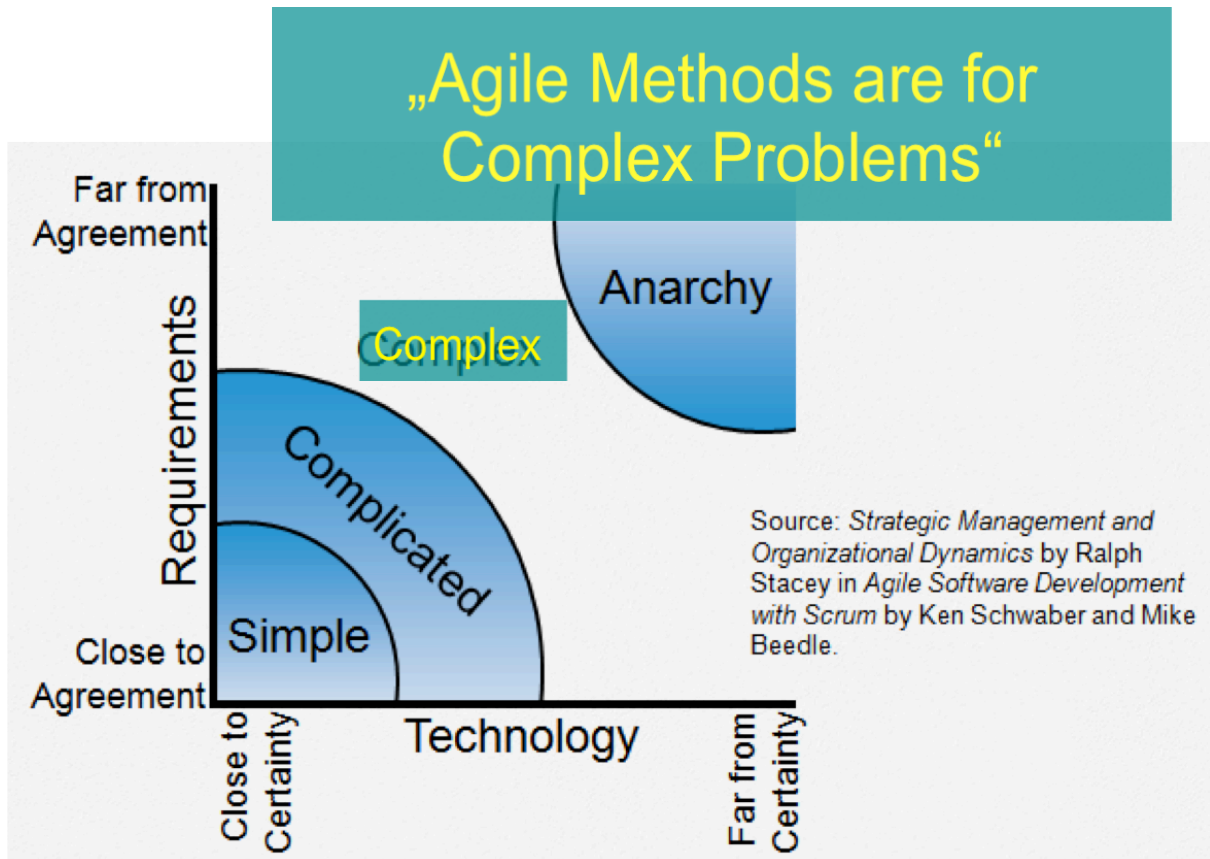


Abb. 2: Einordnung von Agilen Methoden

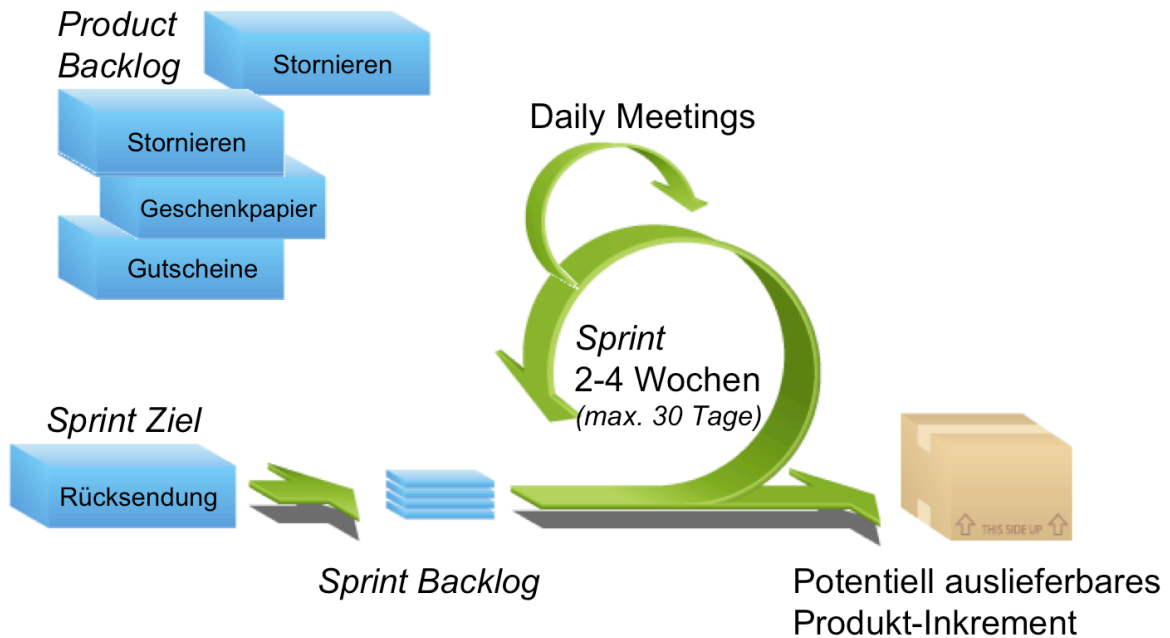
SCRUM

SCRUM ist ein Agiles Managementframework zur Entwicklung von Produkten und Software. Es besteht aus wenigen klaren Regeln:

- Verwendung eines priorisierten Product Backlogs
- Drei Rollen: Product Owner, Team und Scrum Master
- Erstellen von Produktinkrementen innerhalb Sprints

SCRUM verkörpert die Werte des Agilen Manifestes. SCRUM ist kein Wundermittel, sondern harte Arbeit, es ist ein Lernprozess, der Disziplin, Zeit und Geduld benötigt!

Scrum · Überblick



22

Abb 3 : Basis Artefakte des SCRUM Prozesses

Im Rahmen des SCRUM Prozesses dient der Sprint der Umsetzung von funktionalen und nicht funktionalen Anforderungen in ein potentiell auslieferbares Produkt-Increment.

Wichtige Komponente des SCRUM Prozesses sind die Rollen:



Ein Scrum-Team ist **bevollmächtigt** (empowered); es entscheidet, wie viel Arbeit es im nächsten Sprint erledigen kann.

Desweiteren sollte es soweit als möglich in der Lage sein **autonom** das Sprint-Ziel ohne externe Abhängigkeiten zu erreichen.

Es ist **selbstorganisiert**, denn die Mitglieder entscheiden gemeinsam, welche Aufgaben notwendig sind und wer welche Aufgaben übernimmt.

Der SCRUM Master unterstützt das Team bei seiner Selbstorganisation als Moderator.

Der Product Owner arbeitet als Schnittstelle zum Kunden, und stellt die funktionalen und nicht-funktionalen, mit dem Team abgestimmten Anforderungen mit Prioritäten in das Product-Backlog ein.

Das SCRUM Team entscheidet, welche der Anforderungen im nächsten Sprint erledigt werden. Auch das Design der Umsetzung übernimmt das Team als ganzes in Rücksprache mit dem Product Owner.

Der Sprint-Burndown Report, aufgeteilt nach verbrauchter Zeit und umgesetzten Features, dient der ständigen Kontrolle des aktuellen Standes.

Anpassung der Methode an die besonderen Anforderungen im Betrieb

Das Projekt zur Optimierung der Betriebs- und Bereitstellungsverfahren wurde parallel zum Regelbetrieb durchgeführt. Durch die Anforderung, dass Betriebsprobleme absolut höchste Priorität besitzen, muss häufig umgesteuert werden. Auch die hohe Anzahl von Projektmitarbeitern die nur einen kleinen Anteil Ihrer Gesamtzeit für das Projekt zur Verfügung stehen, war eine besondere Herausforderung der Abwicklung.

Die Projektmitarbeiter müssen auch mehrfach die Rollen wechseln, da sie sowohl Anforderer als auch Umsetzer sind.

So erfolgte zuerst ein „Exploration Sprint“, der dazu diente in einem Workshop, die ersten Optimierungspunkte zu finden. Diese wurden priorisiert als Basisanforderungen in das Product Backlog eingestellt.

Das 14-köpfige Gesamtteam organisierte sich selbst in 3-4 teilweise fachbezogene Untergruppen, die an einem oder mehreren Workitems in unterschiedlichen Zusammensetzungen arbeiteten.

Schnittstellen zum klassischen Projektcontrolling

Das Projektcontrolling über die Länge eines Sprints hinaus, erfolgt auf Basis von Releaseplänen, die in Meilensteine umgesetzt werden. Die Reportingintervalle im Controlling-Board wurden an die Länge der Sprints angepasst. Das Risikomanagement wird automatisch bei der Umsetzungsplanung (Sprint Planning 2) berücksichtigt.

Der Burndown-Report fungiert als Zeit- und Umfangsreporting für das Projekt-Controlling.

Lessons Learned

Die Anforderungen an das Team sind hoch und müssen während der Arbeiten mit SCRUM teilweise erst noch erlernt werden:

- Eigenverantwortliches Handeln (Autonomie !)
- Vertrauen zu den anderen Teammitgliedern (auch fachlich !)
- Selbstorganisationsfähigkeit : Priorisierung, Koordination, Kommunikation
- Übernahme von Verantwortung, nicht nur Kritik
- Kompetenz in Strukturierung von Aufgaben (Top-Down/Botom Up Zerlegung)
- Gesundes Verhältnis zwischen Teamgröße und Arbeitsleistung der einzelnen Mitglieder
- Eigenständiger Aufteilung des Teams in Teilgruppen
- Aktives Abholen von Features/Arbeitsaufträgen notwendig statt passives Abwarten bis jemand fragt
- Teambildung und Motivation, sowie Disziplin (Daily/2t-weekly Scrum) sehr wichtig !
- Positive Belohnungsmöglichkeiten notwendig
- Wenn Personen an mehreren Projekten arbeiten, gewinnt immer das Projekt, das den größten Druck aufbaut => (Widerspruch zur Autonomie)

Bitte fügen Sie Ihre Kontaktadresse hinzu.

Kontaktadresse:

Lars Eisenblatt
Vorstand der
Coniatos IT-Management Consulting AG
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden

Telefon: +49 (0) 611 / 77840-00
E-Mail info@coniatos.com
Internet: www.coniatos.com