

Neue Ansätze im Applikationsmanagement

Mehr Effizienz für Big Data

Klassische Ansätze des Applikation Lifecycle Management (ALM) führen bei Big-Data-Vorhaben häufig nicht zu den erhofften Ergebnissen. Die klassischen Ansätze sind eher auf Effizienz und Kosten ausgerichtet und werden damit dem explorativen Charakter der meisten Big-Data-Ansätze nicht gerecht.



Effektivität und Agilität werden als wesentliche Faktoren zu wenig beachtet. In diesem Artikel werden typische Big-Data-Ansätze klassifiziert und die Herausforderungen des ALM für Big Data erläutert. Anschließend wird ein spezieller ALM-Ansatz skizziert, der den Charakter von Big-Data-Vorhaben unterstützt und fördert.

Klassifikation

Big Data ist zu einem Synonym für unzählige Projektarten geworden – und damit auch zu einem Hype-Begriff aufgestiegen. Ein Big-Data-Vorhaben charakterisiert sich durch vier typische Dimensionen: Datenmenge, Datenvielfalt, Geschwindigkeit und analytische Fragestellungen [BITK2013]. Für viele ist Big Data nur eine Vorratshaltung von immer größer werdenden Datenmengen. Richtiger ist jedoch, dass Big-Data-Lösungen durch aktuellere, breitere und

aussagekräftigere Analysen die notwendigen Informationen und Handlungsempfehlungen in einer hohen Geschwindigkeit liefern sollen, mit dem Ziel, Geschäftsprozesse zu optimieren oder sogar durch Informationen neue Geschäftsmodelle zu treiben.

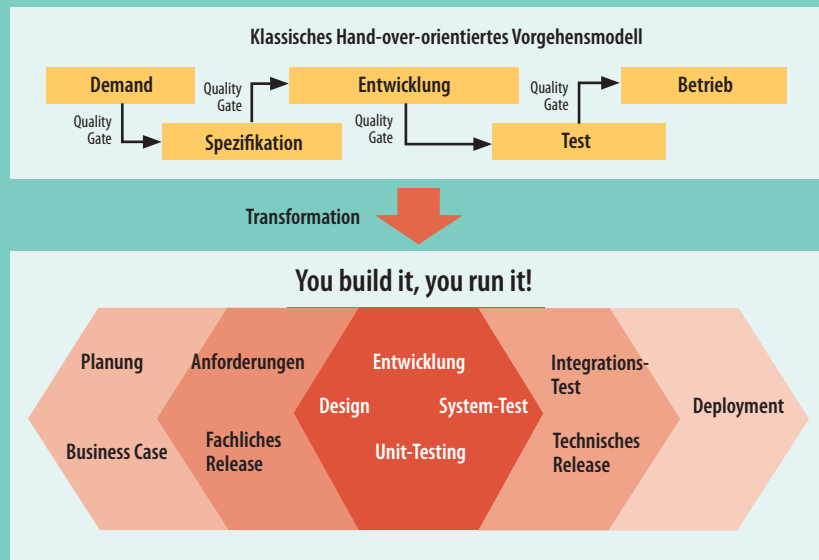
Ein klassisches Beispiel sind Analysen von Social-Media-Systemen. Die Datenmenge ist tendenziell wachsend, bei den Informationen handelt es sich um unstrukturierte Texte und die Fragestellungen wechseln permanent im Zeitablauf. Stehen heute etwa Analyse und Monitoring der Kundenbewertungen eines Produkts im Fokus, so kann es bereits morgen um die Bewertung des Services für die Produkte gehen.

Ferner lassen sich einige typische Begleiterscheinungen bei Big-Data-Vorhaben beobachten:

- Daten werden heute prophylaktisch für zukünftige Auswertungen gespeichert. Hierbei sind Umfang, Volumen

und Dauer der Speicherung im Vordergrund nicht absehbar. Jedoch werden Zeitreihenanalysen möglich.

- Für Unternehmen stellen Daten einen neuen Produktionsfaktor dar. Sie nutzen die Erkenntnisse als Rückkopplung zur Optimierung eigener Prozesse oder sogar als Basis für neue Geschäftsmodelle.
- Dank neuartiger statistischer Analysemethoden (z. B. Analysesprache „R“) werden immer leistungsfähigere Methoden und Werkzeuge genutzt, um Daten effizienter und schneller zu analysieren. Wobei mit der Vielzahl an Methoden die Auswahl sinnvoller Verfahren zur Analyse durchaus schwieriger wird. Ein ähnliches Phänomen traf die IT bereits vor einem Jahrzehnt beim Hype-Thema „Data Mining“ an.
- Unternehmen erkennen, dass sich Big-Data-Ansätze als Plattform oder auch als Vorkomponente und Quelle für Lösungen im Bereich der Digitalisierung nutzen lassen.



Von einem Hand-over-Modell zu einem holistischen Ansatz.

Herausforderungen

Applikationsentwicklung und -wartung, auch bezogen auf Big-Data-Vorhaben, stecken in einem Dilemma. Die klassischen Ansätze zur Wartung und Modernisierung von Applikationen binden einen erheblichen Anteil des IT-Budgets, sind in einem hohen Maße arbeitsteilig und lähmen somit die notwendigen Innovationen und Anpassungen der IT-Lösungen an die sich verändernden Geschäftsmodelle oder Fragestellungen. Der eigentliche Grund dieses Missstands liegt in den vordergründigen Zielen des ALM: Kostenminimierung und Effizienzstreben ([SCHE2013]).

Meist beginnen Big-Data-Projekte als Proof-of-Concept, um eine Idee zu erproben. Ziel ist es, neben der technischen Machbarkeit, vor allem die unternehmerische Idee zu evaluieren. Aber liefert die Big-Data-Analyse überhaupt einen Mehrwert für das Unternehmen? Im positiven Fall folgt meist eine Pilot-

Phase in Form eines „Lean-Startup“: Mit einer noch recht vagen Idee versucht man, den produktiven Nutzen zu validieren, um im Erfolgsfall zu einem typischen iterativen oder agilen Modell zu wechseln und damit das Big-Data-Vorhaben sukzessive auszubauen. Erweist sich die Lösung als „stabil“, kann das Roll-out in der Organisation in ganzer Breite erfolgen. Der Adaption von Big Data steht damit nichts mehr im Wege. Von nun an kann von einer Innovation die Rede sein. In der Folge werden weitere Anpassungen und neue Ideen permanent umgesetzt und schnellstmöglich produktiv gestellt.

„Das Application Lifecycle Management (ALM) ist das Management des Asset „Applikation“ über den gesamten Lebenszyklus, von der Idee bis zum End-of-Life, mit dem Zweck, die Anwendungssysteme zeitgerecht, verlässlich und anforderungsbezogen zu liefern und gleichzeitig den Wertbeitrag der Applikation kontrolliert und an den

Bedürfnissen des Geschäfts ausgerichtet zu gestalten ([SCHE2013]).“

Gerade Softwarelösungen im Umfeld von Big Data bedingen eine holistische Sicht, die Effektivität und Flexibilität im Vorgehensmodell des ALM verankern muss.

Erfolgsfaktor

„Veränderungsbereitschaft“

Seitens der IT herrschte bislang eine lieferantenorientierte Projektsicht vor: In Zeit, Qualität und Budget wird ein fest definierter Funktionsumfang umgesetzt und implementiert. An diesen Kriterien misst sich der Erfolg des Projekts. Effektivität ist nicht die Aufgabe einer solchen „Fabrik“: Anforderungs-Junk-in, Software-Junk-out. Veränderungsbereitschaft ist in den Projekten nicht erwünscht. Ferner hat die IT sich als Service-Organisation mit SLAs und ITIL-Prozessen ausgerichtet, was nur selten zu einer Partnerschaft mit ge-

WEB-TIPP:

www.opitz-consulting.com

meinsamer Erfolgsmessung führt – und damit auch nicht zu einem verbesserten Beitrag der IT-Systeme an der Wertschöpfung ([STRA2011], [SIEM2011]).

Der Erfolg der agilen Ansätze macht die Lücken dieser Sichtweise deutlich, denn bei diesen Vorgehensweisen erfolgt die Integration des Fachbereichs, der Entwicklung und der Qualitätssicherung in einem Team. Die Erfahrungen bei Big Data zeigen: Die Übergabe an eine Fabrik lähmt die Veränderungsbereitschaft und Kreativität, in der Folge verschlechtert sich die Effektivität.

You build it, you run it!

In der Regel erfolgt eine strikte Trennung von Entwicklung, Qualitätssicherung, Testmanagement und Betrieb. Wie am Fließband übergibt ein Bereich sein Gewerk an die nächste Stelle und kommuniziert die Fertigstellung mit einer Abnahmeprozedur und aufwändigen Quality-Gates (siehe auch die Abbildung). In der Folge erlahmt die IT-Organisation an den internen Prozeduren. Der typische Ausweg sind wenige, aber dafür entsprechend große Releasewechsel – oft nur einmal pro Halbjahr. Hierdurch verlängert sich die Time-to-Market einer neuen Idee, die Innovation erlahmt und den Fachbereichen gehen wertvolle Zeit für Innovationen und eine verbesserte Wertschöpfung in den Geschäftsprozessen verloren.

Projiziert man dies auf Big Data, so widerspricht das klassische Verfahren zum ALM sämtlichen Versprechungen und geht nicht auf die zu Beginn des Artikels aufgeführten Kriterien von Big Data ein. Die Abbildung beschreibt die notwendige Transformation von einem klassischen Wasserfallmodell mit definierten Quality-Gates und einem dokumentierten Hand-over zu einem holistischen Ansatz, der typisch ist für agile Entwicklungsansätze und über das DoD (Definition of Done) eigenverantwortlich die Qualität sichert.

Das neue Paradigma des „DevOps“ verspricht hier eine Lösung. Entwicklung („Development“), Test und „Operations“ (Betrieb) agieren in enger Abstimmung innerhalb eines Regelkreises ([HUET2912, S. 34ff). Mit diesem Denkmuster sind jedoch auch Schwierigkeiten verbunden: Continuous Build



Big Data ist zu einem
**Synonym für unzählige
 Projektarten geworden**
 – und damit auch zu einem
Hype-Begriff aufgestiegen.
 Für viele ist Big Data nur eine
**Vorratshaltung von immer
 größer werdenden
 Datenmengen.**

Rolf Scheuch, Chief Strategy Officer,
 OPITZ CONSULTING GmbH

und Deployment der Software müssen möglich, alle Testszenarien müssen automatisierbar und die Deployment-Prozesse ebenfalls automatisiert sein. Ein begleitendes Veränderungsmanagement muss die Akzeptanz häufiger Release-Wechsel und damit verbundener Veränderungen bei den relevanten Anwendern erreichen. Hier hat Big Data den Vorteil, dass der Fachbereich eng eingebunden ist. Dieser bevorzugt häufige Release-Wechsel und sichert so die Qualität.

Der Claim des Cloud-Anbieters Amazon „You build it, you run it“ passt daher auch hervorragend auf Big Data. Es ist hilfreich, den komplexen Entwicklungsprozess im Umfeld von Big Data

mit einem Lean-Management-Ansatz zu versehen, der sich stetig verbessert und neu ausrichtet. Das Tooling wäre dann eine Integrationsleistung von einer „Familie“ an Werkzeugen. Die Tools dieser „Werkzeugfamilie“ werden aufeinander abgestimmt, unterliegen einer permanenten Veränderung und optimieren den eigenen ALM-Ansatz. ALM ist somit weder ein Produkt noch eine Sammlung von Tools, sondern ein methodischer Ansatz, der Handlungsfelder aufzeigt und etablierte, meist isoliert verwendete Werkzeuge, Methoden und Vorgehensweisen zu einer ganzheitlichen Methode verbindet.

Fazit

Der Ansatz für das agile ALM einer Big-Data-Lösung unterscheidet sich grundsätzlich von klassischen ALM-Ansätzen. Entscheidende Kennzahlen sind nicht mehr Ziele der Effizienz, Termintreue und Kosten, sondern die Effektivität der Lösung gemessen am Nutzen für das Unternehmen sowie die Flexibilität und die Time-to-Market der Lösung selbst.

Aus dieser Prämisse lässt sich ableiten, dass das Produktmanagement als Leitbild für ein ALM besser geeignet ist, um Big-Data-Lösungen über die gesamte Lebensdauer hinweg erfolgreich zu managen. Ferner ergeben sich unmittelbar andere Prinzipien für die Organisation des Projektteams, der notwendigen Rollen und der Skills. Der Leitsatz „You build it, you run it!“ passt auf Big Data und verdeutlicht die starke Ausrichtung auf das Thema „DevOps“, mit der jederzeit Veränderungen in die Produktion gebracht werden, um die Nutzbarkeit für den Fachbereich zu verbessern.

ROLF SCHEUCH

Weiterführende
 Informationen:
www.it-daily.net

ALM



Die Buttons führen Sie
 in der ePaper-Version
 direkt zum Ziel. In der
 Printversion nutzen Sie
 bitte den QR Code.

Literatur

- BITK2013 BITKOM; Leitfaden zu Big Data, BITKOM Arbeitskreis zu Big Data, 2013
- HUET2012 Hüttermann, Michael; Agile ALM, Manning, 2012
- SCHE2013 Scheuch, Rolf; Warum versagen typische ALM Ansätze, IM +io Magazin, 2013
- SIEM2011 Keuper, Frank et al.; Application Management: Challenges – Service Creation - Strategies, Gabler, 2011
- STRA2011 Praxis der Wirtschaftsinformatik; Heft 278, April 2011