

Durch Zusammenarbeit von Entwicklung und Betrieb den Geschäftserfolg steigern.

Agile Entwicklung und IT-Betrieb in der Cloud.





Kurzübersicht

Zusammenarbeit ist ein Thema, das im Application Lifecycle immer wieder auftaucht. Vor der Produktionsphase erleichtern agile Methoden die Zusammenarbeit zwischen Entwicklungsteams, der QA und den Business Analysten. Und in der Produktionsphase arbeiten IT-Betriebsteams enger zusammen, um die Überwachungs- und Managementverfahren für Anwendungen zu optimieren.

Somit stellt sich die folgende Frage: Warum ist die Interaktion zwischen vielen Entwicklungsteams und IT-Betriebsteams noch immer so spärlich? Schließlich verfügt jedes Team über Informationen, von denen das andere Team direkt profitieren könnte. Jedoch allzu oft haben sie keinen Einblick in die Arbeit des jeweils anderen Teams und die Kommunikation ist schlecht – bzw. findet überhaupt nicht statt.

In den meisten Unternehmen fällt die Antwort sehr kurz aus: „Es ist schwierig.“ Die Entwickler kämpfen noch immer mit speziellen Herausforderungen, während die Mitarbeiter des IT-Betriebsteams mit der Aufrechterhaltung des Betriebs häufig so überlastet sind, dass sie sich nicht mit einer weiteren Komplexitätsebene in ihrer Arbeit beschäftigen können.

Die Chancen und Vorteile einer besseren Zusammenarbeit zwischen diesen beiden Teams sind jedoch in der Regel so groß, dass sie die Anfangsschwierigkeiten bei Weitem überwiegen. Initiativen für Cloud Computing können als Katalysator wirken und die Entwicklung und das IT-Betriebsteam zusammenbringen.

Dieses Whitepaper beschreibt, wie Unternehmen traditionelle Entwicklungsfunktionen mit traditionellen IT-Betriebsfunktionen integrieren und damit erreichen können, schneller und effizienter auf Änderungen zu reagieren. Eine engere Zusammenarbeit bewirkt einen reibungslosen Fluss von Informationen und

Erkenntnissen zwischen diesen Teams, was wiederum zu kostengünstigeren IT-Services mit höherer Leistung sowie einfacherer Verwaltung und Problembeseitigung führt, auf die jederzeit und an jedem Ort zugegriffen werden kann.

Beachten Sie, dass der in diesem Dokument beschriebene Ansatz sowohl für die agile als auch für die nicht agile Entwicklung (Wasserfall) angewendet werden kann. Und obwohl das Cloud-Modell sich optimal für den hier beschriebenen, auf Zusammenarbeit basierenden Ansatz eignet, funktioniert dieser Ansatz auch gut bei On-Premise bereitgestellten IT-Services und hybriden Modellen.

Die Cloud als neue Denkweise mit neuen Methoden.

Cloud Computing ist auf jeden Fall nicht länger nur ein diffuses Konzept. Unternehmen setzen neue Maßstäbe bei Effizienz, Flexibilität und Kosteneinsparungen, indem sie cloudbasierte Services implementieren. Forrester prognostiziert, dass der weltweite Markt für Cloud Computing von 40,7 Mrd. US-Dollar im Jahr 2011 auf mehr als 241 Mrd. US-Dollar im Jahr 2020 anwachsen wird.¹ Und bei einer kürzlich von Electric Cloud durchgeführten Untersuchung haben 48 Prozent der Unternehmen angegeben, dass sie Cloud Computing nutzen oder die Nutzung planen.²

Für das Cloud-Modell ist jedoch eine völlig neue Denkweise in Bezug auf Entwicklung, Implementierung, Überwachung und Management von Anwendungen notwendig.

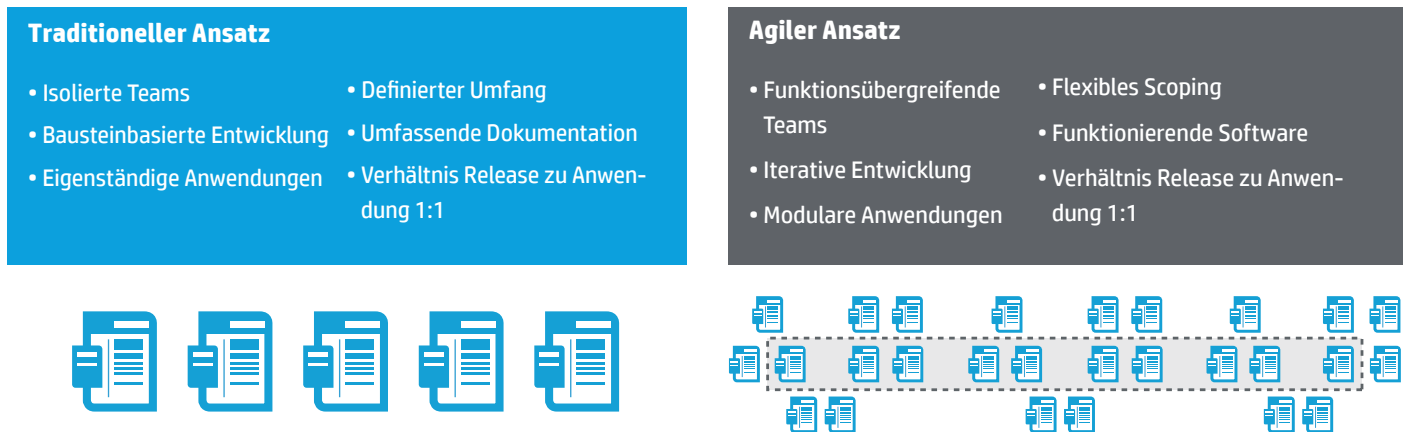
Auf dem Weg zur Implementierung des Cloud-Modells steigen die Vorteile durch die Zusammenarbeit. Gleichzeitig wachsen aber auch die Anforderungen. So ist es beim Cloud-Modell beispielsweise möglich, dass Sie Ressourcen überwachen müssen, deren Eigner Sie nicht sind. Daher sind strikte Überwachungsverfahren umso wichtiger, damit die genaue Ursache von auftretenden Problemen ermittelt werden kann. Zudem kann für die Entwickler die Diagnose und Problembeseitigung bei cloudbasierten Anwendungen sehr schwierig sein, wenn keine Leistungsdaten und Endbenutzerinformationen von den IT-Betriebsteams für die Überwachung verfügbar sind. Für die Mitarbeiter des IT-Betriebsteams kann die Interpretation und Behebung von Problemen bei Endbenutzern mühsam sein, wenn sie die ursprünglichen Geschäftsanforderungen nicht kennen, die zum Design der Anwendung geführt haben.

Unternehmen, die das Cloud-Modell einführen – ob über Virtualisierung, hybride Modelle, geschlossene Clouds oder öffentliche Cloud-Services –, stellen fest, dass das Cloud-Modell in Kombination mit agilen Methoden eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und IT-Betrieb erfordert, da Releases häufiger sind und die Zielinfrastruktur variabler ist.

Agile Methoden wirken sich positiv auf die Zusammenarbeit aus.

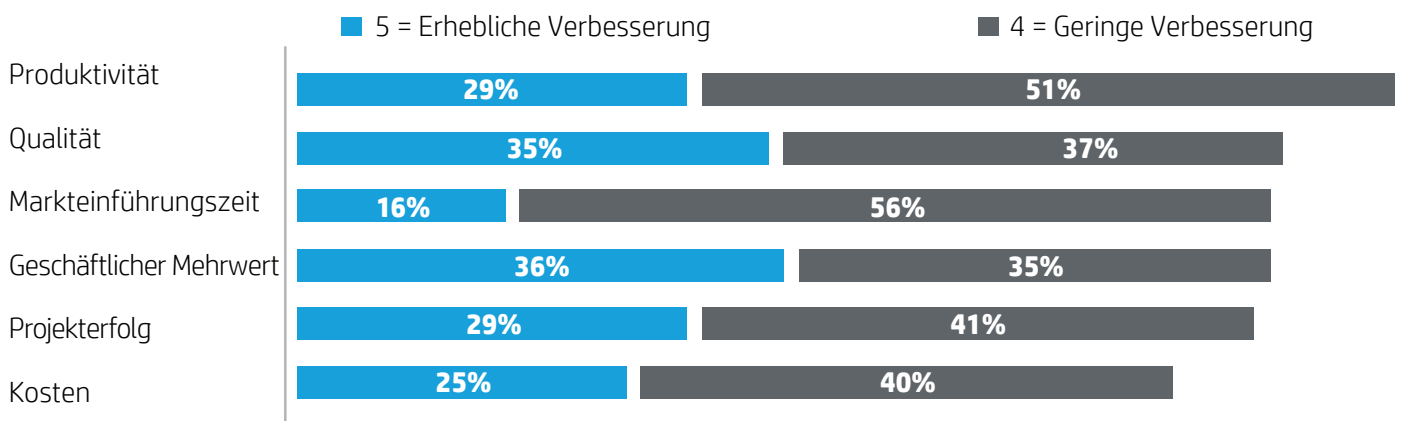
Das Aufkommen von agilen Softwareentwicklungsverfahren hat bereits zu mehr Zusammenarbeit innerhalb der Entwicklungsteams geführt. Bei der agilen Entwicklung sind alle Beteiligten aktiv involvierte Teammitglieder und keine voneinander isolierten Experten. Diese funktionsübergreifenden Teams entwickeln Software auf inkrementelle, iterative und adaptive Weise. Dieser Ansatz ermöglicht umfassende Tests auf Funktion, Leistung und Sicherheit – so werden Risiken und Fehler früher identifiziert.

Abbildung 1
Die Einführung agiler Methoden führt zu enormen Verbesserungen für die Entwicklung.



Bei der richtigen Ausführung liefert der agile Ansatz dem Unternehmen einen früheren Mehrwert und einen schnelleren ROI. Durch mehr Teamarbeit, häufige Überprüfungen, mehrere Iterationen, Selbstorganisation und Verantwortlichkeit ermöglichen agile Best Practices nicht nur die schnelle Bereitstellung von Software mit hoher Qualität, sondern sie stellen zudem einen geschäftlichen Ansatz dar, der die Softwareentwicklung an den Kundenanforderungen und Unternehmenszielen ausrichtet.

Abbildung 2
„Welche Auswirkungen hatte die Einführung agiler Methoden auf die folgenden Entwicklungsmerkmale?“
(4 von 5 Antworten dargestellt, basierend auf einer 5-Punkte-Skala, 1 = Erhebliche Verschlechterung und 5 = Erhebliche Verbesserung)



Basis: 113 IT-Entscheider, die Modernisierungsvorhaben unter Verwendung agiler Methoden realisieren
Quelle: Eine von Forrester Consulting im Auftrag von HP durchgeführte Untersuchung, Februar 2010

Agile Methoden verbessern auch die Zusammenarbeit zwischen den Geschäftsbereichen und dem Entwicklungsteam. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Anwendungen auf Geschäftsanforderungen basieren. Oftmals wird jedoch das Management der Anwendung nicht ausreichend bedacht. Es spielt zusammen mit dem Prozess für die Behebung von Anwendungsproblemen häufig erst in einer späteren Phase eine Rolle. Die IT beschäftigt sich in der Regel erst dann mit Managementanforderungen, wenn die Anwendung für die Implementierung in der Produktionsumgebung bereit ist – oder erst, wenn die Anwendung bereits eingeführt wurde und fehlerhaft ist. Wenn der Roll-out von Anwendungen jedoch schneller und häufiger stattfindet, wird es immer wichtiger, das Anwendungsmanagement als Anforderung für die agile Entwicklung mit aufzunehmen.

Oder anders ausgedrückt: Für das IT-Betriebsteam ist es jetzt zwingend erforderlich, effektiver mit den Entwicklungsteams zusammenzuarbeiten, damit die Entwickler sich mit Managementanforderungen auseinandersetzen, bevor die Anwendung in die Betriebsumgebung überführt wird.

In Zusammenarbeit mit dem Entwicklungsteam kann zudem ermittelt werden, wie am besten vorzugehen ist, wenn die Anwendung sich in der Betriebsumgebung befindet. Das IT-Betriebsteam verfügt möglicherweise nicht über die Ressourcen für die Unterstützung einer neuen Anwendung; daher wird die Anwendung in der Cloud implementiert – und dies wirkt sich wiederum auf die Entwicklungs- und Management-Aspekte der Anwendung aus.

Daher sind agile Entwicklung und Cloud Computing Katalysatoren für eine frühere Zusammenarbeit zwischen den Entwicklungsteams und den IT-Betriebsteams. Durch eine engere Zusammenarbeit können Anwendungen schneller eingeführt, von der IT effizienter überwacht und Probleme schneller behoben werden.



Es geht nichts über reale Daten.

Die Entwickler verfügen über Kenntnisse und Informationen, die für das IT-Betriebsteam von großem Wert sein müssten. Die Entwickler kennen die Geschäftsanforderungen in Bezug auf Design und Leistung und sie verfügen über Details, die sich auf Leistungsprobleme in der Produktivumgebung auswirken können.

Auf der anderen Seite hat das IT-Betriebsteam Zugriff auf Daten, die für Entwickler extrem wichtig sein müssten: reale Benutzerdaten, z. B. Klickverhalten, Seitenleistung, Anwendungsfehler, Anzahl der Sessions für Web-basierte Anwendungen.

Dies sind wichtige Daten, da die Leistung von Anwendungen nach ihrer Implementierung in der produktiven Cloud-Umgebung nicht immer den Erwartungen entspricht, da reale Benutzer auch unerwartete Aktionen ausführen. Wie sollen die Entwickler wissen, welche Anwendungsszenarien getestet werden müssen, wenn sie das Verhalten von realen Endbenutzern nicht kennen?

Und wenn das IT-Betriebsteam nicht über die Anwendungskenntnisse verfügt, um die Bedingungen zu reproduzieren, die zu Leistungsproblemen führen und um diese kontrolliert zu isolieren, kostet Sie fehlende Zusammenarbeit ebenfalls Zeit, Geld und Ressourcen.

Bis vor Kurzem war es extrem schwierig, wenn nicht sogar unmöglich, Daten zum Benutzerverhalten in der Produktionsumgebung zu erhalten. Jetzt kann das Produktionsteam jedoch mithilfe neuer Tools für Application Performance Management reale Sessions direkt überwachen und damit die Leistung der Anwendung ermitteln. Wenn die Leistung schlecht ist oder Benutzer sich auf unerwartete Weise verhalten, kann das System Testscripts aus diesem Verhalten generieren, die wieder in den Entwicklungs- und Testprozess in der Vorproduktionsphase eingespeist werden können. Dieses Feedback stellt sicher, dass die Erfahrungen mit der Benutzerinteraktion den Testprozess verbessern und letztendlich zu Anwendungen führen, deren Leistung in der Produktionsumgebung höher ist.

Ebenso kann ein auf Zusammenarbeit basierender, umfassender Ansatz für das Application Performance Management sowohl den Entwicklungs- als auch den IT-Betriebsteams Vorteile bringen. Werden beispielsweise dieselben Diagnose- und Überwachungstools verwendet, erhalten die Teams eine gemeinsame, detaillierte Sicht über die Anwendungen, mit deren Hilfe Leistungsprobleme schnell erkannt, eindeutig diagnostiziert und effektiv behoben werden können.



Best Practices für eine auf Zusammenarbeit basierende IT.

Unternehmen befinden sich auf unterschiedlichem Stand in Bezug auf die Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Betrieb. Es gibt jedoch einige Richtlinien und Prinzipien, die allgemeine Gültigkeit besitzen:

1. Ein Verantwortlicher auf Managementebene.

Für jede neue Initiative, die sich auf geschäftskritische Prozesse auswirkt, ist proaktive Unterstützung von Seiten des Managements erforderlich. Der Erfolg dieser Initiative hängt davon ab, ob die verantwortliche Person in der Lage ist, die Vorteile des neuen Ansatzes zu vermitteln.

2. Teamübergreifende Zusammenarbeit. Eine der ersten Aufgaben des Verantwortlichen sollte die Ernennung einer Person oder Gruppe sein, die dafür zuständig ist, die gemeinsame Nutzung von Informationen und die Zusammenarbeit zwischen dem Entwicklungs- und IT-Betriebsteam zu verbessern. Dieses neue „Dev/Ops“-Team sollte aus Mitgliedern verschiedener Rollen bestehen.

3. Kommunikation an alle Teams. Kommunikation ist die Voraussetzung für Zusammenarbeit. Als Erstes sollte das funktionsübergreifende Team die Mitarbeiter darüber informieren, warum mehr Zusammenarbeit notwendig ist, welche Vorteile dies für jedes Team bringen und welche Auswirkungen dies auf die tägliche Arbeit haben wird. Anders ausgedrückt: Die verantwortliche Person im Management muss klar zum Ausdruck bringen, welche enormen Vorteile dieser neue Ansatz für das Unternehmen bietet.

4. Konsistente wiederholbare Methode. Stellen Sie sicher, dass die richtigen Personen zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Tools verwenden, damit alle wichtigen Assets wie Scripts, Überwachungs- und Konfigurationsdaten wiederverwendet werden können. Das Ziel ist die Erstellung eines bidirektionalen Informationsflusses zwischen der Entwicklung und dem IT-Betrieb, sodass doppelter Aufwand vermieden und die gemeinsame Nutzung von Ideen, Informationen und Erkenntnissen gefördert wird.

5. Tools für die funktionsübergreifende Zusammenarbeit.

Mitarbeiter aus Entwicklung und IT-Betrieb verwenden integrierte Toolsets, die die Zusammenarbeit und gemeinsame Nutzung von Informationen über den gesamten Lebenszyklus der Anwendung hinweg erleichtern. Das HP Portfolio umfasst beispielsweise integrierte Lösungen für die Vorproduktionsphase, einschließlich HP LoadRunner, HP Performance Center und HP Quality Center/Application Lifecycle Management (ALM) Software, sowie Überwachungslösungen für Produktionsumgebungen wie HP Application Performance Management Software.

Die HP Software Lösungen lassen sich außerdem mit Netzwerk- und Systemmanagementsoftware anderer Anbieter integrieren. Damit können System- und Infrastrukturüberwachung um durchgängige Anwendungsüberwachung ergänzt werden. Was noch wichtiger ist: Die für Testaktivitäten entwickelten Scripts können in der Produktionsumgebung für die Überwachung von Anwendungen und Endbenutzern verwendet werden.

Was für HP spricht.

Unabhängig davon, wo Sie sich auf dem Weg zu Cloud Computing befinden – oder ob Sie weiterhin eine On-Premise Bereitstellung oder ein hybrides Modell einsetzen – durch eine engere Zusammenarbeit zwischen der Entwicklung und dem IT-Betrieb können Sie Anwendungen und Services mit höherer Qualität entwickeln und verwalten.

HP kann Sie mit einem breiten Portfolio an Produkten, Lösungen und Services für Application Lifecycle Management (ALM) und Application Performance Management (APM) unterstützen. Dazu gehören auch SaaS-Angebote (Software-as-a-Service), mit denen Sie benötigte Services schnell hinzufügen können.

Mit unseren vielseitigen Serviceangeboten erzielen Sie mit Ihrer Investition einen Mehrwert in wenigen Wochen.



Erfolgsbeispiele

Blue Cross and Blue Shield in Florida (USA) hat Probleme und Fehler bei der Infrastruktur deutlich reduziert. Mit vier Millionen Mitgliedern ist Blue Cross and Blue Shield auf Technologie angewiesen, um Services für Mitglieder und Ärzte bereitzustellen. Durch die Implementierung von Best Practices für HP Application Lifecycle Management und HP Application Performance Management Software sowie durch engere Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und IT-Betrieb konnte das Unternehmen geschäftskritische Vorfälle um 90 Prozent reduzieren und die Behebungs-dauer für Vorfälle um 80 Prozent verbessern.

„Durch die Änderung unserer Prozesse und Verfahren, die Implementierung von HP Application Performance Management und die Nutzung von Best Practices für Application Lifecycle Management haben wir die Anzahl der Vorfälle bei unseren geschäftskritischen Anwendungen erheblich reduziert. Das ist gut für unser Unternehmen, aber noch besser für unsere Kunden, denn nur wenn unsere Anwendungen störungsfrei laufen, können wir den Service bereitstellen, den sie erwarten und verdienen.“

– Victor Miller, Senior Manager of Systems Management, Blue Cross and Blue Shield, Florida

Seagate Technology, ein weltweit führender Anbieter von Speichergeräten, ist mit Lösungen von HP und einer engeren Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und IT-Betrieb in der Lage, Leistungsprobleme bei cloudbasierten Computing-Services schnell zu diagnostizieren und zu beheben. Anhand von Daten zur Benutzererfahrung, die mit HP Application Performance Management Software erfasst werden, wird überprüft, ob die Leistung der Cloud-Services den Erwartungen entspricht. Mit diesen Daten kann das Unternehmen SLAs für Cloud Computing verwalten, indem schnell ermittelt wird, ob die Probleme am Standort oder bei den Systemen von Cloud-Anbietern entstehen.

„Ohne HP Application Performance Management könnten wir unsere Cloud-Initiative nicht erfolgreich durchführen, da wir bei der Nutzung von Cloud Computing anderer Anbieter die Infrastruktur nicht überwachen könnten. Wir können lediglich Daten zur Endbenutzererfahrung erfassen. Mit HP Application Performance Management verfügen wir über ausgezeichnete Tools, die wir benötigen, um sicherzustellen, dass unsere Cloud-Anwendungen unseren Service-Levels entsprechen und dass auftretende Probleme schnell und effektiv behoben werden.“

– Steve Katz, Senior Manager, Performance Test and Monitoring, Seagate

Weitere Informationen

Für weitere Informationen zur Verbesserung der Zusammenarbeit, Effizienz und Effektivität bei Anwendungsentwicklung und -überwachung in der Cloud, besuchen Sie bitte die folgenden Webseiten:

www.hp.com/go/agile

www.hp.com/go/APM

www.hp.com/go/ALM

Über die Autoren



Amy Feldman, Product Marketing Manager HP Business Service Management Solution. Amy Feldman arbeitet seit über 14 Jahren für HP, darunter in der IT-Entwicklung und im Marketing. Derzeit verantwortet Amy Feldman die Positionierung, das Messaging, die Strategie und Go-to-Market Programme für die HP Application Performance Management Lösung.



Geneva Murphy, Solution Manager HP Software Portfolio Strategy and Architecture Group. Geneva Murphy ist mitverantwortlich für die HP Software Solution Roadmap und die Entwicklung von Best Practices.

1. Sizing the Cloud, Forrester Research, Inc., 21. April 2011.

2. <http://www.techjournalssouth.com/2011/01/survey-says-many-companies-not-fully-using-their-cloud-infrastructure/>.

Get connected

hp.com/go/getconnected

Informationen zu technischen Trends,
Support-Hinweisen und HP Lösungen

© Copyright 2011-2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten.

Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument.

4AA3-4709DEE, erstellt im Mai 2011, aktualisiert im Mai 2012, Rev. 1

