



DevOps

Unbestritten ist der Bedarf – durch Digitalisierung von Geschäftsprozessen und agiler Softwareentwicklung muss diese Dynamik auch auf den IT-Betrieb übertragen werden.

„DevOps bedeutet, dass Applikationsentwicklung und Betrieb sehr eng verzahnt werden und die gemeinsamen Prozesse weit in den anderen Bereich hereinreichen. Damit wird u.a. ermöglicht, dass der Betrieb schon zu Beginn eines Applikationsprojektes wirklich integriert wird und es auch einen Feedback-Loop vom Betrieb zur Applikationsentwicklung gibt. Neben Schnelligkeit und Dynamik ist insbesondere Qualität eine Zielgröße. Ein wichtiges Merkmal von DevOps ist daher die Automatisierung der Prozesse.“

Mit dieser Definition erscheint eine Abgrenzung möglich, wobei es sich bei DevOps definitiv mehr um eine Evolution, denn um eine Revolution handelt.

Denn:

DevOps ist keinesfalls nur für digitale Start-ups ein Thema. Es sollte alle Unternehmen interessieren, die an digitalen und IoT-basierenden Services und Geschäftsmodellen arbeiten und daher schnelle Entwicklungen und Inbetriebnahmen anstreben. Die Tool-Unterstützung ist reichhaltig, daran sollte eine DevOps-Initiative nicht scheitern. DevOps verlangt aber einen Paradigmen-Wechsel im Unternehmen. Software muss als Basis neuer digitaler Services und Geschäftsmodelle anerkannt und vorrangig gefördert werden. Das Change Management ist daher die größte Hürde auf dem Weg zu einer innovativen, digitalen Organisation, die nach den kollaborativen DevOps-Prinzipien ausgerichtet ist.



DevOps rückt Entwicklung und Betrieb eng zusammen, sollte aber nicht den Effekt einer Silo-Bildung haben, die einer engeren Abstimmung mit den Fachbereichen entgegensteht.



DevOps verlangt intensives Change Management, denn es muss etablierte Prozesse in der Entwicklung und im Betrieb aufbrechen.



Was ist DevOps?

Der Begriff DevOps (Development/Operations) soll die Notwendigkeit einer engen Kooperation von Softwareentwicklern und Betriebseinheiten betonen. Bis heute gibt es weder eine feste Definition noch eine allgemeingültige Beschreibung. DevOps baut auf enge Kommunikation und Zusammenarbeit, kontinuierliche Integration, Qualitätssicherung sowie automatisiertes Testing und Deployment. Das Konzept umfasst die in der Grafik dargestellten Einzelschritte in einem kontinuierlichen Prozess.



Warum DevOps?

Agile Softwareentwicklung hat sich in den meisten Unternehmen etabliert. Überall dort, wo an neuen IoT-basierenden Prozessen, Services und Geschäftsmodellen gearbeitet wird, sind Methoden à la Scrum sogar obligatorisch. Viele Teams und Unternehmen mussten dabei die Erfahrung machen, dass sich der Übergang zum Betrieb als Engpass erwies, weil Testing und Deployment nicht auf Schnelligkeit ausgelegt sind. DevOps will hier Abhilfe schaffen.



DevOps-Trigger: Meistens drängt der CIO auf Umsetzung



- Die Business Anforderungen werden immer dynamischer, darum müssen auch die IT-Systeme flexibel und dynamisch sein.
- „Agile Development“ ist die Antwort der Applikationsentwicklung auf diese Anforderung (und seit einigen Jahren praxiserprobt), „DevOps“ ist die Umsetzung für den IT-Betrieb, mit enger Verzahnung Development/Operations.
- Ziel ist es dabei, Release-Zyklen zu verkürzen und neue Software Lösungen schnell auf den Markt zu bringen. Testen, Ausrollen und die Inbetriebnahme sollen beschleunigt werden und Bruchstellen und Effizienzverluste zwischen Anwendungsentwicklung und IT-Betrieb vermieden werden.
- Wahl der Methode, Prozesse, Tools hängt von den Business-Anforderungen ab – keineswegs sind Agile/DevOps für alle Anforderungen immer die richtige Wahl!

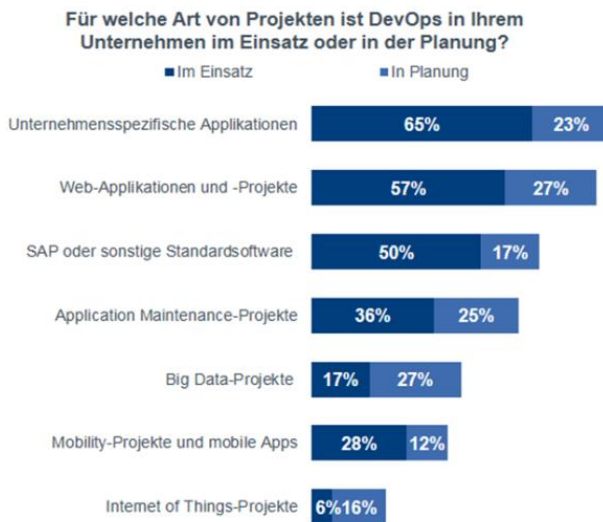
Es lässt sich am ehesten als ein Paradigma beschreiben, das den gesamten Application Lifecycle umfasst, die Zusammenarbeit von Entwicklung, Testing und Betrieb betont und wo möglich auf Automatisierung und Standardisierung baut.

Über 90 % der IT-Verantwortlichen zielen mit der Umsetzung von DevOps auf die Beseitigung von Flaschenhälsen bei der Inbetriebnahme neuer Softwarefunktionen, sprich eine höhere Effizienz. Für jeden Fünften ist dies sogar ein sehr wichtiges Ziel. Eng damit verknüpft ist auch die schnellere Realisierung von Innovationen, die 88 % der Befragten anvisieren. *Interessant:* Etwa jeder dritte IT-Verantwortliche erhofft sich auch ein besseres Qualitätsmanagement in der Softwareentwicklung.



Welche Tools gibt es?

Rund um DevOps hat sich eine rege Tool-Landschaft gebildet, die alle Phasen der DevOps-Schleife abbildet und Aufgaben automatisiert. Viele Lösungen entstammen der Open-Source-Bewegung. Nagios, Docker, Jenkins und GitHub sind populäre Beispiele, für die es auch kommerzielle Erweiterungen gibt. Docker führt Anwendungen und virtuelle Betriebssysteme in Containern zusammen, die sich wie Dateien transportieren und unabhängig von der Umgebung bereitstellen lassen. Das im DevOps-Prozess besonders wichtige automatisierte Testing wird von vielen Tools unterstützt, Für DevOps-Support in Mainframe-Umgebungen bieten beispielsweise IBM und CA Werkzeuge an.



© PAC - a CXP Group Company, 2015

n = 32

DevOps im Einsatz:
Häufig in unternehmensspezifischen Projekten, selten in zukunftsweisenden Feldern

Best Practices werden mittelfristig zu Organisationsänderungen führen!



- Auf das Team anstelle einzelner Spezialisten konzentrieren
- Agile Arbeitsweisen übernehmen
- Entwickler in das Betriebsteam integrieren
- Teamübergreifende Arbeit fördern
- Neue Rollen und Fertigkeiten erlernen
- Transparenz fördern und Rationalisierungsangst entkräften
- Bei organisatorischen Änderungen Änderungsmanagement praktizieren



FAZIT:

Wird DevOps die nächste große Welle in der IT? Die über die IT-Abteilungen schwappt, so wie es vor vielen Jahren ITIL im Betrieb und später Scrum (oder andere agile Methoden) in der Softwareentwicklung getan haben? Das könnte so kommen, denn je mehr Applikationen und eingebettete Software Eingang in die Produkte, Services, Lösungen und Geschäftsmodelle finden, desto schneller müssen Softwareerweiterungen in den Betrieb überführt werden. Der Innovationsdruck der kommenden Jahre kanalisiert sich in Softwareentwicklung und Deployment.

Die DevOps-Bewegung ist vor wenigen Jahren aus dem Umfeld des IT-Betriebs (IT Operations) mit dem Ziel entstanden, Softwareentwickler frühzeitig im Produktentstehungsprozess für die Anforderungen der Inbetriebnahme (Deployment) zu sensibilisieren. Damit trifft sie punktgenau viele aktuelle Herausforderungen der befragten IT-Leiter und CIOs. Unsere Erhebung zeigt unter anderem, dass man mit DevOps vor allem Flaschenhalse bei der Inbetriebnahme überwinden möchte, die – so die Erkenntnis aus den ergänzenden Expertengesprächen – zunehmend durch agile Softwareentwicklungsprojekte entstehen. Ein weiteres Resultat: Das schnelle Testing bereitet den IT-Betriebskollegen Probleme. Gesucht werden Automatisierungslösungen.

Zuversichtlich stimmt auf jeden Fall das sehr hohe Interesse an DevOps wie auch die kaum vorhandene grundlegende Abneigung. IT-Leiter, CIOs, Betriebsverantwortliche und auch Entwicklungsleiter sind sehr aufgeschlossen, werden häufig aber auch von der Last des Tagesgeschäfts gebremst.

Für Dienstleister, die sich im DevOps-Umfeld positionieren wollen, muss es vor allem darum gehen, ihr Know-how zu zeigen. Daran mangelt es vermutlich, zumindest hat sich dieser Eindruck im Zuge der individuellen Experteninterviews aufgedrängt: Von Support durch einen Dienstleister konnte niemand berichten.

Bei Fragen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie hier:



Thema des Monats Januar 2017

Autoren:



Joachim Hackmann

Principal Consultant Software
and related Services,
PAC GmbH

j.hackmann@pac-online.com



Andreas Zilch

SVP User Business &
Lead Advisor, PAC GmbH

a.zilch@pac-online.com

Kontakt:



Susanne Grebe

PAC GmbH

s.grebe@pac-online.com

Über PAC – a CXP Group Company:

PAC liefert fokussierte und objektive Antworten auf die Wachstumsherausforderungen der Akteure im Markt für Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) – von der Strategie bis zur Umsetzung.

Wir unterstützen ITK-Anbieter mit quantitativen und qualitativen Marktanalysen sowie strategischer und operativer Beratung. CIOs und Finanzinvestoren beraten wir bei der Bewertung von ITK-Anbietern und -Lösungen und begleiten sie bei ihren Investitionsentscheidungen. Öffentliche Organisationen und Verbände bauen auf unsere Analysen und Empfehlungen als Grundlage für die Gestaltung ihrer ITK-Politik.

PAC wurde 1976 gegründet und gehört seit Juni 2014 zur CXP-Gruppe, dem führenden europäischen Marktanalyse- und Beratungsunternehmen für Software- und IT-Services.

Weitere Informationen unter www.pac-online.com

Besuchen Sie auch den PAC Blog! Kurzanalysen und Kommentare zu aktuellen ITK-Trends und Entwicklungen von PAC-Analysten und -Beratern: www.pac-online.com/blog