

Thema des Monats Januar 2016

## IT Trends 2016 „Herausforderungen für die IT“



Das Jahr 2016 steht für die IT-Abteilung ganz im Zeichen der Digitalisierung. Dabei geht es weniger um disruptive Technologien oder völlig neue Themen, sondern um die pragmatische Umsetzung – und das Zusammenwachsen – der Trends der vergangenen Jahre.

Die Digitalisierung verfolgt aus PAC-Sicht zwei hauptsächliche Trends: Das sind zum einen Aktivitäten etwa im Marketing und Vertrieb unter dem Schlagwort „Customer Experience“. Zum anderen ist es das entstehende Internet of Things mit seinen unterschiedlichen Ausprägungen wie Industrie 4.0, Connected Car, Smart Health, Smart Energy und Smart Cities. Durch den Einsatz mittlerweile gereifter Technologien wie Big Data/Analytics, Social Media, Mobility/Connectivity und Cloud Computing entstehen neue Produkte und Dienstleistungen, aber auch Geschäftsmodelle, Prozesse und Wertschöpfungsketten.

PACs Top 10 Trends für das Jahr 2016	
1) Digitalisierung	Neue Technologien, Prozesse, Organisation planen und implementieren
2) Cloud Computing	IT-Strategie an das neue Paradigma anpassen
3) Two-Speed IT	Wege finden, die konkurrierenden Anforderungen an „Effizienz“ und „Innovation“ zu erfüllen
4) Industrie 4.0/IoT	Neue Chancen durch diese Trends erkennen und zum Nutzen des Unternehmens umsetzen
5) Big Data Analytics	Neue Technologien und Methoden umsetzen
6) Sourcing/Skill Management/Offshore	IT-Ressourcen intelligent einsetzen und managen
7) Standardisierung/Automatisierung/Optimierung	Ongoing Business, oftmals Voraussetzung für den Einsatz neuer Technologien und Methoden
8) Agile Development/DevOps	Neue Methoden, um IT-Entwicklung und -Betrieb flexibler, dynamischer und schneller zu machen
9) Vendor Management	Vielzahl der aktuellen und künftigen Lieferanten Ende-zu-Ende steuern
10) Security	Ständiger Bedeutungszuwachs aufgrund neuer Trends und Paradigmenwechsel, oft unterschätzt



## **IT wird immer wichtiger – die IT-Abteilung aber (potenziell) unwichtiger**

„IT wird gerade vor dem Hintergrund neuer Geschäftschancen durch Digitalisierung und Industrie 4.0 immer wichtiger, die IT-Abteilung hingegen (potenziell) unwichtiger“ – so ließe sich die Entwicklung der letzten Jahre beschreiben. Im Gegensatz zum Stellenwert der IT sagt man in den meisten Unternehmen der IT-Abteilung nach, sie sei „zu schlecht, zu langsam, zu teuer“. Zwar konnte sie ihren Ruf zuletzt wieder verbessern, doch droht sie mit dem aktuellen Paradigmenwechsel hin zur Cloud neuerlich an Einfluss zu verlieren.

Zugleich muss der IT ein sehr schwieriger Spagat gelingen: Sie muss die laufenden IT-Services für das Unternehmen solide, sicher und kostengünstig anbieten und zugleich wichtige IT-Innovationen schnell und dynamisch einsetzen und integrieren können. Für die Zukunft muss sie sich also in zwei Richtungen entwickeln: zu einem internen Dienstleister, der die bestehenden IT-Services und Kernsysteme („Legacy“) solide und kostenbewusst betreibt, und zum anderen zu einem wichtigen Business Innovation Enabler für zukünftige Innovationen durch und mit IT.

Ein eher neues, durchaus erfolgversprechendes Organisationskonzept ist die Herauslösung eines „**Innovationsteams**“ aus der klassischen IT. Dieser Ansatz soll primär Projekte mit einem hohen disruptiven Innovationspotenzial fördern, indem ein Innovationsteam neue Applikationen und Systeme zusammen mit externen Dienstleistern und internen Know-how-Trägern entwickelt und dann in den Regelbetrieb übergibt. Dieses Konzept, das insbesondere im Zusammenhang mit der Analyse von Big Data derzeit erprobt wird, erscheint erfolgversprechend, allerdings werden neue Profile wie der „Data Scientist“ und „Business Analyst“ sowie ein Skills-Mix aus Informatik, Mathematik und Statistik benötigt, um es zu bewerkstelligen.

## **Innovationen im Dienste der Kunden und Mitarbeiter**

Zur Innovation im Bereich Software zählt unter anderem die stärkere Fokussierung auf Menschen, seien es die Nutzer von Softwareprodukten, die Kunden oder die eigenen Mitarbeiter. Die Entwicklung von neuen Benutzerkonzepten geht in Richtung „any device“. Ferner soll Software den individuellen Anwender in seiner Rolle nicht nur effizient, sondern proaktiv unterstützen. Immer mehr spielen dabei auch selbstlernende Systeme eine Rolle, welche zum Beispiel Aktionen vorschlagen, Angebote unterbreiten oder Entscheidungsalternativen darlegen.

## **Vernetzung mit dem Kunden ist ein zentraler Differenzierungsfaktor**

Der Kunde wird über mobile Geräte, Portale und intelligente Web-Services Teil der Software-gesteuerten Unternehmensprozesse. Für immer mehr Unternehmen ist die Vernetzung mit dem Kunden bereits ein zentraler Differenzierungsfaktor. Dementsprechend hoch ist die Bereitschaft der Firmen, für entsprechende Software bzw. Cloud-Services Geld auszugeben. „Customer Experience Management“, „Customer Journey“, „empathisches CRM“ sind nur einige der derzeit diskutierten Begriffe, die für moderne Ansätze im Kundenbeziehungsmanagement stehen.



Dabei ist dieses nicht mehr nur eine Domäne von Marketing, Vertrieb oder Kundenservice, sondern auch eine Aufgabe der IT. Letztere muss die technischen Grundlagen für optimale Kundenerlebnisse schaffen, etwa durch die Integration von Backend- und Frontend-Systemen. Denn die Erwartungen, die an der Schnittstelle zum Kunden geweckt werden, müssen sich auch im Backend erfüllen lassen. Dem CIO kommt hierbei die Rolle zu, die Vielzahl an Digitalisierungsprojekten zu koordinieren sowie Frontend- und Backend-Prozesse intelligent miteinander zu integrieren, um eine optimale Customer Experience zu gewährleisten.

### **Innovatives Personalmanagement wird zum Wettbewerbsfaktor**

Den Menschen mehr in den Mittelpunkt stellen soll künftig auch ein innovatives Personalmanagement. Getrieben vom Fachkräftemangel, aber auch die Möglichkeiten im Bereich Social Collaboration, Webanwendungen, Mobilität sowie die damit verbundenen Datenanalysen nutzend, wenden sich immer mehr Unternehmen neuen Ansätzen der Mitarbeiterförderung und -qualifikation zu. Innovatives Personalmanagement wird zum Wettbewerbsfaktor.

### **Cloud Computing, Big Data/Analytics und Internet of Things werden Realität**

- **Cloud Computing**  
ist jetzt auch bei den mittelständischen Unternehmen angekommen, und die Anpassung geht mit großen Schritten voran. Fast jedes Unternehmen nutzt mittlerweile irgendeine Form von Cloud Services, allerdings sind sich viele Organisationen der Herausforderungen im Betrieb dieses Service-Modells noch nicht bewusst. Die standardisierten und sehr dynamischen Cloud-Plattformen brauchen ein komplett anderes Betriebskonzept im Vergleich zu eigenen Rechenzentrumsleistungen oder einem individuellen Outsourcing-Vertrag. Dies wird in den Jahren 2016 bis 2020 eine große Aufgabe für das Infrastructure Management und Application Management in den Unternehmen sein.
- **Big Data/Analytics**  
scheint aus der öffentlichen Wahrnehmung etwas zurückgedrängt worden zu sein, in der praktischen Umsetzung ist das Gegenteil der Fall. Gerade die neuen Business/IT-Treiber Digitalisierung und IoT fördern den Einsatz von Big Data/Analytics. Durch die (teilweise) zeitnahe Analyse größerer Mengen an strukturierten wie unstrukturierten Daten aus unterschiedlichen Quellen entstehen neue, datenbasierte Geschäftsmodelle und -strategien. Zudem hält die Datenanalyse immer mehr Einzug in Anwendungssoftware, um Auswertungen sowie Prognosen für den Prozesskontext bereitzustellen.
- **Internet-of-Things (IoT)-Plattformen**  
Diese Plattformen bilden die Brücke zwischen mit Sensorik ausgestatteten Endgeräten und Embedded-Systemen und der klassischen Unternehmens-IT. Wurden solche Angebote bislang vor allem einem Proof of Concept unterzogen, sind für 2016 mehr IoT-Projekte zu erwarten, die auf der Basis solcher IoT-Plattformen branchenspezifische Use Cases umsetzen. Der langfristige Trend geht in Richtung „Self-Service-IoT“, also die Möglichkeit, aus dem Fachbereich heraus auf Basis von IoT-Plattformen schnell und einfach neue Geschäftsideen und -modelle zu entwickeln, zu testen und umzusetzen. Erste Anbieter werden sich bereits im kommenden Jahr entsprechend positionieren.



## Weitere Themen gewinnen im IoT-Umfeld an Bedeutung:

- **Artificial Intelligence**  
Hier sind wir zwar noch am Anfang, jedoch wird dieses Konzept für immer mehr (vor allem) künftige Use Cases verwendet, insbesondere im Rahmen von Industrie 4.0 und Connected Car.
- **Open Source**  
Im Vergleich ist die Durchdringung von Open Source viel weiter vorangeschritten: Infrastruktur (Linux), Cloud Computing (OpenStack), Softwareentwicklungsumgebungen (Java), Integrationsplattformen (Application Server, API), Big Data (Hadoop).
- **Cyber Security**  
spielt in der kommerziellen und administrativen IT eine immer größere Rolle, wobei die Anforderungen sich ständig verändern. Ging es früher schlicht um die Sicherheit der Infrastruktur ist jetzt ein ganzheitlicher Ansatz gefragt, der Datensicherheit, Governance und Themen wie Security Operation Centers (SOCs) adressiert; Auch in diesem Umfeld werden Big Data/Analytics und Artificial Intelligence eingesetzt, um aus bestehenden Attacken mögliche, künftige Drohungen vorherzusehen und darauf zu reagieren. Andererseits gewinnt Cyber Security auch in der technischen IT an Bedeutung, gerade im IoT-Umfeld.
- **DevOps**  
gewinnt unter CIOs an Bedeutung, um die Softwareentwicklung schon in einer frühen Phase des Entstehungsprozesses in die Belange des IT-Betriebs einzubinden. Die Anforderung lautet, Effizienz und Tempo von Entwicklung, Test, Inbetriebnahme und Betrieb mit Hilfe eines durchgängigen und abgestimmten Prozesses zu erhöhen. Aber auch diese sehr positive Veränderung erfordert signifikante Anpassungen der IT-Betriebsprozesse und -Skills, die erst relativ langsam in den nächsten Jahren umgesetzt werden (können).

## Fazit der Autoren:

Die Anforderungen und Erwartungen an eine zukunftsfähige IT-Strategie sind groß. Gewünscht sind Attribute wie Agilität, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Reaktivität, Skalierbarkeit, Schnelligkeit, Einfachheit, aber auch Sicherheit und Effizienz. Es müssen vorhandene Systeme und neue digitale Plattformen & Prozesse langfristig zusammengeführt werden und gleichzeitig muss sie flexibel genug sein, um den notwendigen Freiraum für Innovation zu schaffen. Diese Strategie kann nur vom CIO kommen, der somit schon heute vor einer hochkomplexen Aufgabenstellung steht. Die gute Nachricht ist – mit einem strukturierten Ansatz und einer klaren Sicht auf die zukünftigen IT-Entwicklungen ist diese Aufgabe effektiv zu erledigen.



**Andreas Zilch, PAC**



**Christophe Chalons, PAC**



Weiterführende Informationen unter:

<https://www.pac-online.com/herausforderungen-f-r-die-it-2016>

<https://www.pac-online.com/it-challenges-year-ahead>

<http://www.isreport.de/news/diese-it-trends-beschaeftigen-it-und-cio-in-2016/>

### **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](http://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](http://www.pac-online.com/blog)