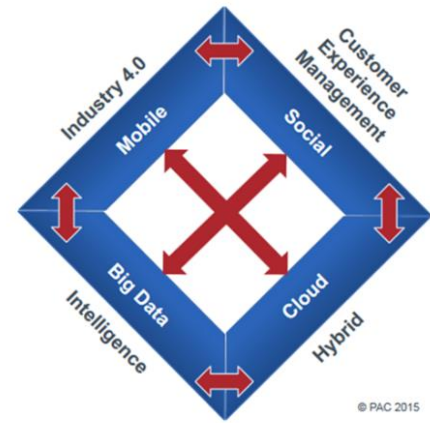


## Thema des Monats Mai 2016

### IT-Architekturen im radikalen Wandel

Kaum ein Wirtschaftszweig bleibt von der Digitalisierung unberührt. Für Unternehmen ergeben sich daraus Herausforderungen und Chancen zugleich. Die technische Umgebung als Unterstützer von unternehmerischen Innovationsprozessen, sei es direkt im Produkt selbst oder bei der Einbindung von Kundeninteraktionen, wird mehr denn je wettbewerbsentscheidend sein.

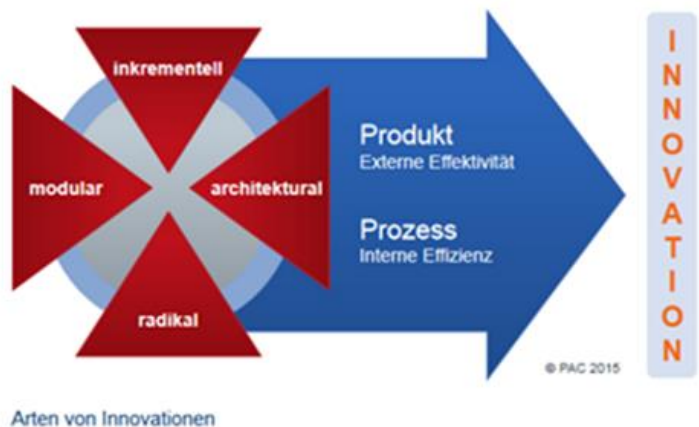


IT-Architektur – Technische Umgebung

Die Unternehmen kommen praktisch gar nicht umhin, der IT mehr Bedeutung zuzumessen, da sie Dreh- und Angelpunkt für digitale Innovationen ist. Dem Chief Information Officer (CIO) fällt zwangsläufig eine Schlüsselrolle bei der Neuausrichtung der Unternehmens-IT zu. Vollzogen sich Innovationen in der IT bislang vor allem inkrementell, etwa durch Detailverbesserungen im Bereich der betriebswirtschaftlichen Anwendungssysteme (System of Record), so lösen Digitalisierungsprojekte oftmals radikale Innovationen aus, da beispielsweise digitale Vertriebskanäle (System of Engagement) neue Anforderungen stellen, etwa in den Bereichen Collaboration, Big Data Analytics, Mobile Computing und Internet of Things.

Einerseits sehen Unternehmen die intensivierende Notwendigkeit, im Wettbewerb Vorteile in Punkto Kundeninteraktion zu erlangen sowie weiterhin generelle Wettbewerbsvorteile gegenüber ihren direkten und indirekten sowie auch sich neu entwickelnden Mitbewerbern zu erlangen oder zu behaupten. Die digitale Transformation verspricht Skalenvorteile durch reduzierte direkte Produktionskosten und entstehende Synergieeffekte durch verbesserte Transparenz zwischen vernetzten und automatisierten Geschäftsteilprozessen. Andererseits steigt die Bedrohung durch leichter zu überwindende Markteintrittsbarrieren, sei es durch ein subskribiertes Kaufen von Geschäftslösungen, sprich vorgefertigtes Prozess-Know-how in Form von SaaS Angeboten.

Aus diesem Grund ist es unabdingbar, dass IT-Architekturen sowohl inkrementelle als auch radikale Innovationen unterstützen. Ferner darf sich die IT-Architektur nicht mehr nur auf intern betriebene Systeme erstrecken, sondern muss auch Cloud-basierende Anwendungen einbeziehen.

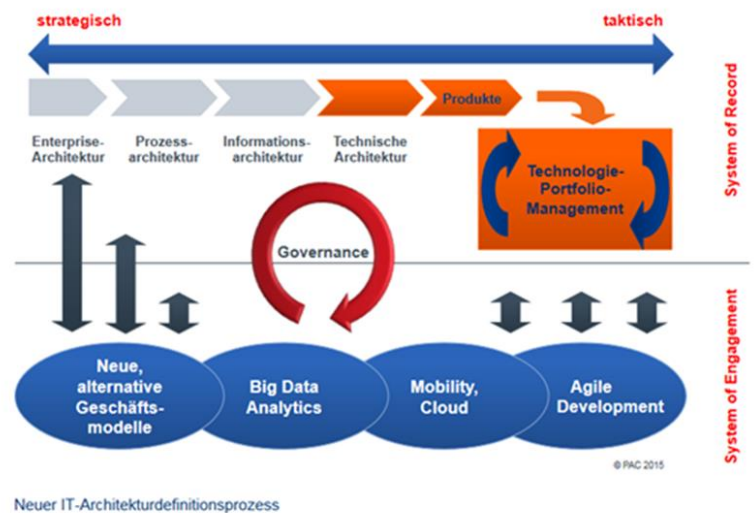


Da der Point-of-Sale mittlerweile im Internet angekommen ist, er auf breiter Front akzeptiert wird und für alle Marktteilnehmer leicht und stets erreichbar ist, steht und fällt die Wettbewerbsfähigkeit, jetzt und in der Zukunft, mit der digitalen Agenda der Informationstechnologie:

- IT als Vordenker und Innovationsquelle des Business
- Customer Experience Management im "System of Engagement" (SOE)
- Integrierte Analytics-Infrastrukturen
- Agiles, wandelbares IT-Umfeld in Strukturen und Prozessen

Die zukunftsgerichtete IT-Systemlandschaft muss laufende und erwartete Anforderungen antizipieren und vorab die Voraussetzung für eine problemlose Integration sicherstellen. Dazu gehören Erweiterungen wie Cloud Computing, Big Data, Social Connectivity und Customer Engagement Management sowie das Internet der Dinge (IoT), sprich die Einbindung verschiedenster Sensoren und Datenquellen.

In vielen Fällen können die bisherigen Datenbankstrukturen und die unflexiblen, vielfach statischen Anwendungen diesen volatilen und teils stark skalierbaren Anforderungen nicht mehr gerecht werden. Hochgradige Parallelverarbeitung, eine enge Verzahnung von Daten und deren Verarbeitung, kognitive Systeme und zukünftige IT-Systeme auf Basis einer Mischung aus Elektronik und Photonik sind auf dem besten Weg, sich zu etablieren. Je weniger das vorhandene IT-Portfolio mit den neuen Anforderungen an eine flexible Architektur übereinstimmt, desto höher ist der Veränderungsdruck.



Dies und die beschleunigte Verfügbarkeit von neuen technischen Lösungen zwingt die betroffenen Unternehmen auch, innerhalb kürzerer Zyklen Produkte und Anwendungen auszutauschen. Um negative Auswirkungen der IT auf die Geschäftsbereiche aber so gering wie möglich zu halten, sollte ein permanenter IT-Architekturdefinitionsprozesses zum Handwerkzeug der CIOs gehören. Auf diese Weise lassen sich auch radikale Innovationen in bestehenden IT-Architekturen berücksichtigen. Durch einen geschäftsbasierten Ansatz bleibt sichergestellt, dass nicht neue Technologien, sondern die geschäftlichen und ökonomischen Anforderungen die treibende Kraft der kontinuierlichen Veränderung darstellen.

Bisherige Datenbankarchitekturen und Datenbank-Management-Systeme sind bis dato praktisch durchgängig von einer Speicherung in relationalen Datenbankstrukturen ausgegangen.

Da die zu verarbeitenden Datenmengen immer größer werden und auch immer mehr Querbezüge zwischen einzelnen Datenquellen und auch innerhalb der gleichen Datenquellen analysiert werden müssen, wird es fast zwingend notwendig sein, möglichst viele Daten gleichzeitig im Hauptspeicher verfügbar zu haben. Die komprimierte Form der In-Memory-Datenhaltung und -verarbeitung eignet sich dafür sehr gut. Auf diese Weise kann auch die Anforderung an Real-Time-Computing und Real-Time-Analytics erfüllt werden.

### **Autor:**



**Rüdiger Spies**

Independent VP –  
Enterprise Applications

[r.spies@pac-online.com](mailto:r.spies@pac-online.com)

### **Weiterführende Informationen:**

PAC Whitepaper - IT-Architekturen der neuen Generation

<http://www.computerwoche.de/fileserver/idqwpcw/files/2557.pdf>

Computerwoche - PAC Report - IT-Architekturen im radikalen Wandel

<http://www.computerwoche.de/a/it-architekturen-im-radikalen-wandel,3224768>

### **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)