

Management Abstract

Christiana Köhler-Schute

Dr. Michael Pauly, T-Systems, identifiziert in seinem einleitenden Beitrag „Cloud Computing – IT-Fundament erfolgreicher Unternehmen“ den Kostendruck und die Verbesserung der Produktivität in den Unternehmen sowie die rasante Veränderung der Märkte als Treiber für Cloud Computing. Er beschreibt zwei Megatrends: das „Age of the Customer“ – die zunehmend digitalisierte, kundenzentrierte Ausrichtung des Business – und das „Age of the User“ – das Verhalten und die Anforderungen der Endnutzer in den Fachabteilungen und insbesondere der „Digital Natives“. Die CIOs, so der Autor, müssen neue Technologien in die bestehenden Strukturen integrieren und die eigene IT in Richtung Cloud transformieren, um Schnelligkeit und Flexibilität für das Business und für den Endnutzer zu schaffen. Die Dynamik der IT reicht bis in die Business-Geschäfte hinein und verbessert die Reaktionsgeschwindigkeit auf neue Märkte und auf ein verändertes Nutzerverhalten. Neben der Flexibilität und Skalierbarkeit steht, so der Autor, auch Sicherheit und damit eng verbunden die Qualität der Services im Vordergrund. Ausfälle und Störungen haben gravierende Folgen für das Geschäft, und die langsamste Komponente eines Gesamtsystems bestimmt die Akzeptanz der Services beim Nutzer. Der Autor verweist auf die Notwendigkeit von Service Level Agreements, die je nach Wichtigkeit der einzelnen Services für das Unternehmen vertraglich festzulegen sind. Er kommt zu dem Schluss, dass Cloud Computing neue Geschäftsmodelle erst möglich macht und zu einer unverzichtbaren Säule der IT bzw. zum Fundament wird, auf dem sich das Business stützt.

Stephan Wanke, Colt Technology Service, geht in seinem Beitrag „Cloud Services für Unternehmen: Wie flexible Cloud-Dienste den Betrieb von IT-Infrastrukturen verändern. Eine Analyse mit Praxisbeispielen“ der Frage nach: Kann die IT mit der Veränderungsgeschwindigkeit und dem Wachstum der Unternehmen noch Schritt halten? Er geht zunächst auf den Alltag in der Unternehmens-IT ein und beschreibt den Spagat zwischen Aufrechterhaltung einer stabilen IT-Infrastruktur und Vorantreiben von IT-Innovationen zur Steigerung von Umsatz und Rendite. Er identifiziert vier wichtige Geschäftstreiber für Cloud Computing: Speed to Market, Umsatzwachstum und Geschäftstransformation, IT-Kosten-

kontrolle, Risiko und Compliance und erläutert, wie man diesen Geschäftstreibern mit Cloud-Lösungen entgegen treten kann: On-Demand-Ressourcen, flexible und agile Infrastrukturen, Pay-as-you-go-Ansatz, On-Demand-Lösungen und zertifizierte Infrastruktur. Im Weiteren beschäftigt er sich mit der Performance-Problematik in Datennetzwerken, beispielsweise verursacht durch Netzwerkstaus und der geografischen Entfernung zwischen Zweigniederlassungen und zentralen Rechenzentren. Er verweist auf die Notwendigkeit der Steuerung und Priorisierung des Datenverkehrs und erläutert verschiedene Optionen, um erhöhte Latenzzeiten zu vermeiden. Zum Schluss beschreibt der Autor zwei Praxisbeispiele aus der Versicherungsbranche mit „mission-critical“-Prozessen und dem Verlagswesen im Produktionsumfeld. In der Zusammenfassung gibt er einen Ausblick auf die weitere Entwicklung des Cloud Computing.

Dr. Hauke Heier, Tobias Abt, Dr. Mervyn Maistry und Fiona Schewski, Accenture, befassen sich in ihrem Beitrag „Cloudrise – Chancen und Risiken von IT-Governance vor dem Hintergrund von Cloud Computing“ mit den Fragen: Wie kann Cloud Computing den IT-Mehrwert für das Geschäft maximieren, und wie können entstehende Risiken gleichzeitig mit einer soliden IT-Governance minimiert werden? Zunächst charakterisieren sie Eigenschaften, erläutern Vorteile und analysieren technologische, kommerzielle und organisatorische Risiken von Cloud Computing. Sie definieren den Begriff IT-Governance und stellen zwei verwandte aber unterschiedlich ausgeprägte Hauptströmungen in der IT-Governance-Forschung vor – die strukturelle, die sich mit Rollen und Verantwortlichkeiten sowie der Schaffung von Entscheidungsgremien befasst, und die prozessuale IT-Governance unter Einsatz von Portfoliomanagement-Methoden. Sie stellen Ergebnisse einer aktuellen von Accenture durchgeführten Vergleichsstudie zur Entwicklung des IT-Reifegrades bei Cloud-Nutzern und Nicht-Cloud-Nutzern in Unternehmen bezogen auf die Jahre 2009 und 2012 vor. Ein Ergebnis dieser Studie ist, dass eine reife IT-Business-Ausrichtung optimale Bedingungen für Innovationen wie Cloud Computing schafft, dass sich allerdings bei Cloud-Nutzern in einigen Reifegrad-Dimensionen ein negativer Trend feststellen lässt. Im Folgenden erläutern die Autoren, was bei der Einführung von Cloud Computing in Unternehmen in Bezug auf IT-Governance beachtet und wie die IT-Governance-Struktur an Cloud-Technologien ausgerichtet werden sollte. Abschließend geben sie einen Einblick in die Accenture-Methode zur systematischen Cloud-Einführung auf Unternehmensebene. Sie kommen zu dem Schluss, dass „Cloud Computing aus unternehmerischer Sicht viele Vorteile...bietet.“ „Allerdings sind kundenspezifische Adaptionen der IT-Governance erforderlich, damit die Cloud zur sicheren und maßgeschneiderten Option statt zur unheilvollen Gewitterwolke wird.“

Frank Beckereit, Dimension Data, setzt sich in seinem Beitrag „Quo vadis Virtualisierung – Infrastrukturen für die Private Cloud“ mit folgenden Fragen auseinander: Wie hängen Virtualisierung und Cloud Computing thematisch zusammen, bedingt die Virtualisierung Cloud Computing oder umgekehrt, wo grenzen sie sich ab und wird das eine das andere ersetzen? Zunächst definiert er den Begriff Virtualisierung, erläutert die Funktionsweise und arbeitet die Vor- und Nachteile heraus, nennt Schlüsselfaktoren des Cloud Computing, die von den bisherigen Hosting- und Service-Angeboten nicht oder nur teilweise zur Verfügung standen. In Anlehnung an das IT Infrastructure Maturity Model von Gartner, das den Reifegrad der IT-Infrastruktur in einem Unternehmen einstuft, erläutert er den Nutzen der Virtualisierungstechnologie für die einzelnen Cloud-Komponenten. Er diskutiert die Vor- und Nachteile von Private und Public Cloud und geht in diesem Zusammenhang auf vertikal integrierte Systeme (ViS) ein – komplette Systemblöcke, die in einer Private Cloud als Plattform für die Virtualisierung für eine höhere Effektivität sorgen. Er kommt zu dem Schluss, dass die Unternehmen, die den Reifegrad Virtualisierung erreicht haben, relativ einfach auch Cloud-Services anbieten können, weil alle wesentlichen Anforderungen bereits erfüllt sind. In seinem Ausblick geht er davon aus, dass die Virtualisierung als Architekturkonzept seinen Höhepunkt noch lange nicht erreicht hat und erst in fünf oder vielleicht acht Jahren als Standard in allen Systemen verfügbar sein wird.

Josef Glöckl-Frohnholzer und **Sebastian Lingner**, BCC Business Communication Company, zeigen in ihrem Beitrag „vDC – Wettbewerbsvorteil für Mittelstandsunternehmen“ das Zusammenspiel zwischen Technologie des Cloud Computing und den zu generierenden qualitativen und quantitativen Wettbewerbsvorteilen im Geschäftsmodell. Der Beitrag richtet sich an das Unternehmensmanagement, da Cloud Computing durch seine Praxistauglichkeit und durch das Innovationspotenzial, so die Autoren, zunehmend auch unter strategischen Aspekten in den Fokus des Managements tritt. Sie setzen sich mit den Fragen auseinander: Gestaltet sich Cloud Computing in jedem Fall kosteneffizienter gegenüber dem Eigenbetrieb herkömmlicher Plattformen? Welche Faktoren sind bei der Beurteilung eines möglichen Einsatzes im eigenen Unternehmen zu berücksichtigen? Zur Beurteilung ziehen sie zwei Faktoren hinzu: subjektiv bewertbare Faktoren (Datenschutz und -sicherheit, Standardisierung, Flexibilität und Mobilität) und quantitativ bewertbare Faktoren hinsichtlich der Kosten (TCO). Für die TCO-Betrachtung haben sie ein mit Zahlen unterlegtes Beispielszenario für Virtual-Data-Center-Services erstellt, das auf ein TCO-Modell gründet und welches in Zusammenarbeit mit einem Kunden erstellt wurde. In diesem Szenario liegen die Kosten auf einem vergleichsweise ähnlichen Niveau, aber die bereitgestellten Services im Eigenbetrieb können nicht vollumfänglich erbracht

werden. Sie kommen zu dem Schluss, dass die reine Kostenbetrachtung zu kurz greift und die Unternehmenstopologie und die subjektiven Faktoren in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung als Entscheidungsgrundlage für die Geschäftsführung mit einfließen sollten, um Vorteile des Cloud Computing für das Unternehmen zu nutzen.

Gerhard Guenther und **Farsin Tami**, Steria Mummert Consulting, beschreiben in ihrem Beitrag „IT Service Management aus der Cloud“ die Trends im Bereich IT Service Management (ITSM) hin zur zunehmenden Standardisierung der Prozesse und zum externen Bezug von IT-Services, die es in das eigene ITSM zu integrieren und in einem gewissen Umfang auch von der eigenen IT zu unterstützen gilt. Sie skizzieren den Status quo der Umsetzung von ITSM-Lösungen im Hinblick auf die verschiedenen Cloud-Modelle und -Services und auf die entsprechenden Kombinationsmöglichkeiten. Sie läutern die Vorteile von ITSM-Tools als SaaS aus der Cloud, die beispielsweise durch Lieferung von Best Practise-Standardprozessen seitens des Anbieters oder durch die Anpassung der Prozesse durch die Kundenorganisation selbst schnell zu einem hohen Prozessreifeegrad im Unternehmen führen können. Governance und Compliance müssen integraler Bestandteil der Cloud-Lösung sein, so die Autoren, und diese Anforderungen müssen vor dem Vertragsabschluss definiert und vereinbart werden. Im Weiteren führen die Autoren einzelne Herausforderungen und Handlungsfelder auf organisatorischer, technischer, strategischer, methodischer und wirtschaftlicher Ebene auf, die bei der Nutzung von ITSM-Cloud-Lösungen zu berücksichtigen sind. Sie stellen ein Einführungskonzept zur Realisierung von ITSM-Cloud-Lösungen anhand von fünf Schritten vor und führen Erfolgsfaktoren für die Realisierung von ITSM-Lösungen aus der Cloud auf. Sie kommen zu dem Schluss, dass vor allem kleine und mittlere Unternehmen erstmalig in die Lage versetzt werden, mit professionellen Werkzeugen ITSM umsetzen zu können.

Norman Bernhardt, pmOne, und **Dr. Stefanie Leimeister**, Microsoft, befassen sich in ihrem Beitrag mit dem Thema „Kriterien für den Cloud-basierten Bezug von IT-Lösungen im Anwendungsfeld Business Intelligence – eine Entscheidungsunterstützung für das Sourcing von Business Intelligence-Lösungen“. Business Intelligence-Lösungen, so die Autoren, werden immer komplexer, kostspieliger und inflexibler, und klassische Infrastruktur- und Plattformumgebungen in einem traditionellen IT-Umfeld erfüllen die Erfordernisse im Hinblick auf die Kosten, Flexibilität und Skalierbarkeit immer weniger. Cloud Computing, so die Autoren, bietet eine potenzialträchtige Möglichkeit, BI-Systeme effizient zu beziehen und zu betreiben. Sie stellen die Anforderungen an BI-Systeme der Cloud-Technologie gegenüber hinsichtlich der Faktoren Informations-, System- und Servicequalität sowie Netto-Effekte. Sie identifizieren Eigenschaften von

Cloud-Computing, die BI-Systeme in direkter und indirekter Weise unterstützen, und Eigenschaften, die im Vergleich zum klassischen On-premise-Umfeld zusätzliche Komplexität und Herausforderungen für BI-Systeme bedeuten. Im Weiteren erläutern sie grundsätzliche Anforderungen an Cloud Service-Provider und, im Speziellen für den BI-Bereich, das Zusammenspiel von Cloud-Service-Providern, -Herstellern und dem Partnerökosystem am Beispiel von Microsoft, welches eine unternehmensspezifische Implementierung von BI-Systemen aus der Cloud ermöglicht, um den fachlichen, prozessualen und vertragsrechtlichen Anforderungen des Nutzers gerecht zu werden.

Karin Sondermann, selbstständige Interim-Managerin, legt in ihrem Beitrag „Generation: Online-Business – Veränderte Märkte bieten grenzenlose Potenziale für digitale Unternehmen“ einen gesamtheitlichen Ansatz zugrunde und befasst sich zunächst mit den volkswirtschaftlichen Veränderungen durch die global vernetzte und digitale Gesellschaft und zieht daraus Rückschlüsse für die Unternehmensorganisation und -prozesse, für die Geschäftsmodelle und die Wertschöpfung. Erst wenn Unternehmen klare Perspektiven für neue digitale Wirtschaftssysteme entwickelt haben und Innovationen im Unternehmen vorantreiben, wird der Übergang zu neuen Märkten, Wachstumsfeldern und zukünftige Wettbewerbsfähigkeit zielgerichtet möglich sein. Die Konvergenz zwischen Cloud Computing, Big Data / Analytics, Mobile Computing und Social-Business sind Business-orientierte Mittel zur Zielerreichung. Im Weiteren geht sie auf die Entwicklung des Cloud-Marktes und -Services, auf das Nutzerverhalten und auf die sich ändernde Marktsituation für IT-Dienstleister ein. Sie beschreibt die Nutzenentwicklung von Cloud-Services, die bei fortgeschrittenen Anwendern über die Kosten- und Skalierungsaspekte hinaus im geschäftlichen Mehrwert gesehen werden, und betont den Integrationsaspekt mit bestehenden Legacy-Systemen. Sie erläutert im Einzelnen das CMSA/I-Wirksamkeitsprinzip: Cloud-basierte Technologien mit den Komponenten Mobile, Social-Business, Big Data / Analytics und der serviceorientierten Business-Integration als Basis für grenzenlos agierende digitale Unternehmen. Sie erläutert die Unterschiede zwischen SaaS 2.0 und BPaaS (Business Process as a Service) / SaaS 3.0, die sie als Red Cloud (SaaS 2.0) beziehungsweise Blue Cloud (BPaaS / SaaS 3.0) bezeichnet, und beschreibt die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten für Endanwender sowie entsprechende Geschäftsmodelle für die Softwarebranche.

Dr. Jens Eckhardt, Juconomy Rechtsanwälte, geht in seinem Beitrag „Rechtliche Aspekte des Cloud Computing“ zunächst auf einen Vertrag über Cloud Computing ein. Aufgrund der Komplexität von Cloud Computing ist, so Dr. Eckhardt, von einem typengemischtem Vertrag auf mietrechtlicher Basis auszugehen. Er weist auf die Notwendigkeit hin, die Leistungen differenziert und

konkret zu beschreiben und erläutert, welche Aspekte ein Vertrag beinhalten sollte und worauf Anbieter und Nutzer zu achten haben. Er befasst sich ausführlich mit dem Thema Datenschutz und erläutert die rechtlichen Grundlagen vor dem Hintergrund eines grenzüberschreitenden Datenverkehrs und der Einbeziehung externer Dienstleister in die Datenverarbeitung auf Basis der Auftragsdatenverarbeitung. Die juristische Problemstellung betrifft aber nicht nur den Anbieter, auch der Nutzer bleibt, insbesondere bei personenbezogenen Daten, weiterhin in der Pflicht. Anbieter haben mittlerweile reagiert, so der Autor, um den deutschen und europäischen Datenschutzvorgaben gerecht zu werden, indem sie beispielsweise dedizierte Server-Standorte anbieten. „Für die datenschutzrechtliche Zuverlässigkeit ist die technische Ausgestaltung und Beherrschbarkeit sowie die vertragliche Abbildung dieser Ausgestaltung und Beherrschbarkeit von entscheidender Bedeutung“, so der Autor in seinem Resümee. Er behandelt weitere Punkte zum Thema Datensicherung und -sicherheit sowie Laufzeit, Kündigungsfristen und Beendigungsprozedere. Er kommt zu dem Schluss, dass, trotz der juristischen Unsicherheiten insbesondere im Datenschutzrecht, durch eine sorgfältige Vertragsgestaltung mittlerweile rechtskonforme Ergebnisse erzielt werden.