



-Cloud Computing und Software as a Service

– IT-Management –
Online Ausgabe

12. November 2009

Die Ideen hinter Cloud Computing, Plattform as a Service oder auch Software as a Service sind aus der heutigen IT Welt nicht mehr wegzudenken.

Die Möglichkeit Software einfach nur zu mieten, keinen Aufwand mit Installation, Wartung und Backups zu haben, ist faszinierend. Aber, ist dieses Prinzip der Nutzung von Software auch offen für die Zukunft und lohnt sich der Sprung in diese Welt für den Anwender?

Was ist das alles eigentlich?

– Die technische Sicht

Die Idee hinter Software as a Service ist relativ einfach erklärt - die Software wird über einen bestimmten Zeitraum gemietet. Dabei geht die Idee eigentlich jedoch sehr viel weiter. Gemietet werden nicht nur die Software, sondern auch deren Wartung, das Bereitstellen der benötigten Datenbanken, Backups und natürlich die fast ständige Verfügbarkeit. Zusätzlich sind Dienste wie die benötigten Entwicklungswerkzeuge, grundlegende Bibliotheken zur Programmierung als auch die Infrastruktur verfügbar. An dieser Stelle haben wir natürlich auch den ersten Einwand gehabt: was ist eigentlich das Besondere daran – Anwendungen im

Web gibt es doch schon einige Zeit, oder? Eine Antwort darauf verlangt den ersten tieferen Blick in die grundlegende Architektur einer Multi-Tenant-Anwendung (Bild 1).

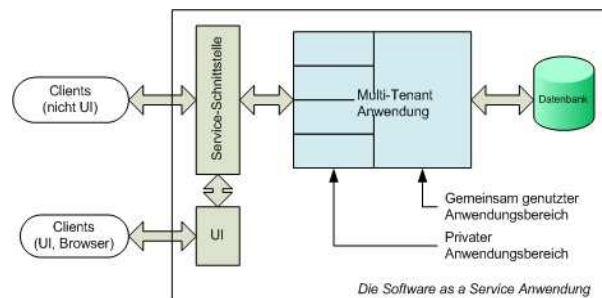


Bild 1: Multitenant-Architecture

Aus Bild 1 ist sehr gut sichtbar, dass viele der benötigten Ressourcen hinter der Anwendung auf die verschiedenen Nutzer aufgeteilt sind. Dieses Prinzip wird dann auch als Multitenant-Architecture bezeichnet. Im Gegensatz zu klassischen Anwendungen und auch dem Application Service Providing (ASP), teilen sich die Anwender die zur Verfügung stehenden Hardware- und Softwareressourcen. Analog könnten wir zum Beispiel von einer Siedlung mit Einfamilienhäusern im Gegensatz zu einem Mehrfamilienhaus sprechen. In letzterem haben alle Parteien ihre private Wohnung, beteiligen sich jedoch anteilig an den Kosten für das Dach, die Müllabfuhr etc.

Das Prinzip der Software as a Service hat natürlich erhebliche Vorteile, so werden sehr leicht die anfallenden Kosten für die Software, Wartungsarbeiten oder auch Erweiterungen auf alle Anwender aufgeteilt – und damit sehr viel schneller und kostengünstiger realisierbar. Eine solche Anwendung besteht im realen Leben aus einer Menge von Diensten (Web Services), einer Prozess-Engine sowie einer Benutzeroberfläche, welche über das Internet zur Ver-

fügung gestellt sind. Beispiele hierfür gibt es schon eine Menge, die Plattformen Google AppEngine (<http://appengine.google.com>) sowie Force.com (<http://force.com>) stellen nicht wenige der SaaS Anwendungen bereit.

Geht man jetzt ein Stück weiter des Weges, kann man sich durchaus eine IT Welt vorstellen, in welcher alles, aber auch alles als Service angeboten wird. Schon heute werden Dinge wie Storage as a Service – die Netzwerkfestplatte im Internet - oder auch Development as a Service genutzt und produktiv eingesetzt. Diese Menge an Diensten welche in der Zukunft unser IT Leben bestimmen wird, wird dann auch als Cloud Computing bezeichnet. Stellen Sie sich einfach vor, dass die gesamte IT irgendwo außerhalb ihres Hauses liegt, aus einer Menge von Diensten besteht, und sie nur noch das einkaufen und bezahlen, was sie wirklich benötigen.

Lohnt sich das für uns?

Die betriebswirtschaftliche Sicht

Abgesehen von den technischen Hintergründen, stellt sich immer die Frage warum bringt uns Technologie einen betriebswirtschaftlichen Vorteil? Ohne einen solchen Vorteil ist moderne Technologie kaum zu verargumentieren. Die Vorteile stellen sich klar bei einer TCO Betrachtung heraus; auch ergeben sich klare Vorteile für kleinere und mittlere Unternehmen sowie Abteilungen von Großunternehmen – jedoch beschränkt sich dies nicht nur auf solche Firmen & Abteilungen.

1. TCO Betrachtung

Wenn man das Modell, das gewöhnlich mit der Cloud Computing bzw. SaaS-Strategie einher geht, betrachtet, so zeigt sich, dass diese Mietmodelle den Anwender komplett

von der Abhängigkeit durch Infrastruktur (Hard & Software), Netzwerk-Infrastruktur,

Administration, Backup und Serverwartung befreien. Firmen und Abteilungen können sich also auf die Bedienung Ihrer Software & Prozesse konzentrieren und sind nicht mehr zuständig für deren Betrieb. Geht dies in eine TCO-Betrachtung ein, so ergibt sich schnell ein Spar-Potenzial im Vergleich zur herkömmlichen Rentabilitätsrechnung.

2. Geschwindigkeit der Entwicklung & Anpassung

Bedingt durch die Architektur und die Fokussierung der Plattformen auf Business-Prozesse und die Bereitstellung der dafür benötigten Infra-Struktur im Rahmen der Software, ergeben sich erheblich verkürzte Entwicklungszeiten für die Implementierung von Business-Prozessen in der Software. Man überlege sich nur einmal welche Aufwände sonst in die Erstellung von Plattformen im klassischen Sinn für Module wie:

- Workflows & Genehmigungsprozessen,
- Reports & Dashboards,
- Rollen & Hierarchiemodelle für den Zugriff,
- Implementierung von Feldebene-zugriffsmodellen,
- 2-3 Upgrades & Erweiterungen pro Jahr ohne Umstellungsaufwände gehen und wie aufwendig deren Pflege und Fortentwicklung ist.

Verfügbarkeit und Agilität

Ein wichtiger Aspekt bei der Betrachtung von Cloud Computing als eine Alternative zur „normalen“ Softwareentwicklung & betrieb ist

auch die Frage nach der Verteilung der Anwender, und damit der Verfügbarkeit von überall her. Gerade bei global oder auch nur über mehrere Standorte hinweg agierenden Unternehmen ist es wichtig, sofort und quasi auf Knopfdruck, Mitarbeiter in bestehende Prozesse einzubinden. Die sofortige Verfügbarkeit und die Tatsache, dass keine Programme hin und her gesandt, keine Updates distribuiert und keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden müssen, stellen die Vorteile der Architektur noch einmal klar heraus.

Als Beispiel für eine solche Übersichtlichkeit, die bei einer globalen Anwendung entstehen kann, soll das nachfolgende Beispiel dienen. Dies zeigt das Dashboard eines Kunden, der die asiatischen Märkte und deren monatliche Verteilung weltweit darstellt, da ein globales SaaS-System genutzt wird.

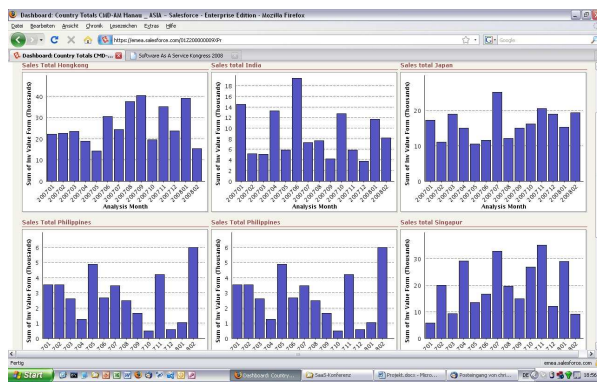


Bild 2: Overview Dashboard Countries

Hinzu kommt die starke Entlastung der bestehenden IT-Abteilung, die durch SaaS & Cloud Computing Anwendungen erheblich weniger belastet wird, als durch die klassische Anwendungsentwicklung, deren Betrieb und die Bereitstellung. Gerade hieraus ergeben sich erhebliche Vorteile, da bestehende IT-Ressourcen neu genutzt und eingesetzt werden können.

Wohin geht die Reise?

Fazit und Ausblick

Software as a Service und Cloud Computing sind den Kinderschuhen endgültig entwachsen. Schon die Anzahl an solchen Anwendungen spricht eine deutliche Sprache. Betrachtet man sich die Geschwindigkeit in der bestehende System, sei es Customer Relationship Management, Projektverwaltung, Kalender um nur einige Bereiche zu nennen, durch Software as a Service-Systeme abgelöst werden, dann wird in naher Zukunft ein signifikanter Anteil aller Business-Software auf diesem Prinzip beruhen. Wir glauben, dass es in Zukunft einen erheblichen Zuwachs in den Bereichen SaaS & Cloud Computing geben wird, dem sich niemand – gerade auch im Management – entziehen kann. Es wird – im Gegenteil – einen erheblichen Vorteil bedeuten, sich die Technologie für die Optimierung und Verbesserung der eigenen Abläufe zu Nutzen zu machen und von den Kosten- & Implementierungsvorteilen zu profitieren.

Christian Metzger, Andreas Holubek

www.arlanis.com