

Cloud Computing und Software as a Service: Was steckt dahinter?

In der an sogenannten «Buzz-Wörtern» so reichen IT-Szene werden derzeit zwei Begriffe besonders rege benutzt: Cloud Computing und Software as a Service. Dahinter verbirgt sich ein neuer Trend, der wohl kaum mehr aufzuhalten ist.

VON ANDREAS VON GUNTEN

Können Sie sich vorstellen, dass Sie in Ihrem Unternehmen keine Server mehr stehen haben, keine Software mehr kaufen und auch alle Ihre Daten nicht mehr innerhalb Ihrer eigenen vier Wände gesichert wissen? Können Sie sich vorstellen, dass Sie sich nicht mehr um Serverwartung, Betriebssysteme, Datensicherung usw. kümmern müssen? Dass Ihre verschiedenen Anwendungen ganz einfach miteinander verknüpft sind und von überall und mit jedem beliebigen Gerät mit Internetzugang damit gearbeitet werden kann? Ich spreche nicht von Outsourcing, sondern von Cloud Computing oder Software as a Service – der Idee, eine Anwendung einfach via Webbrowser im Abo als Service zu beziehen oder laufen zu lassen, bzw. die Daten dort zu speichern. In der Wolke des Internets, oder in Englisch: in the Cloud, darum «Cloud Computing».

Von der Vision ...

Für viele Informatikverantwortliche in Europa gehören oben genannte Visionen noch in die Kategorie «Märchen & Mythen». In anderen Gegenden der Welt, in den USA und in Indien etwa, arbeitet die Elite der ICT-

«Vorbei sind die Zeiten der verschiedenen Versionen eines Dokuments, welche verteilt in den E-Mail-Briefkästen der Mitarbeitenden liegen.»

Industrie seit einigen Jahren mit Hochdruck an der Realisierung dieser Vorstellungen. Einer der wichtigsten Vorreiter dieser Entwicklung war die kalifornische Firma Salesforce Inc., die 1999 mit der CRM-Lösung salesforce.com angetreten ist, um der Firma Siebel, dem damaligen Platzhirsch der Branche, das Fürchten zu lehren. Der Grundgedanke der Geschichte war und ist, dass die salesforce.com-Anwendungen nicht auf einer kostspieligen und wartungsintensiven Infrastruktur des Nutzers betrieben werden, sondern in den Rechenzentren der Betreiberfirma. Die Software wird einfach über jeden beliebigen Webbrowser bedient und damit so einfach einsetzbar und benutzbar wie Telebanking oder das Bestellen von Büchern im Internet.

... zur Realität

Als die Cloud-Computing-Pioniere zu Beginn des Jahrtausends die neue Vision schrittweise Realität werden liessen, haben die meisten Industrievertreter noch den Kopf geschüttelt. War man sich doch weitgehend einig, dass der erste solche Versuch unter dem Namen ASP (Application Service Providing) gescheitert war. Mittlerweile sieht es allerdings ganz danach aus, dass der Ansatz der Visionäre von damals die Informatikwelt revolutioniert. Mehr als 1,5 Millionen Anwender in über 70 000 Unternehmen nutzen zum Beispiel die salesforce.com-Applikationen. Und damit nicht genug, salesforce.com ist längst nicht mehr nur eine CRM-Anwendung. Mittlerweile können Entwickler auf der zugrunde liegenden Plattform mit der Bezeichnung Force.com beliebige Business-Applikationen erstellen und somit jede Art von Datenbank-Anwendung in die Cloud



Bild: Michael Brown – www.fotolia.com

Alles aus einer Wolke sozusagen: Beim Cloud Computing können Anwendungen einfach via Webbrowser bezogen werden.

portieren. Bereits sind mehr als 100 000 solcher individuellen Applikationen von Salesforce-Kunden und Partnern entwickelt worden.

Cloud-Computing-Anbieter kommen aus ungewohnten Ecken

Google ist für viele einfach eine sehr erfolgreiche Suchmaschine. Das ist zwar richtig, aber nicht das vollständige Bild. Klammheimlich ist Google auch zu einem der wichtigsten Cloud-Computing-Anbieter angewachsen. So arbeitet der Suchmaschinen-gigant seit einiger Zeit daran, der Firma Microsoft im Bereich der Office-Anwendungen Marktanteile streitig zu machen. Mit dem Anwendungspa-

ket Google Apps lassen sich neben E-Mail und Kalender auch klassische Microsoft-Office-Tätigkeiten im Webbrowser erledigen, ohne Software installieren zu müssen. Und dies ist längst nicht der einzige Vorteil einer solchen Lösung in der «Cloud». Weil die Daten online gespeichert sind, ist es eine Sache von ein paar Mausklicks, um mit anderen Menschen an einem Dokument oder an einer Tabelle zusammenzuarbeiten; inkl. Versionskontrolle und Publikationsfunktionen. Vorbei sind die Zeiten der verschiedenen Versionen eines Dokuments, welche verteilt in den E-Mail-Briefkästen der Mitarbeitenden liegen. Und auch für Entwickler

von Webapplikationen bietet Google mit der Google App Engine Möglichkeiten, die eigenen Anwendungen auf der Google-Infrastruktur betreiben zu können. Ein anderes interessantes Beispiel ist Amazon.com, die Vorzeigeeinternetfirma ist heute nicht nur führender Internetversandhändler, sondern auch grösster Anbieter von Rechnerleistung und Speicherplatz im Internet. Ohne viel Aufwand lassen sich die Server & Services von Amazon.com von jedermann nutzen. Bezahlt wird nach tatsächlichem Bedarf. Dadurch ist es für jeden Programmierer von Software möglich, seine Anwendung im Internet weltweit anzubieten, ohne sich um den Aufbau einer skalierbaren Infrastruktur zu kümmern. Es sind bereits über 500 000 Entwickler bei den Amazon Web Services registriert.

Die klassischen Software-Anbieter sind erwacht

Spätestens seit Microsoft ihre neue Cloud-Plattform Windows Azure vorgestellt hat, sind nun auch in unseren Breitengraden die Software-Entwickler der alten Schule auf das neue Modell aufmerksam geworden. Sogar die eher konservative SAP hat sich auf den Weg begeben, wenn auch noch ein wenig halbherzig, aber immerhin: Mit SAP by Design haben auch die Walldorfer vor, sich in der Cloud breit zu machen.

Und in der Schweiz? Echte Schweizer Cloud-Angebote sind noch dünn gesät. Die Swisscom führt seit Frühjahr durch eine Kooperation mit einem deutschen Anbieter eine Collaboration-Lösung in der Cloud im Sortiment. Die St.Galler Skip5 AG und die Wattwiler iBrows GmbH bieten beide einfache ERP-Systeme für kleine Unternehmen im Software as a Service Model an und die Firma Contria GmbH aus Langenthal hat eine Branchenlösung für die Bauindustrie entwickelt, die sie als «Software aus der Steckdose» anbietet. Viele Schweizer Unternehmen nutzen aber auch die Angebote der grossen Cloud-Anbieter aus den USA. So ist Google mit der E-Mail-Archivierungs- und Security-Lösung Postini, aber auch mit den Google Apps schon in vielen grossen und kleinen Unternehmen im Einsatz und Salesforce wird hierzulande seit den Anfangszeiten von vielen Firmen eingesetzt. Auch andere Anbieter wie Success-

«Wir erleben derzeit einen Paradigmenwechsel in der IT-Industrie. Man kann diesen Vorgang befürworten oder ablehnen, jedoch kaum aufhalten.»

factors mit ihrer HR-Lösung oder 37Signals mit ihren Projektmanagementanwendungen und natürlich die Amazon Web Services werden hierzulande mit Erfolg eingesetzt.

Multi-Tenancy, der Grund für den Erfolg

Die Multi-Tenant-Architektur ist einer der grundlegenden technischen Aspekte im Zusammenhang mit Cloud Computing. Multi-Tenancy bedeutet, vereinfacht dargestellt, dass nicht für jeden Kunden eine separate, dedizierte Infrastruktur bereitgehalten wird (Single-Tenant), sondern dass alle Nutzer auf derselben Plattform arbeiten. Dadurch ändert sich für die Nutzer und die Anbieter

einiges. Weil alle Anwender auf derselben Plattform arbeiten, kann der Anbieter z.B. viel häufiger Updates einspielen und damit die Innovationszyklen massiv verkürzen, während für den Kunden keinerlei Aufwände im Zusammenhang mit den Updates entstehen. Weiterhin wird der Anbieter alles daran setzen, dass mögliche Ausfälle so selten wie möglich und so kurz wie möglich stattfinden, da jedesmal immer alle Kunden von solchen betroffen sind. Vor allem für KMU ergibt sich noch ein weiterer Vorteil: Da alle Nutzer dieselbe Plattform nutzen und diese nach Benutzung abgerechnet wird, kann ein KMU Lösungen einsetzen, die es sich im klassischen Inhouse-Modell schlicht nicht leisten könnte. Ein KMU kann nun dieselbe Informatikpower nutzen wie ein Grossunternehmen.

Des Pudels Kern(prozess)

IT-Infrastruktur zu betreiben, ist in den allermeisten Fällen für die Unternehmen ein Supportprozess, ein notwendiges Übel also. Für den Cloud-Computing-Anbieter ist diese Aufgabe allerdings ein Kernprozess und dadurch dem Marktdruck ausgesetzt. Das wiederum führt dazu, dass die zugrunde liegenden Services

immer besser und kostengünstiger werden, und weil der Anbieter diese nicht nur für einen, sondern in der Regel für Tausende von Kunden betreibt, kann er Investitionen in die Verfügbarkeit und Sicherheit seiner Systeme tätigen, die von einem einzelnen Unternehmen in der Regel nicht in diesem Ausmass finanziert werden können. Dies trifft vor allem für KMUs zu.

Integration & Customizing

Immer wieder werden im Zusammenhang mit Cloud Computing & Software as a Service verschiedene Mythen kolportiert, die potenzielle Nutzer verunsichern. Insbesondere wenn es um die Anpassungs- und Integrationsfähigkeit der Lösungen geht. Eine professionelle Cloud-Computing-Lösung bietet Ihnen immer die Möglichkeit, diese Ihren Bedürfnissen anzupassen. Dieses sogenannte Customizing ist sogar oft viel besser und einfacher gelöst als bei klassischer Software, weil der Anbieter sein Produkt von Grund auf so entwickelt hat, dass es von vielen Kunden in individuellem Kontext genutzt werden kann. Eine Cloud-Lösung, die diesen Namen verdient, sollte auch immer über Webservices verfügen, die über sogenannte APIs angesprochen werden können. Dadurch ist es möglich, Cloud-Computing-Applikationen verschiedener Anbieter miteinander zu verknüpfen oder diese in die bestehende IT-Infrastruktur zu integrieren.

Wir erleben derzeit einen Paradigmenwechsel in der IT-Industrie, der, ähnlich der PC-Revolution vor 20 Jahren, unsere Welt in nahezu allen Lebensbereichen verändern wird. Erst durch die neueren Entwicklungen, die unter den Bezeichnungen Cloud Computing und Software as a Service zusammengefasst werden, werden die alten Visionen der alles durchdringenden und überall vorhandenen Computertechnologie tatsächlich umgesetzt. Man kann diesen Vorgang befürworten oder ablehnen, jedoch kaum aufhalten. ■■■■

Andreas Von Gunten, Mitinhaber eines eigenen IT-Unternehmens, bezeichnet sich selbst als «Cloud-Computing-Evangelist». Er schreibt zu diesem Thema regelmässig Artikel und ist als Referent unterwegs, letztmals auch an der «topsoft» in Winterthur.
www.andreasvongunten.com

CLOUD-COMPUTING-STUDIE

Vom Trendbegriff zur populären Unternehmensstrategie

Setzen Schweizer Unternehmen auf Cloud Computing, hat dies zumeist finanzielle und keine strategischen Gründe: In einer aktuellen Studie von Avanade, einem Anbieter von Business Technology Services, haben jetzt 80 Prozent der Befragten aus Schweizer Unternehmen angegeben, dass sie das neue IT-Konzept als eine Möglichkeit sehen würden, um Kosten zu sparen. Von den Schweizer Firmen, die bislang noch nicht Cloud Computing nutzen, begründeten 60 Prozent dies mit Bedenken hinsichtlich eines fehlenden Schutzes der Privatsphäre. Ein weiteres wichtiges Ergebnis der weltweiten Studie: Die Zahl der Unternehmen, die Cloud Computing derzeit planen oder bereits testen, ist in den vergangenen Monaten stark gestiegen. Cloud Computing ist – so ein Fazit der Avanade-Studie – demnach nicht länger ein Trendbegriff, mit dem viele Unternehmen nichts anzufangen

wissen. Seit der letzten Umfrage im Januar 2009 ist die Anzahl der Befragten, die angaben, sich konkret mit dem neuen Konzept zu befassen, um mehr als 320 Prozent gestiegen. Die Avanade-Untersuchung beweist erstmals eine wachsende weltweite Akzeptanz von Cloud Computing in Unternehmen. Trotz Wirtschaftskrise investieren momentan ausserdem 40 Prozent der globalen Firmen vermehrt in neue Technologien. In der Schweiz tun dies sogar 50 Prozent der Befragten. Die Avanade-Studie ist die zweite grosse Umfrage, die sich mit dem Einsatz von Cloud Computing beschäftigt. Befragt wurden hierfür mehr als 500 Führungskräfte und IT-Entscheidungssträger aus 16 Ländern. In der ersten Studie hatte vor acht Monaten die Mehrheit der Befragten (61 Prozent) noch angegeben, kein Cloud-Computing-System einzusetzen. Diese Zahl ist nun stark gesunken.
www.avanade.com