



Heiter bis wolkig

Cloud Computing gehört zweifellos die Zukunft.

Vor allem Mittelständler profitieren von transparenten Kosten und neuen, flexiblen Geschäftsmodellen. Doch noch ist Vorsicht geboten: Die Reise in die unbekannte Wolke will gut vorbereitet sein.

Gerald Hahn

Man muss heutzutage kein Prophet mehr sein, um Cloud Computing als wegweisend zu betrachten. Und tatsächlich vertrauen mittlerweile immer mehr Unternehmen und Privatanwender auf Dienste aus der „Wolke“. Zu den Vorteilen gehören geringere Implemen-

tierungskosten, weniger Aufwand und mehr Flexibilität.

Doch das ist noch längst nicht alles: Cloud Computing ist weit mehr als nur eine Alternative zum eigenen Soft- und Hardware-Betrieb. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen eröffnet es völlig neue technische Möglichkeiten

STATEMENT



Alexander Wallner ■
Area Vice President Germany bei NetApp

Shared Infrastructure ist die Basis

„Cloud Computing oder IT as a Service verspricht flexible Skalierbarkeit, Bezahlung nach Verbrauch bei verbessertem Datenzugriff und gleichzeitig mehr Produktivität und Innovation bei geringeren Kosten. Damit das Konzept hält, was es verspricht, muss die Infrastruktur entsprechend ausgelegt sein.“

Voraussetzung für den Erfolg von Cloud Computing ist eine Shared IT Infrastructure. Also eine Kombination aus Technologien zur Virtualisierung der Hardware, aus Management-Software und der Automatisierung von Storage-, Server- und Netzwerkprozessen, um Applikationen, Daten und Ressourcen sicher, effizient und ökonomisch managen zu können. Das Prinzip ist mit der Funktionsweise eines Business Centers vergleichbar, das Kunden individuelle Dienstleistungen vom Bürostuhl über Kommunikationsmittel bis zum Empfang vermietet.

Das Konzept ist eins zu eins auf die IT übertragbar: Statt dedizierte Silos für Applikationen, interne Abteilungen oder externe Kunden aufzubauen und zu betreiben, lassen sich beliebige IT-Services in einer virtualisierten, gemeinsam nutzbaren Infrastruktur aus Storage, Servern und Netzwerk bereitstellen.

So wird ein bislang ungekannter Grad an Auslastung, Skalierbarkeit und Effizienz erreicht, der auch für Cloud Computing das passende Fundament liefert.“

STATEMENT



Adrian Joseph ■
Managing Director für
Google Enterprise EMEA

Cloud Computing – was kommt 2011?

„2010 war das entscheidende Jahr für Cloud Computing: Die ‚Wolke‘ wurde zum Mainstream. Wir konnten beobachten, wie sich immer mehr Unternehmen und Bildungseinrichtungen von lokaler Software und den damit verbundenen Mühen und Verwaltungskosten verabschiedeten. Sie haben erkannt, dass Cloud Computing nicht einfach nur eine wesentlich billigere Möglichkeit ist, E-Mails zu erhalten, sondern schlichtweg eine bessere Art der Unternehmensführung. Doch wie geht es 2011 weiter?“

Da vorausschauende Unternehmen eine ‚Mobile First‘- anstatt einer ‚PC First‘-Strategie verfolgen, wird es auf diesem Gebiet eine Menge Innovationen geben. Smartphones, Tablet-PCs und Netbooks sind längst nicht mehr nur irgendwelche Geräte. Sie sind leistungsfähige Zugangsportale für große Datenmengen, die auf im Hintergrund arbeitenden Supercomputern gespeichert sind.

Es setzt sich auch die Erkenntnis durch, dass Cloud Computing eine sicherere und zuverlässigere Lösung ist als das, was die meisten Unternehmen mit ihren eigenen Ressourcen erreichen können. Eine Lösung, die das Datenverlust-Risiko eliminiert und regelmäßige Updates oder das Einspielen von Sicherheits-Patches überflüssig macht.

Wir sind noch am Anfang, Nutzern dabei zu helfen, das Potenzial in ihren Unternehmensdaten voll auszuschöpfen, über die Online-Zusammenarbeit eine größere Produktivität und Kreativität zu erlangen und die Vorteile dieser neuen Arbeitsweise zu nutzen. Wer bislang dachte, dass 2010 ein spannendes Jahr war, sollte sich darauf gefasst machen, dass 2011 noch viel interessanter werden wird.“



Unternehmen sollten sich frühzeitig mit dem Thema Cloud Computing auseinandersetzen, eine ganzheitliche Sicherheitsstrategie aufsetzen und diese auch kommunizieren.

und Geschäftsmodelle, die mittelfristig ihre gesamte Geschäftswelt radikal verändern werden.

Was steckt hinter dem Konzept?

Cloud Computing ist nicht gleich Cloud Computing: Abhängig von der Dienstleistung wird zwischen Software as a Service (SaaS), Infrastructure as a Service (IaaS) und Platform as a Service (PaaS) unterschieden.

- SaaS bietet standardisierte Leistungen wie beispielsweise einen E-Mail-Dienst, den zahlreiche Anwender gleichzeitig nutzen können.
- Infrastruktur-Komponenten wie Speicherplatz oder Rechenleistung, also bestimmte Hardware-Ressourcen, werden dem Nutzer als IaaS zur Verfügung gestellt.
- PaaS stellt Betriebssysteme und Entwicklerwerkzeuge im Netz bereit. Anwender können so neue Applikationen entwickeln oder bereits existierende anpassen, die sich dann so-

fort auf der Plattform in der Cloud testen und betreiben lassen. Entwickler haben damit die Möglichkeit, sich aufs Wesentliche zu konzentrieren: nämlich darauf, innovative Software zu entwickeln.

Egal, ob sich ein Unternehmen für SaaS, IaaS oder PaaS aus der „Wolke“ entscheidet: Alle Dienste können, abhängig vom Bedarf und den Sicherheitsanforderungen, aus einer Public, Private oder Hybrid Cloud bezogen werden.

Welche Cloud hätten Sie denn gern?

In Public Clouds werden hochstandardisierte Angebote für eine Vielzahl von Kunden durch verschiedene Anbieter öffentlich über das Netz zur Verfügung gestellt. Anders ist dies bei Private Clouds. Dort ist der Zugang meist auf einen kleinen Kundenkreis beschränkt. Die Vorteile für den Kunden: Er weiß immer, wo seine Daten liegen – in welchem Land oder sogar in welchem Rechenzentrum.

Zudem verwaltet bei diesem Modell der Provider die Daten und Dienste auf höchstem Sicherheitsniveau. Das geht jedoch auf Kosten der Flexibilität, da sich die Daten nicht dynamisch auf mehrere Ressourcen verteilen lassen. Außerdem entfällt ein Teil der Skaleneffekte und damit der Kostenvorteile.

Beim Hybrid-Ansatz wird das Beste aus beiden Wolkenwelten





Alles auf einen Klick: Cloud Computing ist nicht nur wegen der Services interessant, sondern auch oder gerade deshalb, weil sich damit viele neue Geschäftspotenziale ergeben.

kombiniert: Die Public Cloud liefert alle unkritischen Dienste, und in der Private Cloud werden alle sensiblen Daten wie zum Beispiel Entwicklungspläne gespeichert.

Der Nebel lichtet sich

Cloud Computing steht erst am Anfang seiner Entwicklung und wird auf Dauer technisch völlig neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle auf dem Gebiet der Soft- und Hardware ermöglichen. Zu den heute schon erfolgreichen Anbietern solcher Dienste gehören beispielsweise Apple mit *MobileMe* oder Google mit den *Google Apps*.

Von den neuen Möglichkeiten des Cloud Computing werden jedoch nicht nur die Platzhirsche auf dem IT-Markt profitieren: Vor allem kleine und flexible Hersteller werden die neuen Geschäftspotenziale von Cloud Computing zu nutzen wissen und mit neuen Angeboten auf den heiß umkämpften Markt drängen.

Schon heute können Unternehmen von den Vorteilen und vielfältigen Möglichkeiten des Cloud Computing profitieren, wenn sie es intelligent und zielführend einzusetzen wissen – und das kann ein entscheidender Wettbewerbsvorteil gegenüber dem Konkurrenten sein.

Jedoch sei vor übertriebener Vorfreude gewarnt, denn die aktuell auf dem Markt erhältlichen Cloud-Angebote sind meist noch nicht ausgereift. Derzeit können Unternehmen nur einzelne Elemente in die Cloud auslagern und

müssen dabei meist noch selbst die jeweiligen Services zusammenstellen, was sehr mühsam sein kann.

IT-Anbieter und Distributoren könnten durch gezielte Bündelung der Cloud-Dienste verschiedener Anbieter für mehr Transparenz sorgen und gleich eine passende Produktpalette anbieten. Jedoch sind bisher nur wenige von ihnen auf Cloud Computing spezialisiert.

Heitere Aussichten für Mittelständler

Viele Experten empfehlen mittelständischen Betrieben, Cloud Services etwa aus Sicherheitsgründen aus der Private Cloud zu beziehen. Dabei sind gerade Public Clouds für kleine und mittlere Unternehmen interessant. Denn sie bieten ihnen technische Möglichkeiten, die bei Großkonzernen gang und gäbe sind – und zwar kostengünstig.

Beim Bezug von Diensten aus der Public Cloud entfallen hohe Investitionen, da der Kunde den IT-Service „mietet“ und demzufolge dafür eine fortlaufende Service-Gebühr zahlt. Hierfür ist weder eine eigene IT-Abteilung notwendig, die das System wartet, noch fallen hohe Fixkosten für Hard- und Software an. Flexibilität gewinnt der Kunde zusätzlich dadurch, dass die meisten Cloud Services auf monatlicher Basis gekündigt werden können.

Das Angebot, das kleine und mittlere Unternehmen aus Public Clouds beziehen können, ist vielfältig: Es reicht von reversionssicheren Archivierungssystemen über Anti-Spam-Services bis

STATEMENT



Carsten Jording ■
Director Application Hosting
bei der Nionex GmbH

Flexibilität und Dynamik aus Deutschland

„Gerade mittelständische Unternehmen zögern nach wie vor, wenn es um die Anbindung der eigenen IT-Infrastruktur an die Cloud geht. Dabei sind es Unternehmen mit bis zu 500 oder 1000 Mitarbeitern, die von Flexibilität und Dynamik des Cloud Computing besonders profitieren. Oft legen sich IT-Verantwortliche mit ihrer IT-Infrastruktur drei bis fünf Jahre im Voraus fest. Darum müssen sie bislang Lastspitzen in die benötigten IT-Kapazitäten einplanen. Die Tendenz: KMU planen zu groß.“

Besonders interessant ist da eine Variante namens Infrastructure as a Service (IaaS), bei der die IT-Infrastruktur eines externen Dienstleisters on Demand genutzt wird. So lassen sich beispielsweise durch hinzugemietete Web-Server-Kapazitäten die Zugriffsspitzen in der Vorweihnachtszeit abpuffern.

Wichtig: Deutsche IaaS-Anbieter sind der internationalen Konkurrenz in allen zentralen Kriterien voraus. Bei einem nationalen Cloud-Angebot kann sich ein KMU auf die kompetente Beratung und Betreuung eines Spezialisten verlassen und muss sich nicht mit internationalen Standardlösungen begnügen.

Die deutschen Cloud-Rechenzentren genügen höchsten Anforderungen an Datensicherheit und Verfügbarkeit, und die Anbindung der IT-Infrastruktur mittels VPN schützt sensible Daten vor unberechtigtem Zugriff. Auch beim Thema der Datenverarbeitung durch Dritte gilt, dass deutsche Rechenzentrumsbetreiber Garantien zum rechtskonformen Umgang mit Daten geben können, die ein KMU von einem internationalen Cloud-Computing-Anbieter vergeblich einfordert.“

STATEMENT



Hilarius Dreßen ■
Vice President Global Channels, visionapp AG

Zieht die Wolke am Mittelstand vorbei?

„Unter den Marktforschern herrscht Einigkeit: Kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) können aus Cloud Computing die meisten Vorteile ziehen, erhalten sie aus der Wolke doch IT-Dienste, die sie anders nicht bereitstellen könnten. Die Realität sieht jedoch ein wenig anders aus: Nicht die KMU, sondern die Großunternehmen sind Vorreiter in Sachen Cloud Computing.“

Eine Analyse des Beratungsunternehmens Saugatuck zeigt, dass sich die Firmenchefs im Bereich KMU zum einen ausgesprochen stark für Cloud Computing interessieren, zum anderen jedoch verunsichert sind. Ihre bisherigen IT-Bezugsquellen ziehen das traditionelle Geschäft vor, weil sie das Cloud-Business vermutlich noch nicht inhaliert haben und in tradierten Pfaden wandeln. Dies ist möglicherweise ein Grund für die Mär, Cloud Computing sei noch nicht ausgereift.

Es fehlt an guter und verlässlicher Beratung. Die einflussreichen Berater der KMU sind selbst nicht immer optimal informiert. Die Modelle für den Cloud-Vertrieb gehören von der Beratung über den Support bis hin zur Preisfindung auf den Prüfstand. Das Interesse der KMU an der IT-Wolke ist auf breiter Front vorhanden. Einige Distributoren adressieren das Thema schon erfolgreich. Auch viele Telekommunikationsunternehmen haben den Markt im Visier, um damit ihr Angebot zu erweitern. Alle anderen, die jetzt nicht reagieren, werden das Nachsehen haben. Denn kein Cloud-Anbieter und kein Channel-Vertreter kann langfristig auf die Klientel verzichten, die insbesondere in Deutschland von hervorragender wirtschaftlicher Bedeutung und entsprechender Kaufkraft ist: kleine und mittelständische Unternehmen.“



IT-Dienste wie Strom aus der Steckdose zu beziehen bietet viele Vorteile, doch das Cloud-Computing-Modell hat auch seine Tücken.

hin zu komplexen Telefonanlagen. Vor allem letztere konnten kleinere Firmen bis dato nicht bezahlen, weshalb sie solche Systeme für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren mieten mussten. Doch auch die Mietangebote hatten nicht die vielfältigen Funktionen wie die Telefonanlagen von Großkonzernen. Diese Lücke wird nun von den Cloud-basierenden Telefonanlagen geschlossen.

Groupware aus der Public Cloud

Ein weiteres Beispiel sind Groupware-Lösungen. Diese können kleine und mittelständische Unternehmen nun einfach aus einer Public Cloud beziehen. Gerade für Mittelständler, die gleichzeitig mit mehreren Projektpartnern zusammenarbeiten, ergeben sich aus einer solchen Lösung viele Vorteile: Mitglieder einer Arbeitsgruppe tauschen damit über zeitliche und räumliche Distanz wichtige Informationen aus und bearbeiten gemeinsam Dokumente, Dateien oder Datenbanken. Das vereinfacht und verbessert den Informationsfluss über Abteilungs- und Unternehmensgrenzen hinweg.

Zwar existierten bereits früher spezielle Groupware-Angebote für kleinere Unternehmen, doch waren diese nicht vergleichbar mit den Systemen, die Großunternehmen verwendeten. Die vorhandenen Lösungen wiesen nicht selten Nachteile auf wie zum Beispiel schlechte Bandbreiten der Internet-Verbindungen und extrem hohe Preise pro Nutzer.

Cloud Computing ist nicht nur wegen der Services interessant, sondern auch

oder gerade wegen neuer Geschäftspotenziale, die sich für kleine Firmen und selbst für Ein-Mann-Betriebe auftun. Was die Geschäftswelt mittelständischer Unternehmen tatsächlich revolutionieren kann, ist das Kundenbeziehungsmanagement.

Einfaches Management der Kundenbeziehungen

Bislang fehlten Mittelständlern die finanziellen Ressourcen, um den Erfolg ihrer Marketing-Kampagnen zu analysieren, ihre Kundenansprache zu dokumentieren und gegebenenfalls Profile potenzieller Neukunden anzulegen. Doch gerade diese Informationen sind entscheidend, um bestehende Kunden zielgerecht ansprechen zu können und neue hinzugewinnen.

Große Unternehmen und Konzerne hingegen konnten sich schon immer entsprechende Software leisten und alle Möglichkeiten des Customer Relationship Management (CRM) ausschöpfen. Auch hier ebnet Cloud Computing dem Mittelstand den Weg, um mit Hilfe von CRM-Lösungen neue Geschäftsmodelle aufzubauen und sich im globalen Wettbewerb durchzusetzen.

Sicherheit in der Wolke

Die Vorteile und Vereinfachungen, die Cloud-Dienste ins Geschäftsleben bringen, sind evident. Trotzdem stehen viele Unternehmen dem neuen Konzept noch skeptisch gegenüber, insbesondere aufgrund von Sicherheitsbedenken.

Die Zweifel sind allerdings häufig auf ein Informationsdefizit zurückzuführen – meist ist sogar das Gegenteil der

Fall. Denn in der Vergangenheit waren Sicherungssysteme zum Web- und E-Mail-Schutz sehr teuer und für kleine und mittlere Unternehmen kaum zu bezahlen. Hingegen erhöht sich durch den externalisierten Security-Service aus der Cloud meist auch die IT-Sicherheit der Mittelständler, können sie doch nun bis dato unerschwingliche Sicherheitslösungen kostengünstig und flexibel aus der Cloud beziehen.

Wissen, was läuft

Doch vor einem allzu sorglosen Umgang mit dem Cloud Computing sei gewarnt: In vielen Unternehmen gibt es bereits Dienste aus der Cloud, nur leider ohne das Wissen der Verantwortlichen.

Denn die Mitarbeiter laden sich schnell und gern kleinere oder auch größere Helfer einfach aus dem Netz herunter. Im schlimmsten Fall mit fatalen Folgen, denn in diesem Durcheinander verschiedener Anwendungen wächst mit jedem Download auch das Sicherheitsleck.

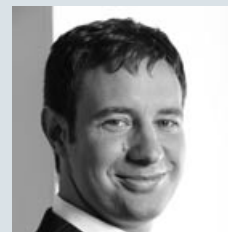
Daher sollten sich die Unternehmen frühzeitig mit dem Thema Cloud Computing auseinandersetzen, eine ganz-

heitliche Sicherheitsstrategie aufsetzen und diese auch kommunizieren.

Bereits heute können Cloud-Anbieter ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten. Sie übertragen zum Beispiel Daten verschlüsselt, und identitätsbasierende Security-Lösungen stellen sicher, dass nur berechnete Personen auf Daten und Systeme zugreifen können. Zusätzlich sind die Daten meist auf mehrere Rechenzentren verteilt und somit vor Server-Ausfällen sicher.

Das bedeutet: Im Allgemeinen ist die Datensicherheit in der Cloud deutlich höher als in Systemen, die vom Anwender selbst gewartet werden. Jedoch hängt dies auch sehr stark vom Anbieter ab. Deshalb sollten sich Unternehmen sehr genau über die Sicherheitsstandards der einzelnen Cloud-Dienstleister informieren, bevor sie die Reise in die „Wolke“ antreten. *[rm]*

DER AUTOR



Gerald Hahn ■
Vorstandsvorsitzender der Softshell AG

In vier Schritten in die Wolke

Heiko Leicht, Director Data Center Technology & Operations für Avande Deutschland, Österreich und Schweiz, erklärt in vier Schritten, wie IT-Verantwortliche Cloud-Computing-Projekte erfolgreich anstoßen:

1 Eine klar definierte Strategie entwickeln: Die IT gestaltet geschäftliche Erfolge entscheidend mit und sollte bei Strategien zur Verbesserung von Geschäftsprozessen, Beziehungen und Services deshalb immer einbezogen werden. So können IT-Abteilungen frühzeitig identifizieren, welche Anwendungen in die Cloud verschoben werden können und sollten. Allgemein lässt sich sagen: Je besser die Daten in der IT isoliert werden können, desto einfacher lassen sie sich in die Cloud migrieren. Besonders geeignet sind etwa CRM-Systeme: Sie arbeiten relativ eigenständig, was den Aufwand bei der Ablösung von der internen IT überschaubar macht. Ähnliches gilt etwa für die Migration der E-Mail-Infrastruktur.

2 Den richtigen Anbieter finden: In Deutschland entscheiden vor allem vier Bereiche darüber, welcher Anbieter die Cloud-Pläne realisieren sollte:

- ▣ **Flexibilität:** Gerade deutsche Unternehmen setzen auf individuelle Lösungen. Entscheidend ist, dass sich die IT-Infrastruktur mit Geschäftsprozessen verbinden lässt.
- ▣ **Datensicherheit:** Befürchtungen im Hinblick auf die Sicherheit der Unternehmensdaten sind trotz der positiven Entwicklung von

Cloud Computing nach wie vor groß. Im Zentrum steht hierbei die Frage nach dem Ablageort und den Sicherheitsstandards.

- ▣ **Verlässlichkeit:** Wer plant, Teile seiner Prozesse in die Cloud zu verlagern, setzt in der Regel auf langfristige Zusammenarbeit.
- ▣ **Kosten:** Allgemein gilt es hier abzuwägen, ob sich der Aufwand gegenüber potenziellen Kostenvorteilen lohnt. Probleme mit der Verlässlichkeit oder Sicherheit sind allerdings von Beginn an Ausschlusskriterien.

3 Roadmap erstellen und Migrationspfad vorbereiten: Welche Ziele strebt das Unternehmen an und in welche Richtung soll es gehen, um diese zu erreichen? Welche Unternehmensbereiche sollten stärker durch die IT und durch Cloud-Computing-Lösungen unterstützt werden? Eine Roadmap, etwa für die nächsten drei Jahre, beantwortet diese Fragen und ist Basis für die Migrationsplanung. Dabei wird konkretisiert, welche IT-Systeme in die Wolke verschoben werden und wie viele Projekte dazu nötig sind. Neben dem erwarteten Nutzen ist vor allem die Frage entscheidend, wie aufwendig die Migration ist.

4 Pilotprojekt aufsetzen: Es ist sinnvoll, nicht gleich das gesamte IT-System in die Cloud zu verlagern. Ein Pilotprojekt als Einstieg liefert wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungen darüber, welche Anpassungen wo notwendig sind. Dadurch entsteht die Basis für weitere Migrationen.



Ist Deutschland schon reif für die Cloud? Im Gespräch mit Business&IT erläutert Computacenter-Experte **Dirk Schiller**, warum viele Unternehmen noch zögern, ihre Anwendungen in die Wolke zu verlagern, warum der Trend dennoch nicht aufzuhalten ist und wo es noch Nachholbedarf gibt.

Interview: Rainer Müller

Dirk Schiller ■ Practice Leader Consulting & Technology Solutions bei Computacenter

► Die Lawine rollt an

Business&IT: Wird das klassische Rechenzentrum durch Cloud Computing zum Auslaufmodell?

Dirk Schiller: Es wird ziemlich sicher nicht alles in die Cloud verlagert – zumindest ab einer gewissen Unternehmensgröße. Bei kleineren Firmen, die nur Standarddienste nutzen und beispielsweise kein hoch angepasstes SAP-System mit vielen Schnittstellen in andere Systeme betreiben, kann man sicher darüber nachdenken, E-Mail, CRM und ähnliche Systeme komplett in die Cloud zu verlagern und den „Steckdosen-Gedanken“ umzusetzen. Große Unternehmen mit 1000 und mehr Mitarbeitern, die ihre Geschäftsprozesse in nicht standardisierten Systemen abbilden, tun sich da schon deutlich schwerer.

Ein großes Problem bleibt die Daten-Integration – wenn man bedenkt, wie stark beispielsweise das E-Mail-System in viele andere Prozesse hineingreift und mit diesen Daten austauscht.

Hinzu kommt die Frage, wie die Flexibilität sichergestellt wird, wenn ein Unternehmen den Cloud-Anbieter wechseln will. Rein theoretisch gibt es heute bereits die Möglichkeit, stundenweise Server anzumieten. Die Cloud-Anbieter möchten uns Glauben machen, dass der Wechsel kein Problem ist, doch weder technisch noch hinsichtlich der Prozess-Organisation ist das heute so einfach möglich.

Liegt das an fehlenden Standards, oder ist die Technik noch nicht ausgereift?

Dirk Schiller: Es liegt tatsächlich an den Standards. Beispielsweise ist es heute schlicht noch nicht möglich, interne Schnittstellen von heute auf morgen auf ein anderes externes System umzustellen. Die einzelnen Anbieter arbeiten dafür noch zu proprietär.

Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist aber auch, dass viele Unternehmen noch nicht wirklich bereit sind, ihre IT-Dienste in die Wolke zu verlagern. Als Hauptgrund dafür werden meist Sicherheits- und Compliance-Probleme genannt – unabhängig davon, ob diese Bedenken tatsächlich vorhanden oder nur vorgeschoben sind. Der Umdenkprozess braucht seine Zeit.

Auch mit Themen wie der Virtualisierung haben sich die Unternehmen anfangs schwergetan. Auch diese Technologie wurde zunächst

kritisch betrachtet, weil man den einzelnen Server nicht mehr sehen oder anfassen kann. Inzwischen gibt es diese Vorbehalte praktisch nicht mehr. Aber beim Cloud Computing erleben wir gerade genau den gleichen Effekt.

Daten und Anwendungen im Rechenzentrum eines spezialisierten Dienstleisters sind oft wesentlich sicherer als in einem schlecht gewarteten Serverraum. Wie ernst zu nehmen sind die Sicherheitsbedenken?

Dirk Schiller: Zum einen spielt der genannte psychologische Faktor eine wichtige Rolle. Zum anderen gibt es nicht von der Hand zu weisende tatsächliche Risiken. Nehmen Sie als Beispiel eine echte Public Cloud. Dort lagern geschäftskritische Daten irgendwo, an irgendeinem Ort, oft in einem anderen Rechtsraum, in dem deutsche Sicherheitsstandards nicht gelten. Und dann kann es schon gefährlich werden.

Es gibt diesen berühmten PATRIOT Act in den USA, aber auch beispielsweise in Großbritannien erlaubt der RIP Act im Antiterrorkampf weitgehende Freiheit in der Datenüberwachung. Und wenn zum Beispiel ein Automobilhersteller dort seine Konstruktionsdaten abgelegt hat, kann dies zu Schwierigkeiten führen.

Auch die Bedrohungen durch Wirtschaftsspionage oder Hacker-Angriffe sind nicht zu unterschätzen. Die Veröffentlichungen von WikiLeaks oder die Angriffe auf das Authentifizierungssystem von Google in China sind aktuelle Beispiele dafür. Es gibt also durchaus ernst zu nehmende Schwachpunkte.

Der einfachste Schritt, um die Daten zu schützen, ist deren Verschlüsselung. Diese erschwert allerdings das Datenmanagement. Das heißt: Scheinbar nahe liegende Lösungen sind in der Cloud mit heutigen Technologien und Standards nicht immer praktikabel.

Ist Deutschland eigentlich schon reif für die Cloud? Immer wieder hört und liest man, dass Deutschland hinterherhinkt, möglicherweise auch aus den erwähnten, möglicherweise übertriebenen Sicherheitsaspekten. Wie sehen Sie das?

„DIE SPRICHWÖRTLICHE DEUTSCHE GRÜNDLICHKEIT KANN SICH ALS WETTBEWERBSVORTEIL ERWEISEN“

Dirk Schiller: Ich glaube nicht, dass Deutschland hinterherhinkt. Vielleicht liegen wir bei den Aspekten Sicherheit und Compliance sogar vorne. Denn die Vorgaben, die beispielsweise das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) definiert, werden inzwischen gern auch von US-amerikanischen Firmen wie Microsoft angewendet.

Der Hintergedanke dabei: Die deutschen Sicherheitsstandards gehören zu den strengsten der Welt, und wer diese einhält, kann praktisch weltweit die Sicherheitsanforderungen erfüllen. So gesehen, gibt es hier praktisch ein Qualitätskriterium „made in Germany“ bzw. in diesem Fall „approved in Germany“. Die sprichwörtliche deutsche Gründlichkeit kann sich hier also tatsächlich als Wettbewerbsvorteil erweisen.

Als ein größeres Problem sehe ich die mangelnde Breitbandversorgung in Deutschland. Die Netzwerktechnologie ist schließlich ein Kernbestandteil des Cloud Computing. Hier sind wir noch nicht so weit, wie wir sein müssten. Jeder, der mit einer UMTS-Karte außerhalb der Ballungszentren in Deutschland unterwegs ist, kann das nachvollziehen. Auch Heimarbeitsplätze benötigen eine ordentliche Bandbreite, um Services von überall in der Welt vor Ort nutzen zu können. Dem Konzept des „Anywhere, any time, any device“ können wir so noch nicht gerecht werden. Hier muss noch viel getan werden.

Woran hakt es noch?

Dirk Schiller: Über den psychologischen Faktor haben wir bereits gesprochen. Dieser hängt eng damit zusammen, wie die IT-Organisationen heute aufgestellt sind. Wir haben hier immer noch die klassischen Säulen Netzwerk, Server, Storage, Mainframe – im schlimmsten Fall noch getrennt in Windows-Server und Unix-Server.

Und das passt nicht zur Cloud. Denn dort geht es darum, integrierte Services abseits dieser Kategorien zu kaufen und bereitzustellen. Es stellt sich also die Frage, wie ein geschlossenes, gekapseltes System im Unternehmen administriert und organisatorisch abgebildet werden kann – und wer letztlich dafür verantwortlich ist. Unabhängig davon, ob Services in einer Public Cloud eingekauft oder in Form einer Private Cloud intern aufgebaut werden: Hier muss sich noch viel ändern in den Unternehmen.

Eine andere Frage ist, wer das Thema Cloud im Unternehmen anschieben sollte. Kommt der Anstoß aus dem nicht-technischen Management oder aus dem IT-Bereich selbst, der möglicherweise Befürchtungen hegt, dass von außen kommende Services mit einem internen Bedeutungsverlust verbunden sind?

Dirk Schiller: Das kommt aus verschiedenen Richtungen: zum einen aus der IT-Organisation heraus, die moderne Technologien integriert und damit versucht, den eigenen Status zu festigen. Zum anderen gibt es Überlegungen im Managementbereich, ob wirklich alles intern erledigt werden muss und ob es nicht günstiger ist, Services extern einzukaufen. Es kommt natürlich auch vor, dass diese zwei Richtungen gegeneinander arbeiten.

Wir im Bereich Consulting-Services haben es demzufolge auch mit unterschiedlichen Ansprechpartnern zu tun. Geht es beispielsweise um die Einführung eines Unified-Computing-Systems und damit darum, die technologischen Grundlagen einer Private Cloud zu legen, sprechen wir in der Regel mit den IT-Fachabteilungen.

Die höheren Management-Ebenen kümmern sich nicht um die Technologie. Diese interessiert vielmehr, was ein Service kostet und wie er am besten eingerichtet werden kann – intern, extern oder in einer optimalen Kombination daraus.

Dazu braucht es aber ein IT-affines Top-Management, das sich mit diesen Fragen überhaupt auseinandersetzt.

Dirk Schiller: Ja, das ist richtig. Aber wenn Sie mit dem CIO sprechen, was wir meistens tun, dann weiß der natürlich grundsätzlich, worum es bei diesen Themen geht. Wobei wir derzeit viele Anfragen von Unternehmen bekommen, die wissen wollen, was dieses Cloud Computing denn nun genau ist und was sie damit machen können.

Wie verbreitet ist das Thema bereits in den Unternehmen?

Dirk Schiller: Aus Consulting-Services-Sicht sehen wir ganz unterschiedliche Entwicklungen. Zum einen gibt es viele Unternehmen,

die noch Orientierungsbedarf haben.

Auf der anderen Seite gibt es Unternehmen, die viele Hunderte oder Tausende von Servern für Test- und Schulungssysteme in der Wolke nutzen und gerade dabei sind, ihre interne IT zu einer Private Cloud umzubauen, um letztlich diesen Stromhandel-Gedanken umzusetzen – sprich: bei Kapazitätsengpässen externe Dienste einzukaufen und bei Überkapazitäten interne Ressourcen zu verkaufen.

Und zwischen diesen beiden Polen gibt es noch wenig. Der eine Pol muss sich nun langsam auf den anderen zu bewegen. Die zögerlichen Firmen werden mehr und mehr feststellen: Da passiert etwas. Nehmen Sie als Beispiel nur die preislich sehr attraktiven Office 365-Angebote von Microsoft: Immer mehr Unternehmen werden sich fragen, ob solche Cloud-Dienste für sie keine Alternative zum internen Betrieb sein könnten.

Sofern sie überhaupt wissen, was der interne Betrieb kostet...

Dirk Schiller: So ist es. Jedenfalls sind wir gerade an dem Punkt, an dem der Stein ins Rollen gerät, und daraus kann auch schnell eine Lawine werden.

Und wann genau kommt die Lawine ins Rollen?

Dirk Schiller: Das ist in der IT immer eine schwierige Frage. Aber ich glaube, wir werden schon Mitte dieses Jahres die Lawine vor uns sehen, die auf uns zurollt. Und vergessen Sie nicht den „Me-too-Effekt“: Wenn einer mal angefangen hat, wollen die anderen auch.

„VIELE UNTERNEHMEN HABEN NOCH ORIENTIERUNGSBEDARF“

