

Cloud Computing: Dienstleistung statt Software

Der Bezug von IT als Dienstleistung über das Internet statt als physikalisches Produkt scheint derzeit einer der ganz großen Trends zu sein. Die Software, die man als Anwender benutzt, läuft also auf Computern von Dienstleistern, die irgendwo im Internet stehen. Daher kommt auch der Name "**cloud computing**" - denn in Büchern über Computernetzwerke wird das Internet üblicherweise durch ein Wolkensymbol dargestellt.

Es handelt sich also nicht um etwas "nebulöses" oder einen neuen Marketing-Gag, sondern darum, dass der Anwender (also Sie) sich nicht mehr darum kümmern muss, wo denn die Daten gespeichert und verarbeitet werden, ob sie sicher gespeichert sind, ob das neueste Software-Update schon installiert ist oder ob vielleicht bald die Lizenz einer Software ausläuft. Also spart man letztlich viel Arbeit - und Geld, denn jeder einzelne nutzt die Ressourcen seiner IT nur zu einem Bruchteil aus. Teilen sich mehrere - in diesem Fall sehr viele - Anwender diese auf, dann kann die Dienstleistung sehr billig werden, ohne dass die Qualität darunter leidet. Außerdem kann man von jedem Ort mit jedem Gerät auf seine Daten und Dienste zugreifen. Eigentlich ist das nahe liegend; schließlich betreibt auch (fast) niemand ein eigenes Kraftwerk, um sich seinen Strom selber zu erzeugen. Deshalb (siehe http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing) wird cloud computing auch oft als logische Konsequenz aus dem Stromnetz verstanden.

Der wissenschaftliche Dienst des Bundestags meint dazu: "Die zugrunde liegende Technologie ist nicht neu, doch die Konsequenzen für die Geschäftsmodelle von IT-Anwendern und -Anbietern sind kaum zu überschätzen" (http://www.bundestag.de/dokumente/analysen/2010/cloud_computing.pdf). In der Tat: Was heute bei E-Mail schon fast Standard ist, wird sich vermutlich auch bei anderen Software-Typen durchsetzen.

Noch bremsen Datenschutz-Bedenken bei vielen Anwendern die Entwicklung aus. Rational ist das nicht: Wenn ich meine Mails einem Dienstleister anvertraue, kann ich es mit den Dokumenten (die ich dann per E-Mail verschicke) auch machen. Außerdem: Ein seriöser und zuverlässiger Dienstleister weiß sehr gut, wie man Daten sichert und gegen unberechtigte Zugriffe schützt; das ist seine Kernkompetenz. Im Gegensatz zu den meisten Anwendern, von denen viele nicht einmal regelmäßig ihren Virenschutz aktuell halten oder die ihren Laptop im Wohnzimmer stehen haben, auf dem die Kinder munter ganz tolle Spiele installieren - einschließlich der mitgelieferten Trojaner.

Wie wird im Internet zukünftig Geld verdient?

Man kann sich an dieser Stelle fragen, wie in vielleicht zehn Jahren in der IT-Welt das Geld verdient wird. Nehmen wir mal den Endanwender als Beispiel. Der kauft sich heute einen schönen, schnellen Rechner bei Dell oder Apple und Software bei Microsoft oder Adobe. Wenn das mit der Cloud so kommt, wie sich das die Auguren vorstellen, dann nimmt er in Zukunft irgendeinen Rechner, der nicht einmal besonders schnell, modern oder mit viel Speicherplatz und vielen Schnittstellen ausgestattet sein muss, da er nur einen Internet-Browser startet und die Software bei irgendeinem Anbieter nutzt. Und nur dann bezahlt, wenn das Angebot wirklich viel besser ist, als das der anderen Anbieter, die nichts dafür verlangen.

Was tun die großen Hersteller? Apples iCloud und Microsofts Azure hatten wir schon im Juli-Tipp (http://admin.lra.spxs.net/downloads/nid1007_28.pdf) kurz vorgestellt; jetzt ist iCloud da und Apple wäre nicht Apple, wenn das Ergebnis nicht beeindruckend benutzerfreundlich wäre: "It just works", so der inzwischen verstorbene Steve Jobs. Ein Foto, mit dem iPhone aufgenommen, ist, sofern man das will, sofort überall zugänglich; das iPhone synchronisiert sich automatisch mit den anderen registrierten Geräten, etwa iPads oder Desktop-Rechnern. Ein funktionierender verteilter Speicher für E-Mails, Musik, Fotos, Kalendereinträge usw. - Backup natürlich inklusive. Und die ersten 5GB sind kostenlos (<http://www.apple.com/de/icloud/>). Für Apple-Benutzer ein Muss. Und ein erfreuliches dazu; es ersetzt nämlich den kostenpflichtigen MobileMe-Dienst.

iCloud leistet damit etwas mehr, als einer der bisher am weitesten verbreiteten Cloud-Dienste, Dropbox (<http://www.dropbox.com/>). Hier werden nur Dateien synchronisiert und es sind nur 2GB kosten-

los. Bei diesen Anwendungen spürt man direkt den Reiz des Cloud Computing: Es spielt einfach keine Rolle mehr, wo Daten erzeugt werden; sie sind immer verfügbar. Von jedem Endgerät aus. Und nicht nur prinzipiell verfügbar, sondern hochverfügbar, d. h. mit sehr geringen Ausfallzeiten - und professionell gesichert. Die Sorge um die eigenen Daten entfällt. Und der Preis ist so niedrig (wenn nicht gar kostenlos), dass er selbst für Privatanwender praktisch keine Rolle spielt. Jedenfalls der monetäre Preis.

Heiß diskutiert: Kontrolle über Daten

Die Frage, ob der Verlust an Kontrolle über die eigenen Daten die finanzielle Ersparnis und den gesteigerten Komfort aufwiegt, wird heiß diskutiert; eine endgültige Antwort kann man hier schwer finden. Natürlich werden die Unternehmen, die Daten Ihrer Kunden speichern, ihr möglichstes tun, um diese vor technisch bedingten Datenverlusten und auch vor einem Verlust an Vertraulichkeit durch beabsichtigte oder unbeabsichtigte Weitergabe zu schützen. Denn schließlich wollen sie ja weiterhin mit diesem Service Geld verdienen. Andererseits gibt man eben letztlich die Kontrolle über die eigenen Daten an eine Firma ab, die irgendwo auf der Welt sitzt und die Daten vielleicht mehrfach an irgendwelchen anderen Orten speichert. Das macht die Rechtslage und insbesondere das Durchsetzen eigener Ansprüche ziemlich komplex.

Handelt es sich nicht um private Daten, sondern um Daten von Dritten (etwa personenbezogene Daten von Kunden), wird es noch viel schwieriger. Insbesondere für eine Speicherung oder Übertragung in Länder außerhalb der EU. Für die USA gibt es zwar die Regelungen für einen "Safe Harbour", der ein vergleichbares Datenschutzniveau wie in der EU garantieren soll. Allerdings hat beispielsweise ein deutscher Kunde zu prüfen, ob ein Anbieter diese Regeln auch tatsächlich anwendet. Was eher schwierig ist (<http://www.computerwoche.de/management/it-strategie/2362186/>). Vor allem für kleinere Unternehmen.

"Cloud-Services vertragen sich nur schwer mit den Vorgaben des deutschen Datenschutzes" (<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,783446-2,00.html>). Schade eigentlich. Anders sieht das natürlich aus, wenn die Daten verschlüsselt gespeichert werden, also so, dass der Cloud-Anbieter keine Möglichkeit zur Entschlüsselung hat. Praktisch bedeutet das zur Zeit, dass personenbezogene Daten im wesentlichen nur zur Archivierung/Datensicherung in die Cloud übertragen werden können; hier ist es einfach, die Daten schon auf dem eigenen System zu verschlüsseln. Mehr dazu im nächsten Tipp des Monats.

Rechtsunsicherheiten

Das ist aber eine Chance für deutsche und europäische Anbieter, die auf dem Weltmarkt sonst nicht mit Riesen wie Apple konkurrieren könnten. Sie können diese Dienste nach europäischem Recht mit lokalen Rechenzentren anbieten, so dass der Nutzer die Anforderungen des Datenschutzgesetzes ohne weiteres erfüllen kann. Denn grundsätzlich spricht nichts gegen die Speicherung und Verarbeitung in der Cloud. Aber zum jetzigen Zeitpunkt ist das noch Neuland: "Zur Vermeidung böser Überraschungen ist Auftraggebern und Anbietern die professionelle Beratung durch einen Fachanwalt für IT-Recht unbedingt zu empfehlen" (<http://www.it-rechtsinfo.de/cloud-computing.html>).

Dass dieses Thema für viele Anwender immer wichtiger wird, sehen natürlich auch die Anbieter ein. So beispielsweise Evernote - dies ist eine Art digitaler Zettelkasten, der sich mit PC und Smartphone synchronisieren kann. Also eine typische Cloud-Anwendung mit inzwischen mehr als 10 Millionen Nutzern. "Die Datenübertragung von der Evernote-Software zu unseren Servern ist verschlüsselt. Kunden können auch einzelne Notizen im Client verschlüsseln - den Schlüssel haben nur sie, er liegt nicht bei uns. Wir betreiben selbst zwei redundante Serverstandorte" so Evernote-Chef Phil Libin (<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,774213,00.html>).

Ein „Leitfaden Cloud Computing: Recht, Datenschutz & Compliance“ hilft Anbietern und Anwendern von Cloud Services bei der sicheren Vertragsgestaltung und der Auswahl des richtigen Dienstleisters (<http://newsletter.eco.de/d/d.htm?uIns000hu0q0000d000lrvq8>). Die Rechtsexperten von EuroCloud Deutschland_eco, dem Verband der Cloud-Services-Industrie in Deutschland, vermitteln in dem Leitfaden wichtige Grundlagen zu Datenschutzfragen, Vertragselementen sowie produkt- und branchenspezifischen Besonderheiten.

Vielleicht ist das aber ja auch eher ein Generationenproblem: Die Generation der heute 18-25 jährigen ist mit StudiVZ, facebook & Co aufgewachsen, benutzt ohne Bedenken google docs und versteht gar nicht, was das mit dem Datenschutz denn soll. Das sehen übrigens US-amerikanische Firmen auch oft so und nehmen deshalb auf das europäische Datenschutzrecht kaum Rücksicht.

Aber Abwarten - wenn das Geschäft ausbleibt, werden auch sie wohl müssen.

CEBIS hilft weiter

Unternehmen, die Informations- und Beratungsbedarf zu Chancen, aber auch Risiken von IT und Internet haben, können sich an CEBIS wenden. In Veranstaltungen und Einzelberatungen wie beispielsweise am **19. April 2012** können Unternehmen Hilfestellung durch kompetente Experten erhalten. An diesem Tag findet eine Veranstaltung zum Thema „**Cloud Computing**“ statt.

Bitte beachten Sie dazu das **CEBIS-Jahresprogramm 2012 auf der CEBIS-Website** <http://www.cebis-neu-ulm.de>. Die Veranstaltungen sind kostenlos; eine vorherige Anmeldung unter **Fax: 0731 7040-665** oder **E-Mail info@cebis-neu-ulm.de** ist erforderlich.

Quelle und Copyright: Internetauftritt des Landkreises Neu-Ulm, <http://www.landkreis-neu-ulm.de>.

Tipp des Monats November 2011