

# Web weg. Wolken wallen.

## Die sieben entscheidenden Fragen zu den Veränderungen am Himmel über der IT

### Warum nur haben sie das Ding ausgerechnet „Wolke“ genannt?

Vielleicht, weil der Gegensatz zum Netz so apart ist. Spinnen sind pfui. Schäfchen sind putzig. Außerdem ist das Netz inzwischen mit so viel Negativem belastet. Mit Viren und Trojanern, mit Pornografie und Spam. Dagegen eine Wolke: weiß und unschuldig.

Vielleicht weil einfach eine neue Produktausprägung notwendig war. Klar, auch die „cloud“ braucht das „web“. Aber es tritt angenehmerweise namentlich in den Hintergrund. So, wie eines Tages der Club-Urlaub verschwunden ist und der Wellness Platz gemacht hat. Ist Ihnen nicht auch schon aufgefallen, dass „Webzwonull“ so gut wie verschwunden ist?

Vielleicht, weil man sich aus der Wolke die Erlösung erhofft. Wie es im alten Kirchenlied heißt: „Tauet, Himmel den Gerechten! Wolken! Regnet ihn herab!“ Nachdem Bill Gates entzaubert und die mystische Kraft von Steve Jobs erloschen ist, bedarf die Gemeinde eines neuen Heilands.

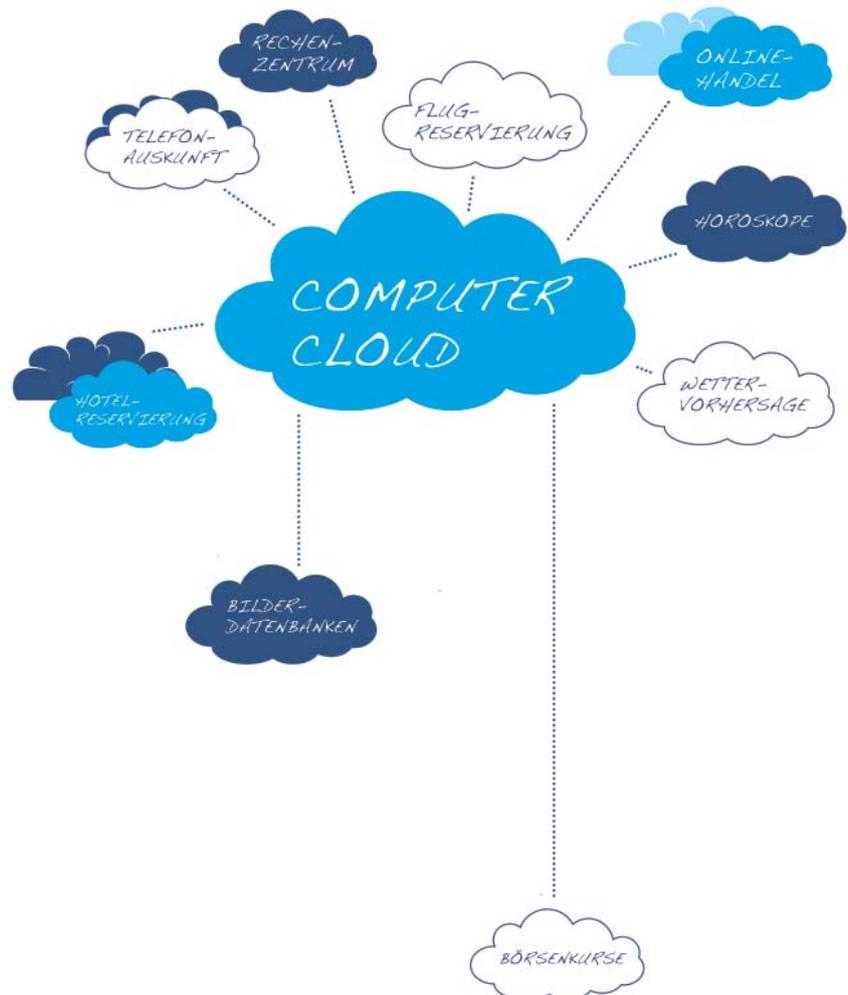
Vielleicht, weil Wolken so schön abstrakt sind. Ein Netz kann man mit Händen greifen. Da gibt es Knoten und Router, Server und Hubs – viel zu viel Physik. Eine Wolke, leichter als Luft, ist ungreifbar, unbegreifbar, unangreifbar. Da kann man reinpacken, was man will; ja, besser noch, reindenken. Und keiner kann's, keiner will's mehr überprüfen. Himmlisch.

Vielleicht aus ökologisch-politischen Gründen. Wolken bringen Regen. Regen ist Wasser. Wasser ist knapp. Also sind Wolken gut. Egal, wo sie vorkommen. Es gibt sogar einen Joghurt, der „Wölkchen“ heißt.

Vielleicht fand aber auch einfach nur einer die Alliteration schön: CC – cloud computing. Die deutsche Form dagegen ist weniger inspirierend: Wolke zusammensetzen – WOZU ...

### Warum konnte die Wolke entstehen?

Es ist schon ein paar Jahre her, da hatte die Software-Industrie die Idee, nicht mehr alle paar Jahre Nutzungslizenzen für ganze Pakete zu verkaufen, sondern nur noch zu kassieren, wenn das Produkt auch genutzt wird. Statt eine ganze Textverarbeitung zu erwerben, sollte „der User“ für jeden Gebrauch einen Fahrschein lösen. Auf Dauer hätte sich das locker gerechnet. Aber wie sollte man das Ding nennen? „Call a software“ etwa? Oder „Pay per use“? Beides hatte unangenehm negative Assoziationen. Also entschied man sich für „Software as a Service“ mit der unübertrefflichen Abkürzung „SaaS“. Die kam gar nicht gut an



auf einem Markt, der sich munter so sympathischen Marken wie „YouTube“ oder „Facebook“ zuwandte.

Die Idee an sich war allerdings nicht totzukriegen. Zu zwingend die Vorteile, wenn Nutzer jederzeit Zugriff auf alle möglichen Softwares haben, noch dazu in der jeweils neuesten Version – ohne jede von ihnen kaufen zu müssen. Zu zwingend auch die Vorteile für die Hersteller: Kein Zwang mehr zu aufwendigem Vertrieb, zu aufwendiger Lizenzprüfung – und die Möglichkeit, auch an Gelegenheitsnutzung zu verdienen. Denn es geht nicht nur um den monetären Vorteil. Schreckte einer vorher davor zurück, eine eigentlich nützliche Anwendung zu erwerben, weil sich wegen des seltenen Gebrauchs die Einstandskosten nicht rechnet, so war dieses Hindernis nun entfernt. Wer zu Hause keine Pizzabacken kann, lässt sich eben ab und zu eine bringen.

### Was passiert in der Wolke?

Das Bild, das „Wolke“ uns suggeriert, entspringt nur einer sehr oberflächlichen Betrachtungsweise. Denn sie lässt die eigentliche Idee der „Wolke“ außer Acht. Die besteht darin, dass viele, viele Server, weit verstreut, aber miteinander vernetzt, sich zu einer Struktur formen – wie die kondensierten Wassertropfen zur Wolke. Die Größe der „Computer Cloud“ variiert unablässig, abhängig von der Zeit, von der benötigten Rechnerleistung oder von der abgerufenen Software. Im Idealfall entsteht so eine Ressourcennutzung, die Stillstand und Leerlauf vermeidet. Das senkt die Kosten und schont sogar die Umwelt, weil sich Reserven verkleinern und Lasten verteilen lassen. Und wenn mal einer der vielen Rechner ausfällt: auch kein Problem. Wegen der großen Masse fällt das erst gar nicht ins Gewicht. Ganz zu schweigen davon, dass auch der Austausch „alt“ gegen „neu“ bei einzelnen Servern ohne Störung an

---

der ganzen Wolke über die Bühne gehen kann.

Wer je mit einem Wetterkundler über das Innenleben einer Wolke gesprochen hat, wird die Analogie zwischen dem natürlichen Ereignis und der neuen Computerwelt leicht erkennen. Konvektion und Thermik der Luftmassen, die dort mehr oder weniger mächtige Gebilde am Himmel aufquellen lassen, entsprechen den Nutzungsströmen und -dichten für die Software-Anwendung. Einer, der sich über diese Entwicklung freuen kann, ist der Meteorologe Prof. Dr. Hans Häckel. Noch vor wenigen Jahren hatte er im Vorwort seines Buches „Wolken“ angemerkt: „Angesichts von Computern und Satellitenbildern ist vielen Zeitgenossen das Verständnis für die Wolkenformen und ihre Aussagekraft verloren gegangen.“

Jetzt, so hofft er, geben die Computer der Natur einen Teil ihres Zaubers zurück: „Weil sich mit dem neuen Begriff die Leute wieder mehr Gedanken über Wolken machen ...“

#### **Wo kann man Wolken finden?**

Weil Cloud Computing eigentlich gar nicht so neu ist, stößt man alle naselang auf die Wolke, wenn man im Internet aktiv wird. Web-User, die seit grauer Vorzeit dabei sind, erinnern sich vielleicht noch daran, dass man einst fürs Electronic Banking eine eigene Software installieren musste. Aus und vorbei. Die Anwendung läuft bei der Bank selbst und die wiederum hat sie in die Wolke eines Rechenzentrums ausgelagert. Der Kontoinhaber loggt sich nur noch zur Nutzung ein. Hotel- oder Flugzeugreservierung: dasselbe. Onlinehandel: dito. Bilderdatenbanken wie Picasa oder Flickr: Wolke. Telefonauskunft, Wettervorhersagen, Börsenkurse, Horoskope: Wolke, Wolke, Wolke, Wolke.

Aber das sind nur die großen Breitbandanwendungen. Die meisten Clouds sind kleiner und spezifizierter. Wenn heute eine Druckerei dem Kunden das Hinterlegen von Daten erlaubt, damit er aus diesen, je nachdem was er braucht, Prospekte, Plakate oder Broschüren baut – und zwar mit einer Software, die die Druckerei für ihn hinterlegt hat: Wolke. Wenn ein Autohersteller seinen Käufern die Modellkonfiguration inklusive Ratenzahlung ermöglicht und die Daten daraus direkt in die Buchhaltung, die Produktionssteuerung und den Einkauf fließen: Wolke. Wenn einer von uns mit Wordpress oder einem anderen lieblichen Tool seinen Blog ins Internet schreibt und diesen dann verfacebookt oder vertwittert: Sie ahnen es: Wolke. Und wenn demnächst das sogenannte „smart grid“ kommen wird, das intelligente Stromnetz, in dem jene be-

günstigt sind, die ihren Verbrauch flexibel dem Angebot anpassen, dann haben wir sogar eine Doppelwolke: eine für die Steuerung der Nachfrage und eine für die Herstellung des Stroms. Dieses Stromnetz ist ein schönes Beispiel für die Cloud: Denn es reguliert Angebot und Nachfrage so, dass immer gleichmäßige Versorgungsqualität besteht. Selbst unsichere Kantonisten mit starken Schwankungen, die erneuerbaren Energien aus Sonne und Wind, lassen sich damit integrieren.

So viele Wolken. Wolken überall. Womit nicht gesagt ist, dass am Himmel kein Platz mehr wäre. Manche Wolken stecken in der Wolke, stecken in der Wolke, stecken in der Wolke. Die Elektronen kennen kein Vaterland, sie regnen, wo's nass werden soll.

#### **Was wird jetzt geschehen?**

Zunächst werden die Protagonisten der neuen Welt Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit zu leisten haben. Denn, so eine aktuelle Umfrage der Unternehmensberatung PriceWaterhouse, 80 Prozent der Mittelständler in Deutschland halten Cloud Computing derzeit für nicht relevant. Ein Drittel weiß erst gar nicht, was das eigentlich ist. Wer darauf angesprochen wird, sorgt sich vor allem erst einmal um die Sicherheit der Daten, um den Kontrollverlust über die eigenen Dateien und eine wachsende Abhängigkeit von Fremdfirmen. Auch die Frage, ob der Inhalt diverser Wolken mit der schon bestehenden IT-Infrastruktur eines jeden harmoniert, bedarf noch einer zufriedenstellenden und überzeugenden Antwort. „Interoperabilität“ heißt das, was von den einzelnen Anbietern gefordert ist. Denn wer will sich schon an nur einen Lieferanten binden?

Praktische Beispiele von Firmen sind deshalb gefragt. Firmen, die sich schon jetzt darüber freuen, dass ihre Mitarbeiter viel produktiver und schneller geworden sind, weil sie zu jeder Zeit und an jedem Ort auf Daten zugreifen und damit arbeiten können. Und dazu brauchen sie keinen Riesen-Laptop mehr; eigentlich genügt ein Tablet.

Auch jene Firmen können als Vorbild dienen, bei denen nach der Verlagerung von IT in die Wolke die Kosten gesunken sind. Das ist immerhin bei 76 Prozent der Fall. Wo keine Hardware und keine Software mehr zu kaufen und zu verwalten sind, da fällt eine Menge Aufwand weg. Genauso übrigens wie das Risiko, nicht up to date zu sein und Scherereien mit Kunden zu riskieren. Zulieferer können davon ein Lied singen. Kurz gesagt: Man zahlt nur noch für das, was man auch nutzt. Wie an der Tankstelle. Oder beim Rechtsanwalt. Oder beim Drive-in. Alles Cloud.

Komplette Auslagerungen wird es sowie so nicht geben. Denn die Wolke ist kein Paradies, sondern ein Ort harter Arbeit. Aber vielleicht wird der eine oder andere Inhaber einer nicht ganz ausgelasteten Software-Lizenz oder eines überdimensionierten Serverparks selbst zum Wolken-Anbieter. Das senkt dann nicht nur die eigenen Kosten, sondern bringt sogar noch Einnahmen.

#### **Wenn ich noch mehr wissen will?**

Ins Internet gehen, YouTube aufrufen und nach dem Video „What is Cloud Computing“ suchen. Auch beim Branchenverband BITKOM gibt es einen sehr nützlichen Leitfaden: [www.bitkom.org/de/themen/36129\\_61111.aspx](http://www.bitkom.org/de/themen/36129_61111.aspx). Und nicht zu vergessen: Hans Häckel: „Wolken“ (ISBN 9-783-80014166-1). Einfach so zum Ansehen.

#### **Gibt es auch eine Druckerei-Wolke?**

Das ergibt sich wie von selbst. Genau betrachtet waren Druckereien schon seit jeher eine Art Wolke. Denn die dort vorhandenen Maschinen und Geräte hatte ja keiner der Kunden auch zu Hause stehen. Man gab seinen „Input“ an Texten, Bildern und Produktvorstellungen dort ab und holte sich später das fertige Druckwerk wieder ab. Alles, was dazwischen lag, erledigte sich in der Wolke. Nach einem kurzen Intermezzo der vergangenen gut 20 Jahre – „Desktop Publishing“ genannt –, in der sich manche Kunden viele Arbeiten aus Setzerei und Druckerei zurückgeholt hatten, findet mithilfe des Internets wieder eine Gegenbewegung statt. Das hat nicht zuletzt mit dem wachsenden Qualitätsbewusstsein und der neuen Medienvielfalt zu tun. Denn ein Dienstleister druckt heute nicht nur auf Papier, sondern kann die ihm anvertrauten Daten und Informationen in vielerlei Gestalt bringen, vom Buch über den Flyer bis zum Internet-Auftritt. Weil wettbewerbsfähige Qualität nicht mit kostenloser Freeware aus dem Web zu erzielen ist, für den einzelnen Kunden aber die Investition in selten genutzte Spezialsoftware meistens nicht lohnt, liegt es auf der Hand, dass derlei von Druckereien zur Nutzung nach Bedarf bereitgestellt werden. Das ist die eine Seite der Wolke. Und auf der anderen Seite wird weiterhin gedruckt und verarbeitet wie bisher.

#### **Dimitri Giannikopoulos**

Leiter Online-Medien  
Kessler Druck + Medien GmbH & Co. KG  
E-Mail: [dg@virtuprint.de](mailto:dg@virtuprint.de)