



Cloud Computing im Mittelstand: Ein Reisebericht in die digitale Zukunft

Was hat Reiseverkehr mit Cloud Computing zu tun? Bei beiden geht es um die Frage „Selber machen oder machen lassen?“, um Sicherheit, Effektivität, Energiebilanzen, Distanzen und Kosten.

Selbst fahren oder fliegen?

Angenommen, ein Kunde aus Mailand droht mit Auftrag und bittet um kurzfristigen Vorort-Termin. Keine Frage, das machen Sie möglich. Nur wie? Eine Anreise mit dem eigenen Auto ist viel zu stressig und dauert zu lang. Also fliegen Sie und nutzen das eigene Fahrzeug nur für die Fahrt zum Flughafen. So reisen Sie entspannter und sind zudem viel schneller vor Ort.

Doch wo liegt die Parallele zu Cloud Computing? Mit dem Auto nutzen Sie Ihre eigene Hardware, um zum Flughafen zu gelangen. Autofahren kostet viel Geld: Hohe Anschaffungskosten sind vergleichbar mit den nicht unerheblichen Investitionen in eigene Rechenzentrumsinfrastruktur samt Servern und Speichersystemen. Allein der Besitz des Gefährts verursacht kontinuierliche Folgekosten durch Wertverlust, Steuer und Versicherung, selbst wenn es ungenutzt in der Garage steht. Und sobald Sie losfahren, kommen pro Kilometer noch die Betriebskosten für Benzin und anteilige Instandhaltungskosten hinzu. Analog dazu verursacht die RZ- und Serverinfrastruktur durch Netzanbindung, Strom, Klimatisierung, Miete und Lizenzen etc. laufende Kosten, selbst wenn sie – z.B. außerhalb der Arbeitszeiten – nicht oder nur minimal genutzt wird. Sobald mit den Systemen gearbeitet wird, kommen auch hier zusätzlichen Betriebskosten dazu, zum Beispiel für das erforderliche Administrationspersonal oder für die Pflege und Instandhaltung der IT-Systeme. Unter dem Strich fällt die Energiebilanz Ihres Fahrzeugs wie die Ihres eigenen RZ ähnlich negativ aus: Gemessen am erforderlichen Ressourceneinsatz sind beide wenig effizient.

Kostenplanung on demand

Für Ihre Reise haben Sie eine Airline als öffentlichen Dienstleister in Anspruch genommen, dessen Kerngeschäft im Transport von Passagieren liegt. Im Vergleich zu Ihren Fahrtkosten per KFZ entstehen der Airline natürlich weit höhere Kosten für die Flugzeuganschaffung und die Betriebskosten für den Flug nach Mailand. Hinzu kommen die Kosten für Dienstleistungen, die die Airline beispielsweise für die Passagierabfertigung in Anspruch nimmt. Doch weil sich viele Fluggäste die Kosten teilen, konnte die Airline Ihnen das Flugticket zu einem definierten Festpreis anbieten. Während Sie die Kosten Ihres Autos in voller Höhe selbst tragen müssen, zahlen Sie nur für den gebuchten Flug, dafür können

Sie anteilig die gesamte vorgehaltene Infrastruktur des Flughafens und des Flugzeugs nutzen.

Individuelle Lösung oder Standardangebot?

Mit dem Ticketkauf haben Sie auf die Individualität einer selbstbestimmten Autofahrt verzichtet, mit der Flugentscheidung haben Sie den von der Airline gebotenen, definierten Standardservice akzeptiert, wie er für alle Mitreisenden gleichermaßen angeboten wird. Im Cloud Computing heißt das: Die gewaltigen Investitionen in Cloud-Rechenzentren, Netzanbindungen, Software und Hardware übernehmen die Cloud-Service-Anbieter. Ihr Kerngeschäft ist, weitgehend standardisierte Services möglichst vielen Kunden gleichermaßen über das Netz bereitzustellen.

Bereitstellung nach Bedarf

Werden mehr Flüge nachgefragt, erhöht die Airline ihr Angebot setzt mehr oder größere Maschinen ein. Zudem richtet sich die gesamte Luftverkehrsbranche mit mehr Regionalflughäfen oder dem Ausbau großer Drehkreuze auf eine höhere Mobilität in der Zukunft aus. Vergleichbar hierzu ist einerseits das ständig wachsende Cloud-Service-Angebot der gesamten IT-Branche, die sich auf diesen neuen Trend ausrichten und bis zu 17 Fußballfelder große Megarechenzentren haben: Alles ist darauf ausgerichtet, der sich jährlich verdoppelnden Flut privater wie geschäftlicher Daten Rechnung zu tragen.

Last but not least: Die Sicherheit

Jede Reise birgt gewisse Risiken, denen möglichst umfassend vorgebeugt wird: Kein Fahren ohne Führerschein, Geschwindigkeitsbegrenzungen, immer neue Sicherheitsstandards in den Fahrzeugen, Sicherheitskontrollen für Technik, Straßen – also Infrastruktur – und Verkehrsteilnehmer. Trotzdem: Unfälle lassen sich nicht ausschließen, dessen ist sich jeder bewusst.

Während man im Straßenverkehr die eigene Sicherheit zumindest in Teilen selbst in der Hand hat, ist man als Flugpassagier komplett von anderen abhängig, und dies bei einem potentiell weitaus höheren Risiko – bei einem Flugzeugabsturz kommt man nicht mit einem Blechschaden davon. Doch gemessen an der Zahl der Unfälle ist das Autofahren bei weitem gefährlicher als jeder Flug. Letztlich gewährleisten die überaus hohen technischen Sicherheitsstandards und die international gültigen regulatorischen Bedingungen das hohe Sicherheitsniveau der Luftfahrt.

Ähnlich verhält es sich bei der Sicherheit des Cloud Computings. Aller derzeitigen

Unkenrufe zum Trotz: Im Vergleich zu den eigenbetriebenen Rechenzentren bieten professionelle Cloud-Dienstleister insgesamt ein deutlich höheres technisches Sicherheitsniveau, als dies in aller Regel in einem eigenbetriebenen Rechenzentrum erreicht werden kann. Als Cloud-Kunde kauft man sich mit jedem „Sitzplatz“ eine Scheibe dieses hohen Sicherheitsniveaus mit ein. Im Unterschied zum Flugpassagier trägt der Cloud-Anwender allerdings einen Teil der Verantwortung selbst: Als Eigentümer der Daten unterliegt er selbst auch gesetzlichen Verpflichtungen, auf deren Einhaltung er vor Vertragsabschluss mit einem Cloud-Service-Dienstleister achten muss. Während die technische Sicherheit in der Cloud auf Höhe der Zeit durchaus geboten werden kann, besteht eine besondere Herausforderung in der Einhaltung der rechtlichen und datenschutzrelevanten Vorgaben. Diese sind heute noch nicht international vereinheitlicht, was mit Blick auf die überwiegend US-basierten, globalen Cloud-Service-Anbieter eine besondere Herausforderung darstellt. Der deutsche wie europäische Gesetzgeber arbeitet mit Hochdruck an einer Harmonisierung eben dieser datenschutzrechtlichen Regelung.

Ähnlich wie beim Auto oder Flieger braucht es hier Prüfstandards von unabhängiger Stelle, die bestätigen, dass ein Cloud-Anbieter die technischen und datenschutzrechtlichen Bedingungen einhält. Dies macht beispielsweise das EuroCloud Star Audit Zertifikat, das Orientierungshilfe vor Kaufentscheidung bietet und die Vertrauenswürdigkeit eines Cloud-Service-Anbieters attestiert.

Zurück zum Ausgangspunkt: Es wäre fatal, aufgrund von Sicherheitsbedenken die Reise nach Mailand nicht anzutreten und damit einen großen Auftrag zu verpassen. Ebenso sollten Unternehmen sich davor hüten, aus Sorge vor Risiken die Vorteile des Cloud Computings in den Wind zu schlagen. Schlimmstenfalls geht die enorme Innovationskraft der Cloud an ihnen vorbei und sie sind in Kürze schon nicht mehr wettbewerbsfähig.

Beim Cloud Computing sind weder blindes Vertrauen noch Blauäugigkeit angebracht. Eigenverantwortlichkeit und eine gewisse Umsichtigkeit sind hier ebenso erforderlich wie beim Autofahren. Und eine Risikobewertung sollte unter dem Blickwinkel der Wirtschaftlichkeit, Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit erfolgen. Dann reisen Ihre Daten genauso sicher wie Sie.

Bernd Becker

Vorstandsvorsitzender
der EuroCloud Deutschland_eco e.V.
E-Mail: bernd.becker@eurocloud.de