



Cloud. Richtig, wichtig oder falsch?

Fachartikel

Daniel Bacher, Dipl. Informatikingenieur ETH

Entwicklungs-/Teamleiter Web Solutions, Senior Software Architect, Ergon Informatik AG

Zoltán Majó, Dr. sc. ETH Zürich

Senior Software Engineer and Consultant Internet of Things/Cloud, Ergon Informatik AG

Erschienen im Ergon Magazin 2019

SMART insights

ergon

Cloud Computing hat sich von einer Nischenlösung zum IT-Standard moderner Unternehmen entwickelt. Dessen Möglichkeiten und Herausforderungen sind vielseitig: Private-, Public-, Hybrid- oder eine Multi-Cloud? Cloud-Experten Daniel Bacher und Zoltán Majó zeigen auf, wie der Paradigmenwechsel funktioniert.

Die Digitalisierung sämtlicher Wirtschaftszweige hat direkten Einfluss auf die gesteigerte Nachfrage von Cloud-Diensten. Cloud Computing veränderte in den letzten 10 Jahren das Potenzial und die Möglichkeiten der IT, heute jedoch ist es ein unverzichtbarer Beschleuniger für Innovationen im ganzen Unternehmen, bestätigt auch das Analystenhaus Gartner. Das gänzliche oder partielle Auslagern von IT-Diensten und Geschäftsbereichen in die Cloud, um agiler und effizienter zu sein, liegt im Trend.

Standort Schweiz – ein attraktiver Markt für globale Cloud-Anbieter

Die Innovationskraft der Schweizer Wirtschaft, die zunehmende Bedeutung hiesiger Unternehmen und nicht zuletzt der wachsende IT-Markt sind attraktiv. Die Schweiz bietet ein stabiles politisches Umfeld, starke Datenschutzgesetze und eine solide Infrastruktur. Alles Faktoren, die die Schweiz zu einem attraktiven Standort für Cloud-Anbieter und Rechenzentren machen. Auch für Schweizer Unternehmen ist die Nähe lokaler Rechenzentren ein Vorteil, hauptsächlich in Bezug auf die lokale Verwaltung und die Sicherheit ihrer Daten.

Der Aufstieg der Public-Cloud

Wer heute von «Cloud» spricht, denkt meistens an eine Public-Cloud. Eine Cloud kann jedoch auch privat sein. Was generell ein Cloud-basiertes System von traditionellen Systemen unterscheidet, ist die Fähigkeit, IT-Ressourcen (z.B. Rechner, Speicher und Netzwerke) dynamisch nach aktuellem Bedarf bereitzustellen. Falls der Bedarf nicht mehr da ist, kann das Cloud-System die Ressourcen wieder freigeben, um zum Beispiel laufende Kosten zu reduzieren.

Eine private Cloud kann im eigenen Datenzentrum oder bei einem ausgewählten Hosting-Partner betrieben werden. Man erhält damit eine bessere Kontrolle der eigenen Daten. Dies ist einer der Gründe, warum trotz globalem Hype viele Unternehmen aus der DACH-Region auf eigenen Betrieb (mit oder ohne Cloud-Fähigkeiten) setzen.

In der Public-Cloud wird keine eigene Infrastruktur benötigt, die verwaltet und auf dem neuesten Stand gehalten werden muss, da alle benötigten Systemkomponenten vom Cloud-Provider (wie Amazon, Google, IBM oder Microsoft) betrieben werden. Daten liegen dadurch zwar

beim Cloud-Anbieter, der Bezug der Ressourcen ist aber deutlich einfacher als bei einem privaten Cloud-System.

Der Markteintritt zahlreicher grosser Public-Cloud-Anbieter hat die Welt des Cloud Computings stark verändert und weiterentwickelt. Mit der Public-Cloud ist eine neue Ära angebrochen, die sich durch Agilität, Effizienz und Software-Innovation auszeichnet.



Daniel Bacher, Dipl. Informatikingenieur ETH
Entwicklungs-/Teamleiter Web Solutions
Senior Software Architect
daniel.bacher@ergon.ch

«Lokale Nähe der Rechenzentren bringt viele Vorteile – auch für Schweizer Unternehmen.»

«Die hochverfügbaren, kostengünstigen und theoretisch beliebig skalierbaren Cloud-Plattformen grosser Anbieter sind nicht immer die optimale Lösung.»



Zoltán Majó, Dr. sc. ETH Zürich
Senior Software Engineer and Consultant Internet of Things/Cloud
zoltan.majo@ergon.ch

Moderne marktbeherrschende Business-Lösungen werden vermehrt nur in der Public-Cloud angeboten. Ein weltweiter Trend, der sich früher oder später auch in Europa und in der Schweiz durchsetzen wird. Interessierte Unternehmen müssen daher teils oder gänzlich auf einen Eigenbetrieb verzichten können und sollten Risiken in Bezug auf die Datensicherheit in ihrer digitalen Strategie berücksichtigen.

Das Triebwerk der Digitalisierung

Grundsätzlich sorgt die Public-Cloud für die Erreichbarkeit sämtlicher Dienste von jedem ans Internet angeschlossenen Gerät – jederzeit und überall. Die Cloud bietet auch die Möglichkeit, IT-Dienste und -Infrastruktur einfach an neue Bedürfnisse anzupassen. Mithilfe einer Cloud-Lösung wird die Flexibilität der IT gesteigert, was im heutigen volatilen und komplexen Markt Wettbewerbsvorteile generiert.

Analytics, Sprach-, Bild- und Texterkennung, Übersetzungen, Machine Learning, IoT, Artificial Intelligence sind Dienste, die Cloud-Anbieter auf hochwertigem Niveau als Teil ihres Angebots offerieren und stets weiterentwickeln. Somit können Unternehmen schnell Möglichkeiten nutzen, die ihnen sonst gar nicht oder nur mit hohem Aufwand und hohen Kosten zur Verfügung stehen würden. Die Verfügbarkeit dieser Dienste ermöglicht zudem eine agilere Entwicklung von Softwarelösungen.

Hybrid- und Multi-Cloud sind im Trend

Vielfältige Modelle stehen zur Wahl: Die passende Lösung bieten – je nach Entwicklungsstatus und Bedürfnissen eines Unternehmens – Ansätze wie zum Beispiel Hybrid- und Multi-Cloud-Modelle. Mit der Hybrid-Cloud eröffnet sich die Möglichkeit, Daten und Anwendungen flexibel vom eigenen Rechenzentrum mit der Public-Cloud zu verbinden. Dieses Angebot ist besonders attraktiv, da es die Vorteile beider Varianten vereint. Es reduziert die Abhängigkeit von Anbietern und verhindert mögliche Kostenfallen. Der Einsatz von bestehenden und gegebenenfalls teuer entwickelten Speziallösungen bleibt weiterhin möglich.

Bei der Auslagerung bestehender Dienste in die Cloud kann auch ein sogenannter Multi-Cloud-Ansatz gewählt werden. In einer Multi-Cloud sind Daten und Anwendungen über mehrere Clouds hinweg verteilt. Das erlaubt es, sich die besten aller Angebote verschiedener Cloud-Anbieter zusammenzustellen, Abhängigkeiten zu verteilen und auf maximale Kosteneffizienz zu setzen.

Zu schön, um wahr zu sein?

Flexible und schnelle Anpassung der individuellen IT-Infrastruktur, erhöhte Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit und zahlreiche weitere Cloud-Dienste – dies sind Vorteile, die auf Wunsch sofort vorhanden und nutzbar sind.

Wo aber lauern die Unwägbarkeiten? Grundsätzlich gilt auch hier: Wo das Angebot so riesig, schnelllebig und komplex ist, fällt es mitunter schwer, den Überblick zu wahren. Zudem locken Public-Cloud-Angebote mit attraktiven Leistungsversprechen. Aber dass mit der Migration zur Public-Cloud zwangsläufig Kosten einge-

spart und die besten Renditen erzielt werden, ist nicht garantiert. Versteckte Kosten können sich erst später zeigen und schmerzhaft sein.

Die hochverfügbaren, kostengünstigen und – zumindest theoretisch – beliebig skalierbaren Cloud-Plattformen von Amazon, Google, Microsoft und Co. sind somit nicht immer so perfekt, wie es scheint. Denn niemand hat tatsächlich unbeschränkte Kapazitäten. Eine Fehlermeldung wie «Zusätzliche Ressourcen nicht verfügbar» kann die Magie im Nu verpuffen lassen. Zugegeben, das ist ein aktuelles Problem, das durch den laufenden Ausbau der Infrastruktur immer unwahrscheinlicher wird. Aber es existiert.

Drum prüfe, wer sich ewig bindet

In diesem komplexen Umfeld den Überblick zu wahren, fällt selbst Experten nicht leicht. Kommt hinzu, dass wohl überlegt sein will, für welches Modell und welchen Public-Cloud-Anbieter man sich entscheidet. Denn ein Wechsel des Cloud-Anbieters ist zwar technisch möglich, kann aber beträchtliche Kosten und Hürden mit sich bringen.

Wer sich für Cloud-Computing interessiert, bereits eine Strategie oder Projekte hat, ist gut beraten, sich bei der Entscheidungsfindung von einem neutralen Cloud-Experten von Grund auf begleiten zu lassen. Denn es gibt kein einheitlich definiertes Richtig, falsch jedoch ist viel. Oft ist die radikale Umstellung auf Cloud-Computing nicht unbedingt der beste Weg. Nur schon die Frage, welcher Cloud-Anbieter die optimale Lösung für die eigenen Anforderungen – und das heisst immer auch die Lösung mit Zukunftspotenzial – hat, braucht viel Know-how, viel Marktkenntnis und viel Sorgfalt. Cloud-Computing birgt enormes Potenzial. Wer am Anfang die Weichen richtig stellt, profitiert von diesen neuen Möglichkeiten und vermeidet Fehler, die teuer zu stehen kommen.

Fragen zum Artikel?

Kontaktieren Sie uns via kommunikation@ergon.ch



**Lust auf
mehr?**

Erhalten Sie hier Ihre kostenlose
Kopie vom Magazin SMART insights:
www.ergon.ch/smart-insights-2019