



Aufgeklärt – ein Überblick über Cloud Services

Robert Marz, its-people GmbH

Wir sind im Jahr 2018 und die Cloud ist allgegenwärtig. Im privaten Umfeld fällt es uns schon gar nicht auf, wie häufig wir die Cloud benutzen: E-Mails checken? Die liegen in der Cloud. Die Social-Media-Accounts sowieso. Alexa oder einen anderen digitalen Assistenten etwas fragen? Die Spracherkennung funktioniert nur durch die Cloud und die Antworten werden von unzähligen Cloud Services zusammengestellt.

Wie ist die aktuelle Verkehrslage? Die Antwort kommt natürlich aus der Cloud und ist so präzise nur möglich, weil unzählige Verkehrsteilnehmer (genauer: deren Smartphones) ihre aktuellen Bewegungsvektoren in die Cloud schicken. Bevor wir überhaupt am Arbeitsplatz angekommen sind, haben wir die Cloud schon ausgiebig benutzt. Und im Job tun

wir dies nicht weniger, sogar bei den Unternehmen, die nach eigener Auffassung noch gar nichts in die Cloud migriert haben: Die Mitarbeiter benutzen in der Regel, was ihnen hilft, Dinge erledigt zu bekommen. Einige Anwendungen, wie E-Mail, GitHub, Trello oder Dropbox, werden gar nicht mehr als Cloud-Dienste wahrgenommen.

Sicherheit und Datenschutz

Sicherheit war lange Zeit ein Grund, sich aus der Cloud fernzuhalten. Das hat sich stark verändert: Laut einer Umfrage von Coleman Parkes aus dem Jahr 2016 sind 78 Prozent aller Unternehmen der Meinung, dass sich die Sicherheit insgesamt durch den Umzug in eine Public Cloud erhöhen könnte. Die EU-

Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) bestärkt diesen Trend. Schließlich bieten alle Cloud-Anbieter reihenweise Zertifikate an, die DSGVO-Konformität bestätigen. Solche Zertifikate für On-Premises-Anwendungen zu erlangen, ist aufwendig.

Autonome Datenbanken

Alle spannenden Neuentwicklungen finden mittlerweile in der Cloud statt. Der Autonomous Data Warehouse Cloud Service (ADWC) ist ein gutes Beispiel dafür. Von den Experten und DBAs wurde er zunächst belächelt: „Der ADWC hat mehr Einschränkungen als Features – ein Data Warehouse ohne Partitionierung, kann das funktionieren?“ Wie autonom die Datenbank wirklich ist, werden wir erst noch sehen.

Aus Sicht von Oracle sind DBAs jedoch nicht die Zielgruppe für ADWC. Die Fachabteilungen, die mal eben ein Data Mart für ein paar Auswertungen bauen wollen, sind froh, wenn sie das mit kleinem Budget ohne übermäßiges Involvieren der IT-Abteilung bewerkstelligen können; die bestehenden Einschränkungen werden Schritt für Schritt reduziert. Die Cloud ermöglicht wesentlich kürzere Release-Zyklen.

Software-Entwicklung

Der Software-Entwicklungsprozess kann durch Cloud Services erheblich beschleunigt werden. Die Oracle Developer Cloud Services bündeln gängige Open-Source-Tools zu einer Suite zusammen. Egal ob Kanban-Board, Git-Repository, Ticketing-

System oder Build-Automatisierung: Alles ist vorkonfiguriert und betriebsbereit. Backup und Recovery erledigt die Cloud. Das ist sehr bequem und ermöglicht es, sich ganz auf die Software-Entwicklung zu konzentrieren. Alle großen Cloud-Anbieter stellen ähnliche Services zur Verfügung. Das führt dazu, dass die Cloud für verteilte Software-Entwicklungsteams immer häufiger zur ersten Wahl wird.

DevOps und Serverless

DevOps ist einer der aktuell großen Trends. Unternehmen leiten den nötigen kulturellen Wandel ein und durchbrechen die Mauer zwischen Dev und Ops. Das agile Vorgehen, das in kleine Schritten schnelle Ergebnisse liefern soll, bringt immer kleinere Komponenten hervor, die unabhängig voneinander entwickelt und betrieben werden, aber erst zusammen die eigentliche Applikation bilden. Diese Microservices können als Container oder „serverless“ betrieben werden. Der Serverless-Betrieb von Microservices war lange nur in der Cloud denkbar – bis Oracle das Fn Project vorgestellt hat. Die „container native serverless platform“ ist Open Source und läuft sowohl in der Cloud als auch On-Premises.

Container-Lösungen wie Docker sind ein Segen: Einfach zu verteilen, einfach zu starten oder zu beenden. Alle abhängigen Bibliotheken werden in der richtigen Version mit ausgeliefert. Die Applikation im Nachbar-Container ist nicht beeinträchtigt. Für den produktiven Betrieb von Docker-Containern hat sich der Container-Cluster-Manager Kubernetes durchgesetzt.

Eine zentrale Säule von DevOps ist die Automatisierung aller Vorgänge sowohl beim Betrieb als auch beim Ausrollen von Komponenten. Dazu gehört auch, dass die benötigten virtuellen Maschinen und Netzwerke automatisch erzeugt und wieder abgerissen werden. Das nennt sich dann „Software Defined Infrastructure“. Die Web-Oberflächen der Cloud-Anbieter stehen dem entgegen. Aus diesem Grund bieten alle Anbieter proprietäre REST- und Commandline-Interfaces an. Automatisierungstools wie Ansible oder Terraform vereinheitlichen deren Ansteuerung.

Fazit

Cloud Services sind vielfältig und aus der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken. Es gibt weit mehr, als in diesem Artikel beschrieben sind. Mit Sicherheit werden neue hinzukommen und bestehende mit Getöse oder unbemerkt wieder verschwinden. Niemand weiß, was die Zukunft bringt. Aber sie ist mit Sicherheit wolkig.



Robert Marz
robert.marz@its-people.de

Schwachstelle bei Kernel und Hypervisor

Entwickler fast aller PC-Betriebssysteme – inklusive Windows, macOS, Linux und FreeBSD – haben auf Grund eines Missverständnisses einen Fehler in ihren Code eingebaut, über den ein lokaler Angreifer Kernel-Speicher auslesen und unter Umständen manipulieren kann. Das könnte zum Ausführen böser Codes mit System-Rechten führen. Die genauen Auswirkungen der Schwachstelle hängen vom Betriebssystem

und dem Kernel ab. Davon betroffen sind auch die Oracle-Linux-Plattformen.

Als Lösung für verschiedene Oracle Linux 5-, 6- und 7-Versionen sowie Red Hat Enterprise Linux-Server- und Red Hat Enterprise Linux Server-Support-Versionen stehen verschiedene Sicherheitsupdates zur Verfügung (siehe „<https://adv-archiv.dfn-cert.de/adv/2018-0881>“).