

Rechen und aus der C



leistung Speicher loud

Know-how Der Bedarf an Informatik-Ressourcen ist in den letzten Jahren stark angewachsen und wird auch weiterhin stark wachsen. Diesem Trend sehen sich quer durchs Band alle Branchen ausgesetzt und es gilt, sich auf Seiten der IT so aufzustellen, dass sowohl die Rechenleistung als auch der Speicherplatz zur Verarbeitung der Daten sichergestellt werden kann.

Von André Nyffeler

INHALT

Know-how: Rechenleistung und Speicher aus der Cloud	30
Know-how: Ausländische Clouds und Schweizer Recht	34
Marktübersicht: 25 Anbieter von IaaS in der Public Cloud	37
Fallstudie: Mit Selbstlenkung in die Cloud	40



Wirft man einen etwas genaueren Blick auf den Schweizer Markt, so wird eines schnell klar: Heute werden die notwendigen Rechenleistungen und der Datenspeicher oft in den eigenen Serverräumen bei den KMU betrieben. Server und Datenspeicher finden sich oft auch in Büroräumlichkeiten, Kellerabteilen, Archiven oder aber auch in einer Vielfalt von kleineren gekühlten Räumen.

Um mit den aktuellen technischen Anforderungen Schritt halten zu können, stossen diese Lösungen und Räumlichkeiten heutzutage oftmals an ihre Grenzen. Dazu sind sie ökologisch und betriebswirtschaftlich in vielen Fällen nicht mehr tragbar und es drängen sich daher neue Wege auf, damit Unternehmen hinsichtlich der ganzen digitalen Transformation wettbewerbsfähig bleiben.

Effiziente Cloud-Technologien

Die technologische Landschaft der Cloud hat sich in den vergangenen zwölf Monaten in einer Art und Weise verändert, wie das nur bei disruptiven Technologien möglich ist. Innovationen und überraschende Geschäftsentscheidungen haben auch bei Skeptikern zur zunehmenden Einsicht geführt, dass Daten als kritische Unternehmensressourcen äusserst effizient und aus

betriebswirtschaftlicher Sicht zu attraktiven Konditionen in der Cloud gespeichert werden können.

Die Entwicklung der Technologien im Bereich der Server- wie auch Speichervirtualisierung hat die sogenannten Private-Cloud-Lösungen stark vorangetrieben. Und zunehmend finden auch im Schweizer Markt Public-Cloud-Lösungen Abnehmer.

Grossen Anteil an dieser Entwicklung hat sicher Microsoft mit den ganzen Azure- und Office-365-Services, die eine Verfügbarkeit der Microsoft-Dienste praktisch jederzeit und überall garantieren und welche sich schon seit längerer Zeit etabliert haben. Viele KMU nutzen heute bereits hybride Modelle, eine Mischung aus

Private und Public Cloud, um das Beste aus beiden Welten nutzen zu können. Zudem ergeben sich dank diesen hybriden Ansätzen auch für Unternehmen neue Lösungsmöglichkeiten, die zwar vollumfänglich in die Cloud umsteigen möchten, dies jedoch aus verschiedenen Aspekten wie beispielsweise Compliance-Anforderungen nicht ohne Weiteres durchführen können.

Flexibilität ist gewährleistet

Die Verlagerung der lokalen Infrastrukturen in die Cloud ist ein unaufhaltsamer Prozess, den es in die digitale Strategie jedes Unternehmens aufzunehmen gilt. Eine Anpassung an die jewei-

«Datenbestände in den Unternehmen sind heute fast so wichtig wie Ölressourcen für Länder.»

CLOUD-TECHNOLOGIEN UND DIENSTLEISTUNGEN KURZ BESCHRIEBEN

Private Cloud: Aus Datenschutz- und/oder IT-Sicherheitsgründen betreiben heute Unternehmen ihre IT-Dienste weiterhin selbst. Trotzdem lassen sich cloud-typische Merkmale wie Skalierbarkeit, installations- oder wartungsfreie IT-Anwendungen realisieren.

Public Cloud: Diese Services werden über einen frei zugänglichen Provider über das Internet für jedermann zugänglich gemacht. Darunter fallen altbewährte Dienste wie Google-Docs wie auch kostenpflichtige Dienste wie Microsoft Office 365 oder auch SAP Business by Design.

Hybrid Cloud: Bei der Mischform von Private und Public Cloud wird von Hybrid Cloud gesprochen. Bestimmte Services laufen bei öffentlichen Anbietern über das Internet, während datenschutz-kritische Anwendungen und Daten im Unternehmen betrieben und verarbeitet werden.

Community Cloud: Eine eher seltene Cloud-Form, die, beispielsweise im Kontext eines Projekts, von mehreren Unternehmen gemeinsam genutzt wird. Nur Benutzer im definierten Nutzerkreis erhalten Zugriff, da es sich um keinen öffentlichen Dienst handelt.

IaaS: Bei Infrastructure as a Service spricht man von der bedarfsgerechten Bereitstellung virtueller Infrastruktur durch einen IT-Dienstleister. Der Anwender kann über einen breitbandigen Internetanschluss auf die virtuellen Services zugreifen und profitiert hierbei von der Abrechnung der effektiven Nutzung.

PaaS: Als Platform as a Service werden häufig Plattformen für Entwickler von Webanwendungen bezeichnet. Im Gegensatz zur Infrastructure as a Service erhält der Entwickler meistens keinen direkten Zugriff auf das darunterliegende Betriebssystem.

SaaS: Typischerweise werden Software-as-a-Service-Angebote heute explizit für Endanwender bereitgestellt. Meist nutzt der Endbenutzer für den Zugriff auf die Applikationen eine grafische Oberfläche.

BPaaS: Beim Business Process as a Service werden Geschäftsprozesse in die Cloud ausgelagert. Zum möglichen Einsatzgebiet gehören unter anderem die Gehaltsabrechnungen oder auch Werbung und das Marketing.

Cloud-Strategie: Je nach Branche ist die digitale Transformation unterschiedlich weit fortgeschritten. Es gilt für jedes Unternehmen, sich den Kundenbedürfnissen anzupassen und den Anschluss an Mitbewerber nicht zu verpassen. Hierbei gilt es, innovative und neue Geschäftsmodelle zu erschliessen. Branchengrenzen verschwinden immer mehr und es entstehen bislang unbekannte Märkte. Cloud ist ein Sourcing-Thema und muss in diesem Kontext bearbeitet werden.

Backup Workload: Auch bekannt als Backup as a Service. Hierbei werden die (geschäftskritischen) Daten georedundant in einem Rechenzentrum gesichert.

Archiv-Workload: Eignet sich zur sicheren Aufbewahrung von Daten während der gesetzlichen Nutzungsdauer. Durch integrierte Deduplizierungs- und Komprimierungsverfahren können die Archivkosten gering gehalten werden.

Disaster Workload: Bei ungeplantem Ausfall der IT-Systeme lassen sich mit Disaster-Szenarien die Wiederanlaufverfahren optimieren und die Downtime dementsprechend verkürzen.

ligen Bedürfnisse und die nötige Flexibilität garantieren sehr kompetitive und leistungsfähige Infrastrukturen.

Heute bieten zahlreiche Anbieter Rechenleistung aus der Cloud inklusive Self-Service-Portallösungen an. Hierbei lassen sich vom RAM, der CPU bis zum Storage sämtliche Ressourcen selbstständig verwalten oder sogar dynamisch innerhalb vordefinierter Parameter zuweisen. Im Gegensatz zu lokalen Infrastrukturen, die teils hohe Investitionen voraussetzen, profitieren bei diesem Modell die Endbenutzer auch von der effektiven Abrechnung der genutzten Ressourcen per Ende Monat. Ebenso lassen sich im Bereich von Primär-, Backup-, Snapshot-, Archiv-, Offsite- oder auch Disaster-Szenarien digitale Workloads optimal in die Cloud transformieren.

Datenbestände wie Ölressourcen

Wir stehen mitten im Wettlauf um Daten, denn die Datenbestände in den Unternehmen sind heute fast so wichtig wie Ölressourcen für Länder. Es geht hierbei jedoch nicht mehr typischerweise um interne Datenbestände, sondern auch um Daten von Maschinen und Geräten, die in die Cloud ausgelagert werden.

Oft hört man seitens von Geschäftsleitungs- oder Verwaltungsratsmitgliedern Bedenken bezüglich der Datensicherheit. Zudem ist die generelle Cloudaffinität der Unternehmen und deren Mitarbeiter immer wieder eine ernstzunehmende Hürde. Bezüglich Cloudaffinität kann man den Standpunkt vertreten, dass heute eine Denkweise in physikalischen Lokationen nicht mehr zeitgemäss ist. Vielmehr muss man in Workloads, die entweder lokal oder in der Cloud angesiedelt sind, denken. Dabei stellen sich folgende Fragen: Welche Services können mit Mehrwert selbst vor Ort erbracht werden? Welche Services oder Ressourcen nutzt das Unternehmen besser als Service respektive Resource aus der Cloud?

Bezüglich der Datensicherheit kann man davon ausgehen, dass sämtliche Anbieter technisch gesehen sichere Cloud-Lösungen anbieten. Das heisst, die Datenkommunikation erfolgt zwischen lokalem Rechner und dem Internet-Dienst verschlüsselt, so dass Unbefugte den Verkehr nicht einfach mitschneiden können. Hacker-Angriffe können jedoch nie ausgeschlossen werden. In diesem Bereich ist der Endbenutzer, ähnlich wie bei der Nutzung von sozialen Medien wie Facebook und Co., dafür verantwortlich, seine Passwörter und Zugangsdaten sicher zu verwalten. In der Cloud-Strategie der Unternehmen, die ihre Daten in die Cloud auslagern, sollte zudem ein Archiv-, Offsite- oder Disaster-Szenario immer berücksichtigt werden, damit im Bedarfsfall rasch wieder auf die Daten und Programme

zugegriffen werden kann. Hier bieten sich, wie bereits eingangs erwähnt, sehr effiziente und kostenoptimierte Lösungen für die besagten Szenarien auch bei Cloud-Applikationen an.

Unkonventionelle Lösung für die Kundschaft

Die unaufhaltsame Revolution hat sowohl bei den Anbietern als auch bei den Endkunden zu unterschiedlichen Bewegungen geführt: Bisherige Technologiegiganten stellen sich komplett neu auf oder Traditionsunternehmen machen sich mit teils unkonventionellen Lösungen für ihre Kundschaft wieder interessant und heben sich vom Wettbewerb ab.

Wir stehen kurz davor, dass die Self-Service-Lösungen so einfach genutzt werden können, dass Mitarbeiter Daten schnell und unkompliziert – auch ohne technisches Fachwissen – in eine Cloud-Umgebung verschieben und nutzen können. Derzeit laufen Bestrebungen und Entwicklungen in die Richtung, dass komplexe Zusammenhänge von Datenintegration, -staging und -transformation weitgehend entkoppelt werden können.

Unsere Geräte sind alle dauerhaft vernetzt und immer mehr Daten werden in der Cloud abgelegt. «Mobilität» und «Cloud» verlieren vermehrt an Bedeutung und dafür rückt beispielsweise «Wie schnell lassen sich Fragen der Kunden beantworten und Ergebnisse kommunizieren» in den Vordergrund. ■

DER AUTOR

André Nyffeler blickt auf über 20 Jahre Projekt- und Outsourcing-Beratungstätigkeit zurück. Nach seiner kaufmännischen Grundausbildung und dem Studienabschluss in Wirtschaftsinformatik (Informatiker mit eid. Fachausweis) besetzte er verschiedene Rollen im Verkauf, Key-Account Management sowie Business Development. Seit dem Sommer 2014 leitet er bei Pageup den Verkauf und ist zudem seit November 2015 für Microsoft Schweiz als Partner Business Consultant tätig.



SelectLine[®]
Kaufmännische Software

DIE SOFTWARE, DIE MIT IHREM BUSINESS WÄCHST

- modular erweiterbar
- flexibel skalierbar
- intuitiv bedienbar

100%
KMU
erprobt

Auftrag

Professionell,
effizient
und modular

Fibu

Betriebswirtschaftliche
Erfolgskontrolle
mit Liquiditätsplanung

Lohn

Personaladministration
jederzeit
im Griff