

„Alles nur geklaut“ titelte die deutsche Band „Die Prinzen“ Mitte der neunziger Jahre ihre CD. Wer hätte damals gedacht, dass dieser Titel zwanzig Jahre später in leicht veränderter Schreibweise zu neuer Aktualität gelangen würde?

„Alles nur gecloud ...“

Sven Kinze und Martin Verleger, Apps Associates GmbH

Wer heute die einschlägigen Gazetten durchblättert, kommt an dem Thema „Cloud Computing“ nicht vorbei. Bezogen auf die Vielzahl der Veröffentlichungen und Events entsteht langsam der Eindruck, dass es im Bereich des professionellen Datenbetriebs nicht mehr ohne Cloud-Anwendungen geht. Die Wirklichkeit sieht anders aus: Im Gegensatz zu anderen Ländern wie den USA fristet diese Form des Systembetriebs in Deutschland noch ein Schattendasein. Als mittelständisches Unternehmen, das auf beiden Seiten des Atlantiks aktiv ist, treibt auch Apps Associates die Frage nach den deutschen Vorbehalten gegen diesen Ansatz um. Eine einhellige Antwort hierfür haben die Autoren nicht – was sie aber nicht daran hindert, sich mit dem Thema zu befassen.

Die Theorie

Im Grundsatz geht es bei Cloud Computing darum, seine IT-Infrastrukturen einem zunehmend dynamischen Bedarf anzupassen. Betriebswirtschaftlich wird hier die alte „Make-or-buy-Frage“ erneut thematisiert. Im Cloud-Zeitalter ist Fremdbeschaffung Trumpf. Interessant ist dieses Vorgehen überall da, wo es wirtschaftlich sinnvoll ist, Dinge auszulagern, und wo keine zwingenden Gründe wie etwa aus dem Umfeld „Governance, Risk und Compliance“ dagegenstehen.

In Zeiten des Fachkräftemangels kann jede Betriebs-IT sehr schnell in die Situation kommen, Infrastrukturen oder deren Teile nicht mehr selbst betreiben zu können. Dies gilt vor allem in besonderen Belastungssituationen, wenn zum Beispiel neue Anwendungen getestet werden sollen, ohne dass die hierfür nötige physikalische Infrastruktur zur Verfügung steht.

Überhaupt scheint die Cloud im Falle von Schnellschüssen ein Tausendsassa zu sein: Man denke an globale Anwenderschulungen, an die Sicherung von Systemzuständen anlässlich bestimmter Meilensteine, an das schnelle Klonen von ganzen Systemen, um für eventuelle Fehlersuche ein Referenzsystem zu haben, oder schlicht und ergreifend an die gute alte „Sandbox“, in der man beim Experimentieren auch mal ungestraft Fehler machen darf.

Die Praxis

Wie jedoch nähert man sich dem Thema in der Praxis, ohne finanzielle Risiken einzugehen? Zunächst ist es wichtig, ein konkretes Projekt vor Augen zu haben. Ein von Apps Associates bereits häufig durchdekliniertes Szenario ist das Aufsetzen einer Oracle Business Intelligence Suite in der Cloud. Hier kann es zwei mögliche Ausprägungen geben: Entweder das klassische Oracle-BI-Entwicklungsprojekt, bei dem entlang des gesamten Technologie-Stacks alle notwendigen Komponenten eigens ausprogrammiert werden, oder das vorgefertigte Produkt Oracle BI Analytics.

Bei der zweiten Lösung, die sich insbesondere in Nordamerika großer Beliebtheit erfreut, werden sämtliche BI-Komponenten (ETL, Data Warehouse, Metadaten und Reports) als „Out-of-the-Box“-Lösung geliefert – und dies für viele gängige Business-Applikationen wie SAP, Oracle E-Business Suite, Oracle Siebel CRM und andere. In beiden Fällen handelt es sich um einen komplexen Technologie-Stack. Wer nun plant, diese Anwendung als Cloud-Applikation zu betreiben oder zu testen, sollte sich der Hilfe eines erfahrenen Partners bedienen, denn

es gibt zwei Herausforderungen: die Cloud einerseits und die anspruchsvolle Welt des OBI andererseits.

Zweitens muss die Frage nach dem passenden Cloud-Provider beantwortet werden. Hier gibt es mittlerweile eine große Auswahl, vor der auch Apps Associates stand. Es wird wahrscheinlich viele Kunden des Online-Versandhauses amazon.com überraschen zu erfahren, dass das Versandhaus gleichzeitig einer der größten Cloud-Anbieter weltweit ist. Im Rahmen einer Gesamtstrategie „Amazon Web Services (AWS)“ werden zum Beispiel Services unter dem Namen „Amazon Elastic Computing Cloud (EC2)“ angeboten. Hier sind drei Nutzungs- und Preismodelle denkbar: Beim „On Demand“-Ansatz werden nur die tatsächlich konsumierten Ressourcen berechnet. Beim Modell „Reserved“ zahlt der User eine Einmalgebühr und dafür erheblich geringere verbrauchsbezogene Nutzungsentgelte. Beim Modell der „Spot Instances“ richtet sich der Preis nach Angebot und Nachfrage. In Zeiten geringer Auslastung der gesamten Amazon-Cloud ist es möglich, günstig System-Ressourcen zur zeitweisen Nutzung zu erwerben. Die Preise hierfür ergeben sich in einer Art Versteigerungsverfahren.

Neben der Entscheidung für ein Preismodell müssen – wie in jedem anderen Infrastrukturprojekt auch – viele andere Dinge berücksichtigt werden. Eine entscheidende Frage ist beispielsweise die nach dem sogenannten „Instanztyp“. Hier bietet EC2 sechs Grundtypen an, die man dem Sizing und den Erfordernissen seiner Anwendung anpassen muss. Mag der Instanztyp „Standard“ unter Umständen für eine kleine CRM-Anwendung reichen, so kann eine speicherintensivere

Anwendung wie ein Data Warehouse gerne auch schon einmal eine „High-Memory-Instanz“ notwendig machen. Die Wahl des Betriebssystems obliegt dem Kunden.

Die System-Konfiguration erfolgt über das Web mit einem einfachen Firefox-Browser, der ein simples Administrations-Plug-in benötigt. Ein Setup-Wizard leitet den Administrator durch den standardisierten Prozess. Nach der Wahl des Instanzentyps kann die Instanz auf die Bedürfnisse des Projekts angepasst werden. Es folgen Einstellungen zur Systemsicherheit sowie zum Instanzen-Namen. Der Administrator legt die initialen Laufwerkskapazitäten fest und ordnet die Laufwerke der Instanz zu. Den Abschluss bildet die Konfiguration der Firewall. Damit ist der Rechner konfiguriert und kann für das Projekt genutzt werden. Parallel zum gesamten Setup ermittelt ein Konfigurations-Tool die Kosten der virtuellen Maschinen.

In unserem OBI-EE-Beispiel hat sich der Anwender für eine zweistufige Architektur mit zwei großen Maschinen auf Oracle-Linux-Basis entschieden, die jeweils über zwei CPUs, 7.5 GB RAM und 500 GB Plattenplatz verfügen. Die Datenhaltung erfolgt dabei in sogenannten „Elastic Block Stores (EBS)“-Volumes unabhängig von der eigentlichen Instanz.

Die Installation des OBI EE erfolgt wie gewohnt: Auf der ersten Maschi-

ne wird eine Oracle-11g-R2-Datenbank aufgesetzt, die zweite Maschine beherbergt den WebLogic-Server mit den OBI-11g-Komponenten. Zunächst bekommen die Maschinen jeweils eine sogenannte „EC2 Private IP Address“, sodass sie innerhalb der Cloud erreichbar sind und untereinander kommunizieren können. Ziel ist es jedoch, die Server von überall zu erreichen. Eine kleine Besonderheit in der Cloud besteht darin, dass für diesen Schritt beide Services gestoppt werden müssen. Aus Erfahrung ist es ratsam, den nunmehr frischen Stand seiner Cloud-Anwendungen zu sichern. Mit Amazon Machine Image (AMI) bietet EC2 ein einfaches Handling für die Erstellung von Images, die auch für den Download auf die heimischen Festplatten zur Verfügung stehen und somit das flüchtige Dasein ihrer virtuellen Hardware leicht überleben können. Mit der Zuweisung einer sogenannten „Elastic IP“ ist die Installation beendet. Dieses Verfahren, vergleichbar mit NAT, stellt sicher, dass die Cloud-Instanz von außerhalb der Cloud erreichbar ist, und kann einfach auch auf eine andere Instanz übertragen werden. Nun stehen beide virtuelle Maschinen für das Projekt, den Testlauf, das Prototyping oder für die Demo zur Verfügung.

Fazit

Cloud Computing ist keine Raketenwissenschaft. Wer sich damit beschäftigen möchte, ohne heute schon ech-

ten Handlungsdruck zu verspüren, der möge sich ein passendes Projekt, einen Vor-Ort-Partner und einen Cloud-Anbieter suchen, um erste Erfahrungen zu sammeln und einfach loszulegen. Denn eines ist sicher – in naher Zukunft wird nicht alles, aber vieles „gecloud“ sein.

Sven Kinze
sven.kinze@appsassociates.com



Martin Verleger
martin.verleger@appsassociates.com



Newsticker

Neu: Identity Management 11g Release 2

Die neue Version bietet einfachen und sicheren Zugang für Social-Web-Anwendungen, die Cloud und mobile Umgebungen. Sie ist ein wesentlicher Baustein von Oracle Fusion Middleware. Insgesamt umfasst Oracle Identity Management 11g Release 2 das komplette Identity-Management-Portfolio, das in die drei Bereiche Identity Governance, Access Manager und Directory Services aufgeteilt ist.

Der neue Privileged Account Manager ist eine Art „Self-Service-Einkaufswagen“, um Zugang zu neuen Anwendungen zu beantragen. Zu den neuen Funktionen gehören auch native Sicherheit und natives Single-sign-on für mobile Endgeräte sowie Unterstützung für Social-Single-sign-on via Facebook, Google, Yahoo, Twitter und LinkedIn. Directory Services erlauben häufige Updates in dem Verzeichnis, wie sie von standortabhängigen Diensten (Location Based Services) gefordert werden, um mobile und soziale Anwendungen zu unterstützen. Die neue Version enthält außerdem eine „Optimized Solution“ für Oracle Unified Directory mit erhöhter Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit, wie sie für Cloud-, mobile und soziale Umgebungen erforderlich ist. Zudem wurde die Flexibilität für den Einsatz in großen Unternehmen und Anwendungsumgebungen erhöht. Erreicht wird dies durch eine Vereinheitlichung von Storage, Proxy, Synchronisierung und Virtualisierung. Dadurch wird die Verwaltung und Installation vereinfacht sowie die Interoperabilität mit einer Vielzahl von Hardware und Betriebssystemen sichergestellt.