

Wo sich die Cloud lohnt

Welche Bereiche am meisten Vorteile versprechen, hängt vom Unternehmen ab.

Von Daniel Liebhart und Christian Wischki*

Der Hauptvorteil von Cloud Computing liegt in der „Economy of Scale“. Große Rechenzentren stellen Ressourcen zur Verfügung, die sich sehr kosteneffizient betreiben lassen. Firmen, die Rechenleistung nur zu bestimmten Zeiten benötigen, beziehen sie für ein paar Euro die Stunde, statt einen Rechner in Betrieb zu halten, der im Monat um die 1000 Euro kostet.

Allerdings eignet sich die Cloud nicht für sämtliche Aufgaben einer IT-Abteilung. Es gilt also, die Angebote systematisch zu prüfen und mittelfristig mit dem eigenen Leistungsangebot abzustimmen.

Die wichtigsten Angebote am Cloud-Markt

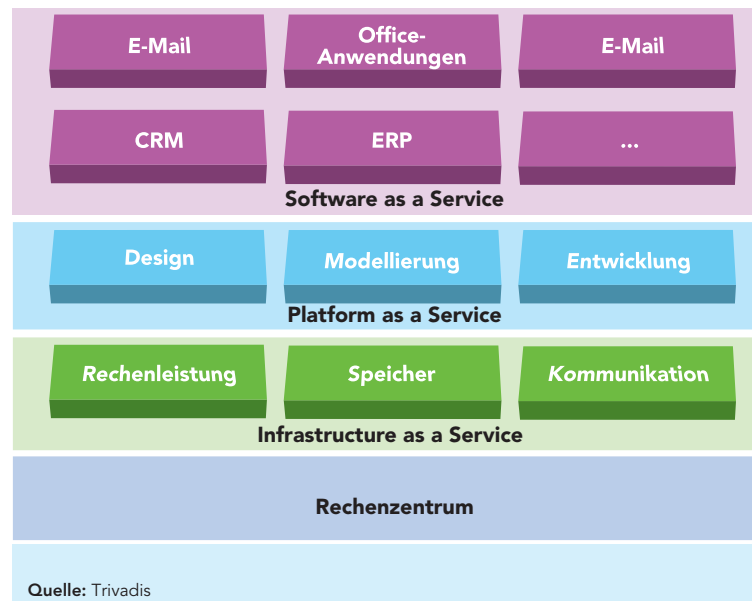
Laut Experton Group teilen sich die Cloud-Computing-Angebote der großen Anbieter in vier Bereiche: Infrastructure as a Service (IaaS), Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS) und die Möglichkeit, lokale Gegebenheiten zu unterstützen. Kein Hersteller deckt alle Bereiche ab. Wichtige Anbieter sind Amazon, Google, Microsoft und Salesforce.com. Auf ihren Angeboten basieren die Dienste, die von rund 180 Cloud- und 300 SaaS-Anbietern weltweit bereitgestellt werden.

Amazon: Unter dem Namen EC2 (Elastic Compute Cloud) umfassen die Web-Services von Amazon IaaS- und PaaS-Leistungen. Dazu zählt die Möglichkeit, virtuelle Maschinen ablaufen zu lassen und verschiedene Speicherdienste zu nutzen. Die Entwicklungsumgebung schließt „MapReduce“ und die Amazon Machine Image (AMI) ein. IBM und andere Anbieter stellen Services für AMI bereit.

Google: Mit der Google App Engine offeriert der Suchmaschi-

Die Gesamtstruktur der Cloud-Services

Cloud-Computing ist auf ganz unterschiedlichen Ebenen möglich.



nenbetreiber SaaS- und PaaS-Leistungen, die auf einer Instanz einer Java Virtual Machine beziehungsweise einer Python-Laufzeitumgebung betrieben werden. Die Entwicklungsumgebung umfasst eine Vielzahl vorgefertigter Dienste wie Mail oder Bildbearbeitung; sie unterstützt Java und Python als Programmiersprachen.

Microsoft: Sowohl IaaS als auch PaaS und SaaS bietet Microsoft. Damit die „Azure“ genannten Services nutzbar sind, muss die Anwendung aber auf dem .NET-Framework oder zumindest einer Windows-Plattform laufen. Zudem offeriert

Microsoft relationale Datenspeicherung mittels SQL Azure.

Salesforce.com: Die Bezeichnung Force.com steht für eine gut ausgebaute PaaS-Infrastruktur. Sie ist nichts anderes als die Basis der CRM-Anwendung von Salesforce. Die Entwicklungsumgebung besteht aus einem Framework, das von der einfachen Datendefinition bis zur interaktiven Zusammenstellung des GUI ein Rapid Application Development erlaubt.

Business Cases für das Cloud Computing

Es gibt Fälle, die den Einsatz einer Cloud geradezu herause-

ordern. Dazu zählt die Firma Animoto, die aus Bildern und Musik Filme (Slideshows) herstellt. 2008 fand dieses Angebot dank der Einbettung in Facebook derart große Nachfrage, dass die Infrastruktur innerhalb weniger Tage von 50 auf 3500 Server aufgestockt werden musste. Ein derart sprunghaftes Ansteigen des Geschäfts kommt selten vor. Realität ist jedoch, dass viele Online-Shops nur saisonal genutzt werden. Auch Tages- oder Monatsendverarbeitungen können von der Flexibilität und Skalierung einer Cloud profitieren.

Ein anderes Beispiel ist die „New York Times“, die ihr Bildarchiv der vergangenen 60 Jahre – immerhin 4 Terabyte – in einer Cloud speichert. Die Kosten sind deutlich geringer als die einer internen Infrastruktur. Dies gilt wohl für die meisten Archive mit ihren aufwendigen Tape-Robotern, Optical Disks oder SAN-Infrastrukturen.

Die Cloud als ein Teil der IT-Strategie

Hinsichtlich der IT-Strategie sind vor allem zwei Dinge zu beachten. Zum einen sind durch Cloud-Techniken und Frameworks neue Entwicklungsumgebungen entstanden. Sie können die Bereitstellung von Anwendungen vereinfachen und sollten als Plattformvarianten in die Strategie einfließen.

Zum anderen bieten Cloud-Infrastrukturen interessante Alternativen zu den internen virtualisierten Umgebungen. Sie sollten deshalb systematisch in eine Plattformscheidung einbezogen werden. (qua)

*Daniel Liebhart ist Solution Manager bei der Trivadis AG. Christian Wischki arbeitet dort als Service-Manager.

Kandidaten für die Cloud

- Existieren Anwendungen, die nur selten verwendet werden, aber unbedingt am Leben erhalten werden müssen?
- Sind umfangreiche Bild- oder Dokumentenarchive vorhanden?
- Gibt es Systeme, die höchstens periodisch unter Vollast laufen, aber auf teuren Infrastrukturen betrieben werden müssen?
- Ist die Entwicklung einer Individualanwendung auf Web-Technik mit Hilfe einer Cloud-Umgebung eine Alternative?
- Offeriert der Hersteller einer Standardsoftware den Cloud-Betrieb?