Was bedeutet «Cloud Computing»?

Verständnisfragen

Patrick Bucher, Modul 346, BBZW Sursee

# Fragen zur NIST-Definition von “Cloud Computing”

Halten Sie Ihre Antworten auf die folgenden Fragen schriftlich fest!

## Grundlegende Charakteristiken

Die Berufsschule verschenkt ältere PCs an die Lernenden. Ihre Klasse beschliesst, 25 dieser PCs in einem Kellerraum mit Stromversorgung und Internetzugang anzuschliessen. Dazu entwickeln Sie ein Web-Portal, wo man diese PCs für CHF 5.- pro Monat reservieren kann. Geht die Bezahlung ein, hinterlegen Sie den SSH-Schlüssel des Kunden auf einem der PCs und geben ihm dessen IP-Adresse bekannt, sodass der Kunde den PC verwenden kann.

* Handelt es sich bei diesem Angebot um eine “Cloud”? Was spricht dafür, was dagegen? Argumentieren Sie mithilfe der fünf grundlegenden Cloud-Charakteristiken! (Bei Unklarheiten dürfen Sie auch Annahmen treffen, wenn Sie diese dokumentieren.)

Antwort:

* Der Kunde kann den PC selbstständig reservieren 🡪**On-Demand Self-Service**
* Zugriff ist erlaubt auf die reservierten PC’s über das Internet 🡪 **Broad Network Access**
* Zeit welche der PC gebraucht wird kann durch den **Measured Service** überwacht werden und dadurch die Rechnung gemacht werden.
* Ich glaube das **resource pooling** ist nicht erfüllt
* Die PC’s können nicht skaliert werden bei Bedarf glaube ich 🡪 **rapid elasticity** fehlt

## Service-Modelle

* Nennen Sie drei konkrete Beispiele für das Service-Modell “Software as a Service” (SaaS)!

Antwort:

* Office 365
* Slack
* Dropbox
* Finden Sie für folgende Angebote je einen Anbieter, und geben Sie eine URL an, welche auf das jeweilige Angebot verweist:
  + Compute

https://aws.amazon.com/de/ec2/

* + Function

https://azure.microsoft.com/en-us/products/functions/

* + Storage

(<https://www.microsoft.com/de-ch/microsoft-365/onedrive/online-cloud-storage>)

amazon storage

* + Datenbank

<https://azure.microsoft.com/de-de/free/sql-database/search/?ef_id=_k_CjwKCAjwoqGnBhAcEiwAwK-OkTZ1wioDhlchkKbwJ4ewRVjlwW5P9fIz_miDT0Hf6YT0y_dA5YgCoxoCVSIQAvD_BwE_k_&OCID=AIDcmmtg9dwtad_SEM__k_CjwKCAjwoqGnBhAcEiwAwKOkTZ1wioDhlchkKbwJ4ewRVjlwW5P9fIz_miDT0Hf6YT0y_dA5YgCoxoCVSIQAvD_BwE_k_&gclid=CjwKCAjwoqGnBhAcEiwAwK-OkTZ1wioDhlchkKbwJ4ewRVjlwW5P9fIz_miDT0Hf6YT0y_dA5YgCoxoCVSIQAvD_BwE>

* Welche konkreten Datenbanksysteme (Name der Software) werden angeboten?
  + - Oracle
    - Microsoft SQL-Server
    - MySQL
    - PostgreSQL
    - MongoDB
    - Microsoft Azure
* Was haben diese Cloud-Anbieter sonst noch im Angebot?

Z.B. Microsoft Azure:

* + Azure blob Storage 🡪skalierbare datenspeicherung
  + Azure Kubernetes Service
  + Azure Functions

## Deployment-Modelle

* Nennen Sie drei Beispiele für eine “Public Cloud”!
  + Onedrive
  + Google Drive
  + Icloud
* Welche Art von Gesellschaft/Organisation könnte Bedarf nach einer “Community Cloud” haben? Was wäre hier der Vorteil gegenüber einer private/public/hybrid Cloud?

Für den Bedarf einer Gesellschaft/Organisation nach einer Community Cloud könnte man zum Beispiel **eine Schule** nehmen, weil man könnte dort Lehrmaterialien oder sonstige Ressourcen teilen.

Vorteile einer Community Cloud:

* Interessen und Anforderungen der Benutzer sind gleich oder fast gleich
* Effizientes Teilen von Ressourcen