

Cloud Computing

Cloud Computing

Nutzung von Computersoftware, die nicht auf dem lokalen PC, sondern entfernt in der Cloud liegt.

NIST-Definition von Cloud Computing

- September 2011
- [Download pdf](#)

Essential Characteristics

- On-demand self-service
- Broad network access
- Resource pooling
- Rapid elasticity
- Measured service

Essential Characteristics

On-demand self-service

Nutzer können Dienste (Rechenleistung, Speicherplatz) selbstständig nutzen, ohne dass menschliche Interaktion nötig ist.

Essential Characteristics

Broad network access

Zugang über das Internet mit den üblichen Geräten (PC, Smartphone, ...)

Essential Characteristics

Resource pooling

Die Ressourcen des Anbieters werden dynamisch zwischen mehreren Nutzer*innen geteilt, wobei der genaue Standort der Ressourcen meist unbekannt ist.

Essential Characteristics

Rapid elasticity

Einfache Skalierbarkeit durch die Nutzer.

Essential Characteristics

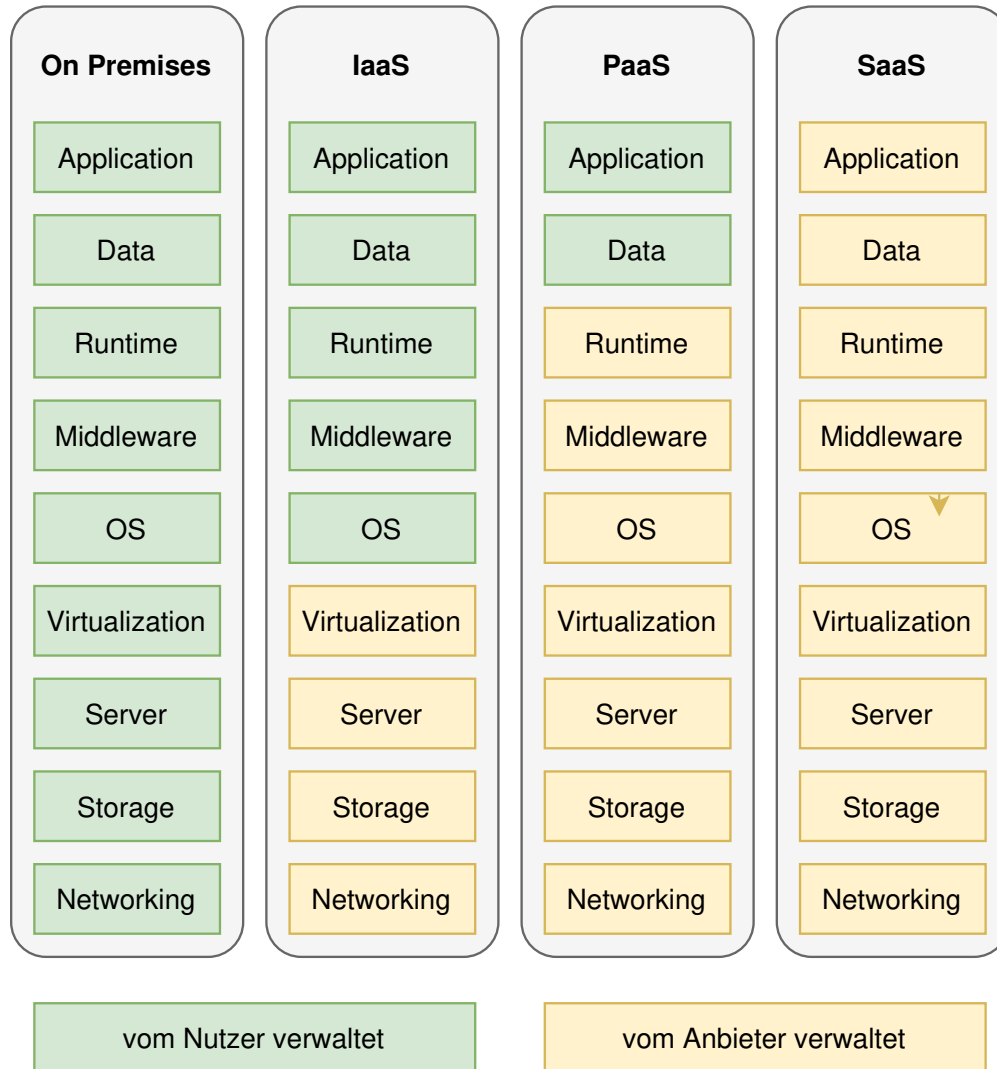
Measured service

Die Ressourcennutzung wird automatisch überwacht und gemessen und transparent dargestellt.

Service Models

Ankürzung	Name
SaaS	Software as a Service
PaaS	Platform as a Service
IaaS	Infrastructure as a Service

Service Models



Service Models

Model	Beispiel
SaaS	Google Docs, GMail, MS Office 365
PaaS	AWS Elastic Beanstalk
IaaS	Amazon Web Services, Microsoft Azure

Deployment Models

- **Private** cloud
- **Community** cloud
- **Public** cloud
- **Hybrid** cloud

Deployment Models

Private cloud

- nur von einer Organisation genutzt
- On premise oder vom Anbieter
- z.B. VMware vSphere, OpenStack, Microsoft Azure Stack

Deployment Models

Community cloud

- von mehreren Organisationen gemeinsam genutzt
- z.B. ByCS, GAIA-X (Dateninfrastruktur aus Europa)

Deployment Models

Public cloud

- von der Öffentlichkeit genutzt
- Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform

Deployment Models

Hybrid cloud

- Verbindung mehrerer Infrastrukturen
- Private cloud + Amazon Web Services (AWS)