Lil dokumentation

Inhalt

[Woran erkennt man eine Cloud? 2](#_Toc135743261)

[Die fünf Merkmale nach NIST 2](#_Toc135743262)

[On demand self-service 2](#_Toc135743263)

[Broad network access 2](#_Toc135743264)

[Ressource pooling 2](#_Toc135743265)

[Rapid elasticity 2](#_Toc135743266)

[Measured service 2](#_Toc135743267)

[Welche Dienstleistungen gibt es in der Cloud? 3](#_Toc135743268)

[Wo wird die Infrastruktur für die Cloud betrieben? 3](#_Toc135743269)

[Deployment-Modelle: Public 3](#_Toc135743270)

[Deployment-Modelle: Private 3](#_Toc135743271)

[Deployment-Modelle: Hybrid 4](#_Toc135743272)

[Deployment-Modelle: Community 4](#_Toc135743273)

[Was wird zur Verfügung gestellt? Die vier Service-Modelle 5](#_Toc135743274)

[On Premises 5](#_Toc135743275)

[Service-Modelle: IaaS 5](#_Toc135743276)

[Service-Modelle: PaaS 5](#_Toc135743277)

[Service-Modelle: SaaS 5](#_Toc135743278)

[Service-Modelle: FaaS 5](#_Toc135743279)

[Vorteile von Cloud-Lösungen 6](#_Toc135743280)

[Nachteile von Cloud-Lösungen 6](#_Toc135743281)

# Woran erkennt man eine Cloud?

## Die fünf Merkmale nach NIST

### On demand self-service

Nutzung auf Abruf - Der Nutzer hat jederzeit Zugriff auf die Cloud-Dienste.

### Broad network access

Zugriff mit bekannten Technologien - Der Nutzer kann über Internetverbindung und entsprechende Clients auf die Dienste zugreifen.

### Ressource pooling

Zusammenlegung von Ressourcen - Die Serverkapazitäten werden gebündelt in einer einheitlichen Cloud zur Verfügung gestellt.

### Rapid elasticity

Ressourcenanpassung - Die zur Verfügung stehenden Ressourcen werden angepasst und es entsteht der Eindruck eines unbegrenzten Speicherplatzes.

### Measured service

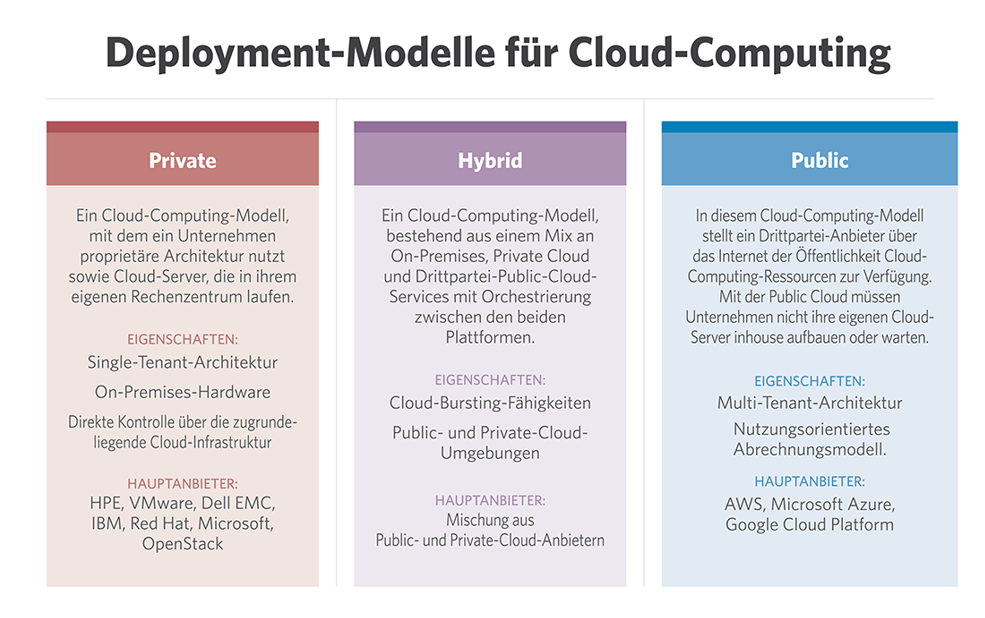
Überwachung des Dienstes - Die einzelnen Cloud-Server werden immer wieder überwacht und optimiert.

## Welche Dienstleistungen gibt es in der Cloud?

* E-Mail
* Web-Server
* Dropbox
* iCloud
* etc.

## Wo wird die Infrastruktur für die Cloud betrieben?

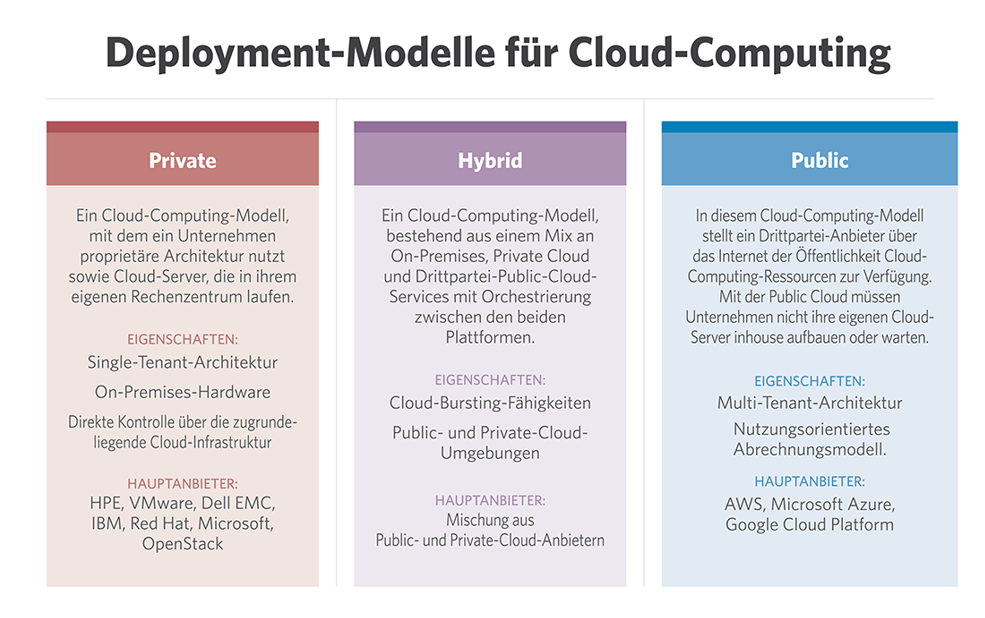
### Deployment-Modelle: Public

* Bereitstellung im **geteilten** Rechenzentrum
* Keine Kontrolle über die Infrastruktur

### Deployment-Modelle: Private

* Bereitstellung im **eigenen** Rechenzentrum
* Volle Kontrolle über die Infrastruktur

### Deployment-Modelle: Hybrid

* Mischung aus Public- und Private-Cloud Anbietern

### Deployment-Modelle: Community

* Mehrere Firmen schliessen sich zusammen um gemeinsam eine Cloud zu betreiben

## Was wird zur Verfügung gestellt? Die vier Service-Modelle

### On Premises

* Alles wird selbst gekauft, installiert, verwaltet und gewartet.
* z.B.: Applikationen laufen auf den eigenen Servern im Keller.

### Service-Modelle: IaaS

* Physische Server werden durch den Anbieter verwaltet und gewartet. Betriebssystem und Software werden selbst verwaltet.
* z.B.: Applikationen laufen auf Virtual Private Server bei Hetzner, Nodes bei Cloudscale, Amazon E2C

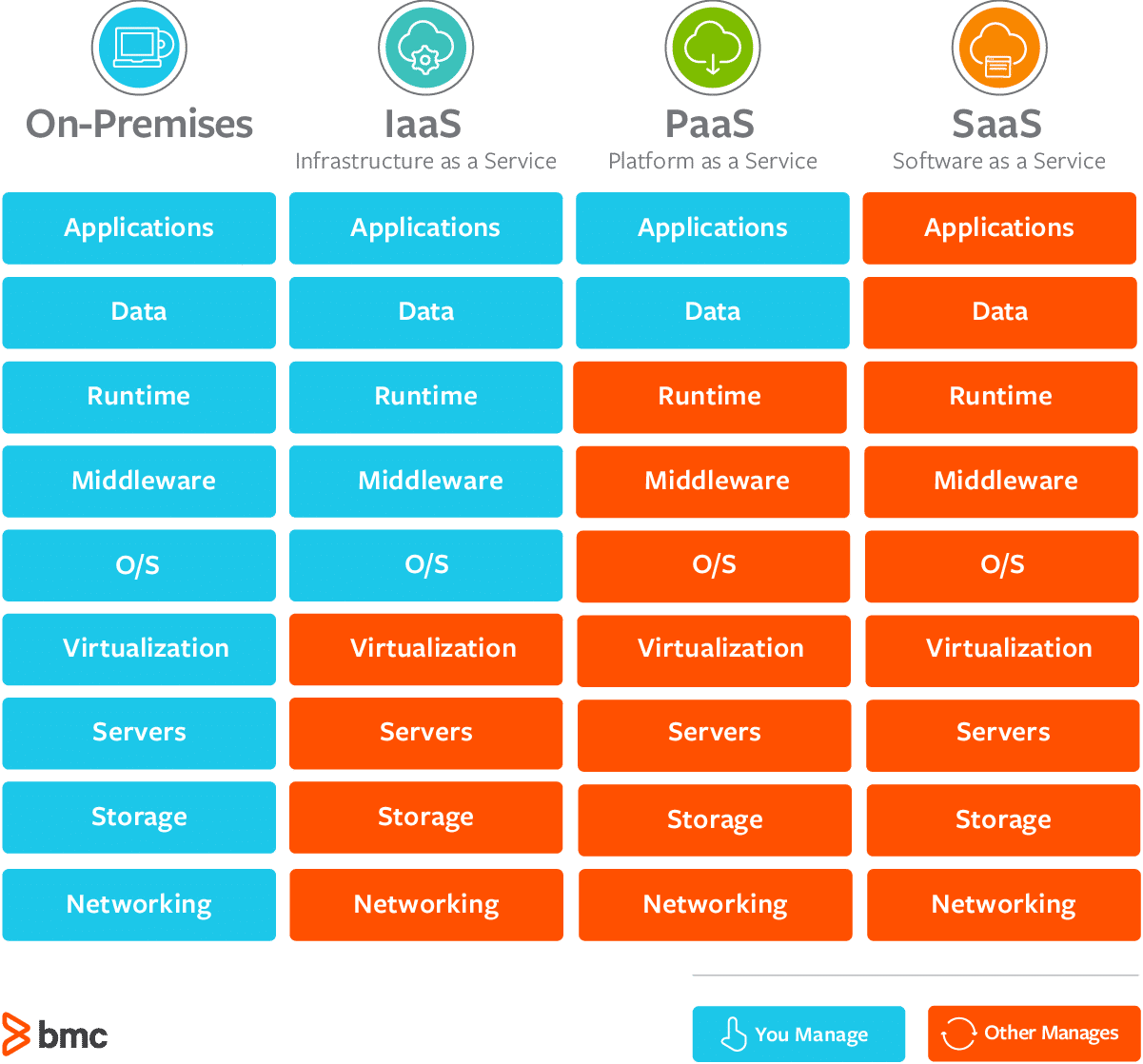
### Service-Modelle: PaaS

* Laufzeitumgebung für Applikationen wird durch Anbieter zur Verfügung gestellt. Applikation wird selbst verwaltet
* z.B.: Applikationen laufen auf Heroku

### Service-Modelle: SaaS

* Die gesamte Applikation wird durch den Anbieter zur Verfügung gestellt.
* z.B.: Google Docs, Dropbox

### Service-Modelle: FaaS

* Laufzeitumgebung inkl. Middleware (z.B. HTTP Server) wird zur Verfügung gestellt. Nur die eigentliche Funktion selbst wird selbst verwaltet
* z.B.: Google Cloud Functions, Firebase

### Vorteile von Cloud-Lösungen

* Bezahlung nach Verbrauch
* Geringe Gesamtkosten
* Geringer Wartungsaufwand
* Weltweiter Zugang
* Garantierte Betriebskontinuität und Verfügbarkeit
* Hohe Flexibilität und Elastizität
* Kurze Markeinführungszeit

### Nachteile von Cloud-Lösungen

* Bezahlung nach Verbrauch
* Sehr hohe Komplexität
* Weniger Kontrolle