

Cloud-Computing

Was ist Cloud Computing?

- Cloud-Computing definieren
- Verschiedene Servicemodelle für das Cloud-Computing beschreiben
- Zwischen Cloud-Bereitstellungsmodellen unterscheiden





Was bedeutet Cloud-Computing für euch?

Cloud-Computing ist:

- Cloud-Computing bezeichnet die On-Demand-Bereitstellung von Rechenleistung, Datenbanken, Speicher, Anwendungen und sonstigen IT-Ressourcen.
- Diese Ressourcen werden über eine Cloud-Services-Plattform über das Internet bereitgestellt und nutzungsbasiert abgerechnet.



Herkömmliches Computing-Model



Infrastruktur als Hardware

Hardwarelösungen sind physische Lösungen und erfordern–

- Platz
- Mitarbeiter
- Physische Sicherheit
- Planung
- Investitionsausgaben

Sie müssen bei theoretischen Spitzenlasten raten:

- Ist genug Ressourcenkapazität vorhanden?
- Ist ausreichend Speicherplatz vorhanden?

Was ist, wenn sich Ihre Bedürfnisse ändern?

- Sie müssen die Zeit, den Aufwand und die Kosten bedenken, die erforderlich sind, um alle nötigen Änderungen vorzunehmen

Cloud-Computing-Modell:

Infrastruktur als Software

- Cloud-Computing ermöglicht es Ihnen, Ihre Infrastruktur nicht mehr als Hardware, sondern als Software zu betrachten (und zu verwenden)
- Wenn sich Ihre Anforderungen ändern, kann sich Ihre Software viel schneller, einfacher und kostengünstiger ändern als Ihre Hardware



Cloud-Servicemodelle

IaaS
(Infrastructure as a
Service)

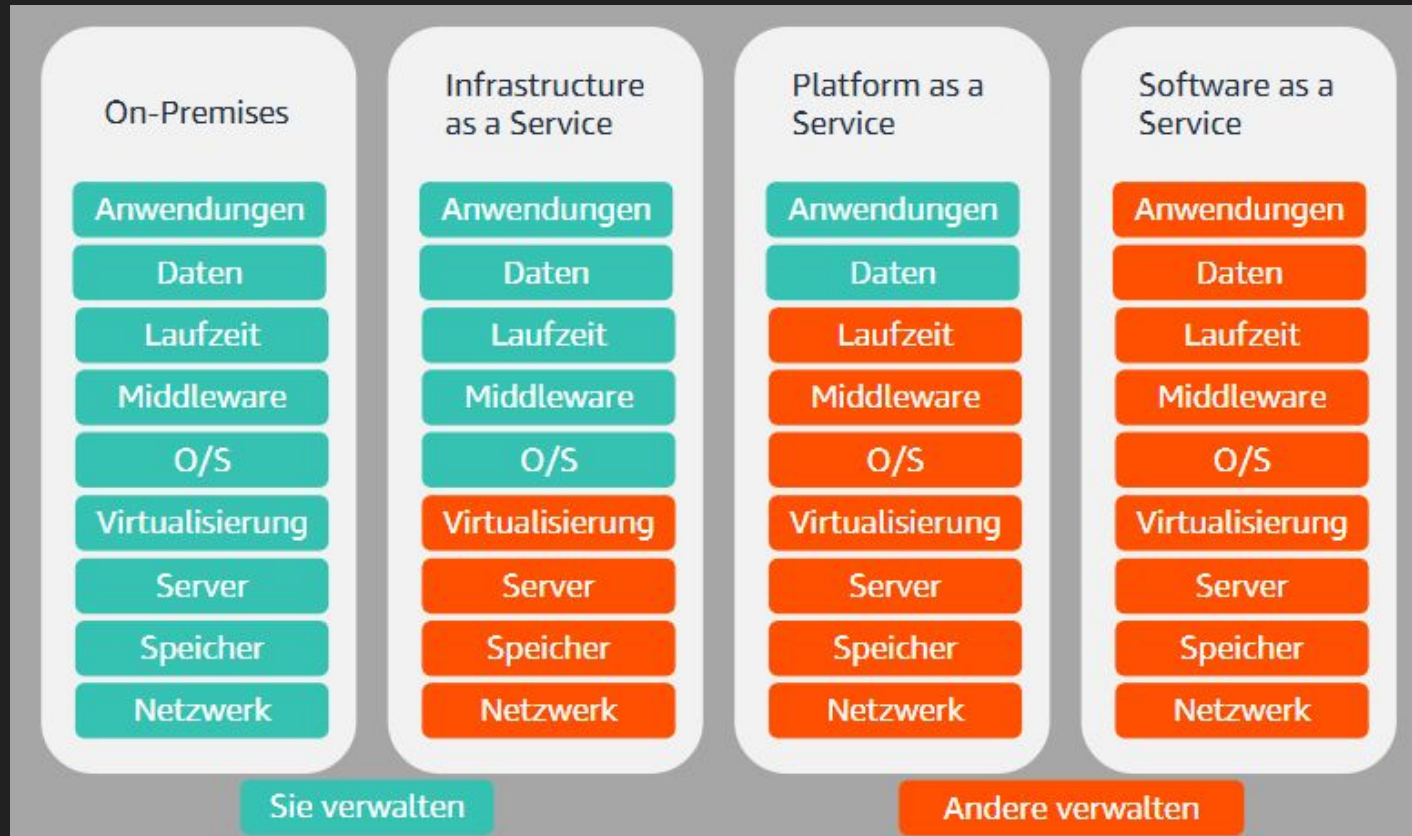
PaaS
(Platform as a
Service)

SaaS
(Software as a
Service)

Mehr Kontrolle über
IT-Ressourcen

Weniger Kontrolle
über IT-Ressourcen

Cloud-Servicemodelle: Wer verwaltet was?

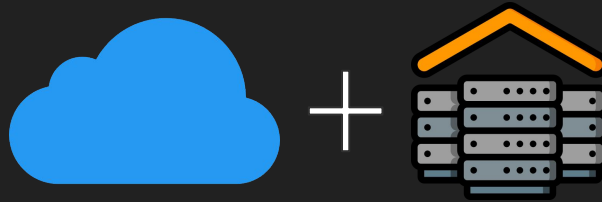


Cloud-Computing-Bereitstellungsmodelle

Drei Cloud-Bereitstellungsmodelle



Cloud



Hybrid



Private Cloud
(On-Premise)

Cloud-Infrastruktur versus On-Premises-Infrastruktur



Cloud

- Keine Vorabinvestitionen
- Niedrige laufende Kosten
- Schwerpunkt auf Innovation
- Flexible Kapazität
- Tempo und Agilität
- Globale Reichweite auf Abruf



Private Cloud
(On-Premise)

- Umfangreicher Ersterwerb
- Arbeitsaufwand, Patches und Upgrade-Zyklen
- Systemadministration
- Festgelegte Kapazität
- Langer Beschaffungszyklus und lange Einrichtung
- Begrenzte geografische Regionen

Wofür kann die Cloud genutzt werden?

- Hosting von Anwendungen
- Backup und Speicherung
- Bereitstellung von Inhalten
- Websites
- IT für Unternehmen
- Datenbanken

Was sind die Vorteile von Cloud-Computing?

Wie profitieren wir als private nutzer von
Cloud-Computing?

Wie profitieren Unternehmen von
Cloud-Computing?

Investitionskosten gegen variable Kosten tauschen



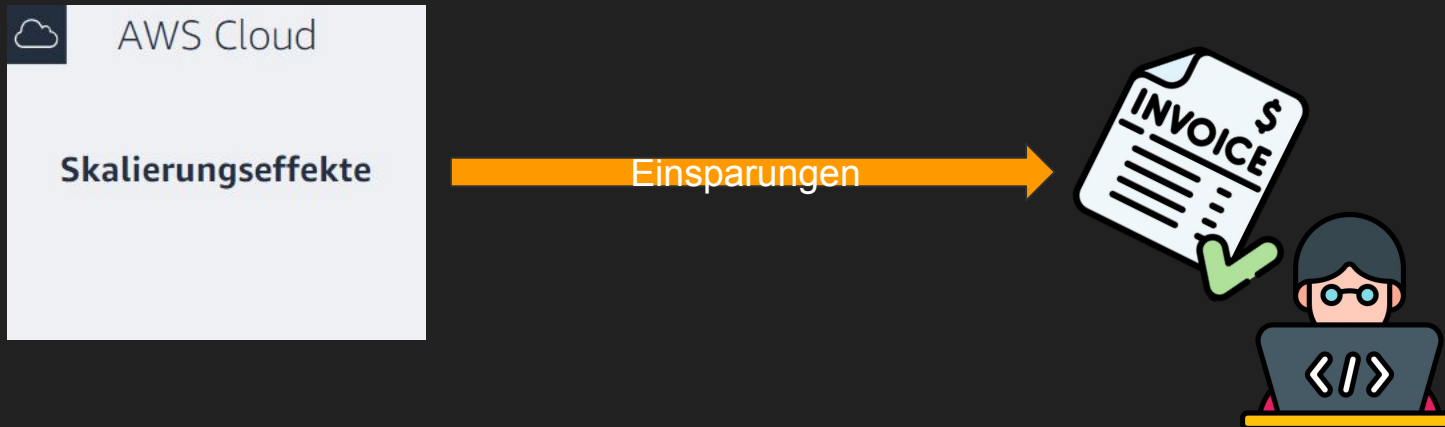
Investitionen in Rechenzentren
basierend auf Prognosen



Nur für das zahlen was verbraucht
wird

Massive Skalierungseffekte

Aufgrund der Gesamtnutzung durch alle Kunden kann AWS größere Skalierungseffekte erzielen und Einsparungen an Kunden weitergeben.



Skalierungseffekte

Hardwarelösungen sind physische Lösungen und erfordern:

- Platz
- Mitarbeiter
- Physische Sicherheit

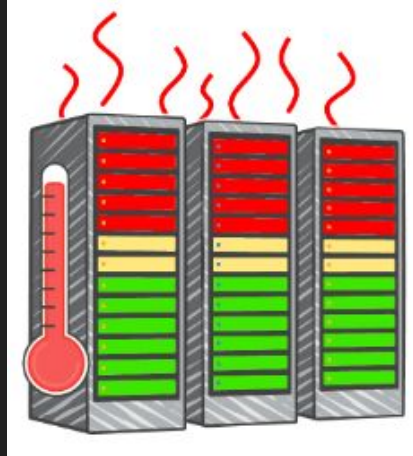
Signifikante Kosten für die Beschaffung und Unterbringung dieser Ressourcen:

- Keine Kaufkraft
- Cloud-Anbieter nutzen Hunderttausende von Kunden, um Skalierungseffekte zu nutzen

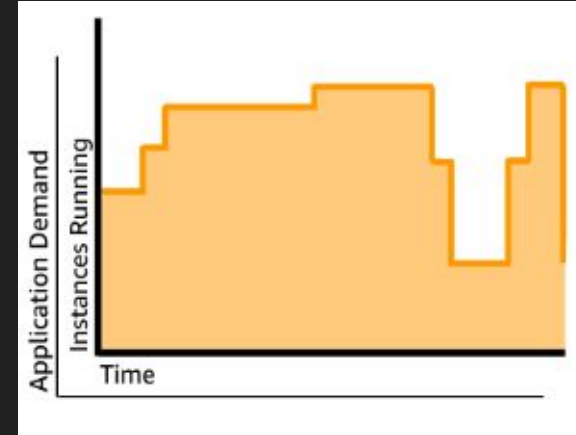
Weniger Rätselraten über die Kapazität



Überschätzte
Serverkapazität



Unterschätzte
Serverkapazität



Skalierung nach
Bedarf

Rätselraten über die Kapazität

1. Was sind die potenziellen maximalen Auslastungsspitzen?
2. Ist die Ressourcenkapazität zu Spitzenzeiten ausreichend?
3. Reicht die Menge an Speicherplatz aus?

Mehr Tempo und Agilität



Wochen zwischen dem Wunsch nach Ressourcen und dem Vorhandensein von Ressourcen



Minuten zwischen dem Wunsch nach Ressourcen und dem Vorhandensein von Ressourcen

Mehr Tempo und Agilität

Schnelle Verfügbarkeit neuer Ressourcen

- Bereitstellung von Ressourcen innerhalb von Minuten statt Wochen

Mehr Innovation

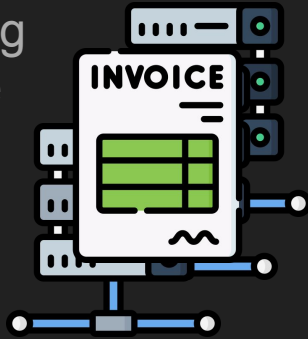
- Schnelle, kostengünstige Experimente
- Nutzung vorgefertigter Funktionen ohne internes Fachwissen (Data Warehousing, Analysen)

Mehr Experimente

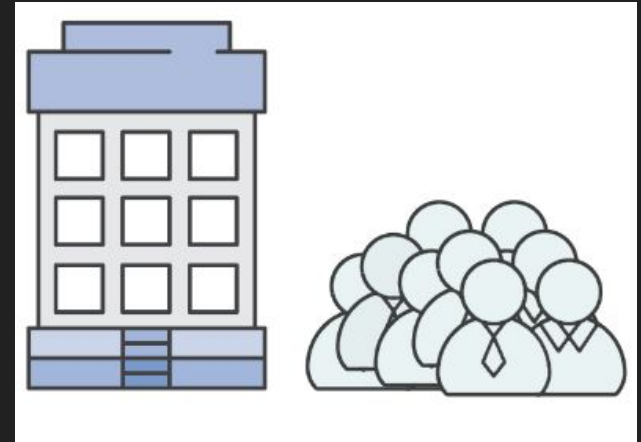
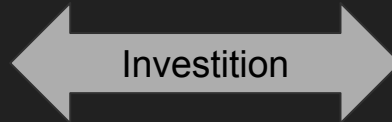
- Untersuchung neuer Geschäftsmöglichkeiten mit minimalem Risiko und minimalen Kosten
- Testen mit verschiedenen Konfigurationen

Keine Kosten für den Betrieb und die Wartung von Rechenzentren mehr

- Gehaltsabrechnung
- Dienstprogramme
- Wartung
- Gestaltung
- Hardware



Betrieb von Rechenzentren

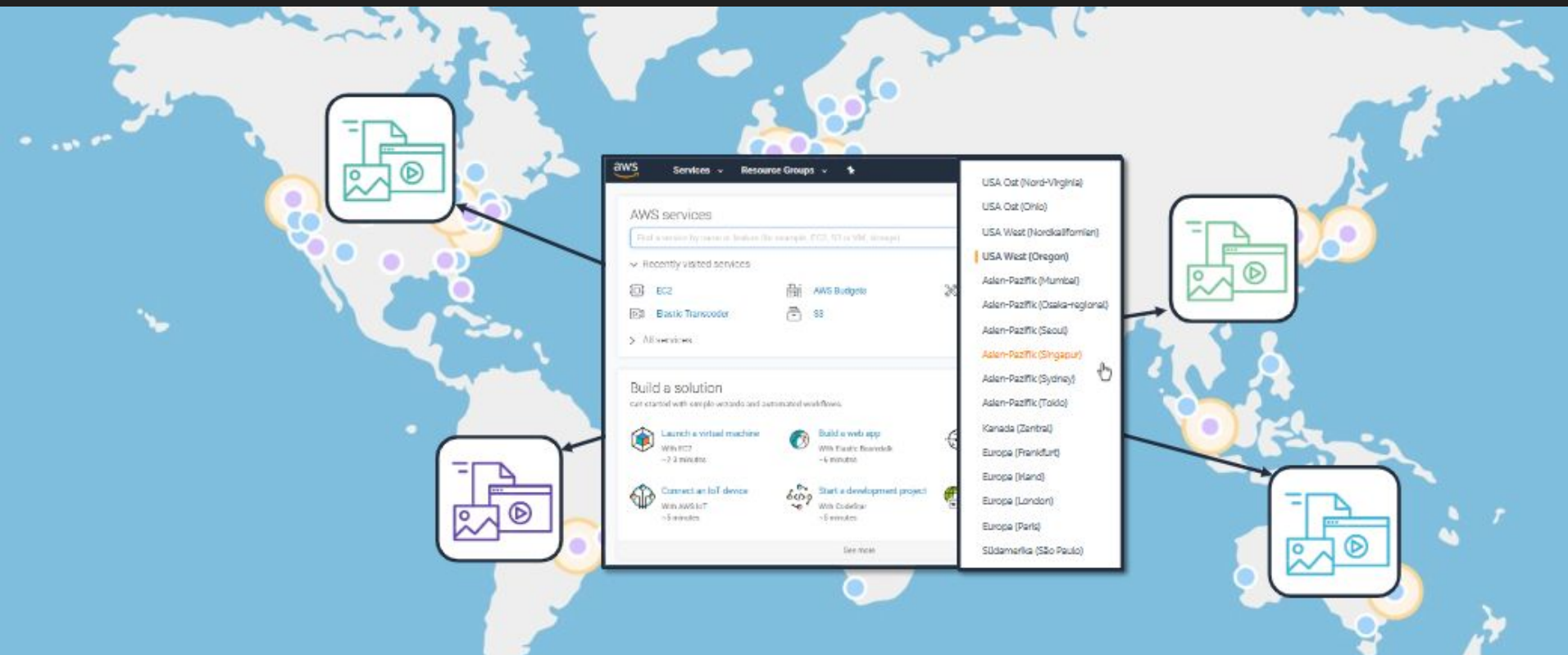


Geschäft und Kunden

Keine Ausgaben für Rechenzentren mehr

- Fokus auf Kunden
- Fokus auf Projekten, die ein Alleinstellungsmerkmal für das Geschäft schaffen
- Delegieren von Bereitstellung, Stacking und Betrieb von Servern an den Cloud-Services-Anbieter

Globale Reichweite in Minutenschnelle erzielen



AWS Erfolgsgeschichten

https://aws.amazon.com/de/solutions/case-studies/?customer-references-cards.sort-by=item.additionalFields.sortDate&customer-references-cards.sort-order=desc&awsf.customer-references-location=*all&awsf.customer-references-industry=*all&awsf.customer-references-use-case=*all&awsf.language=language%23english