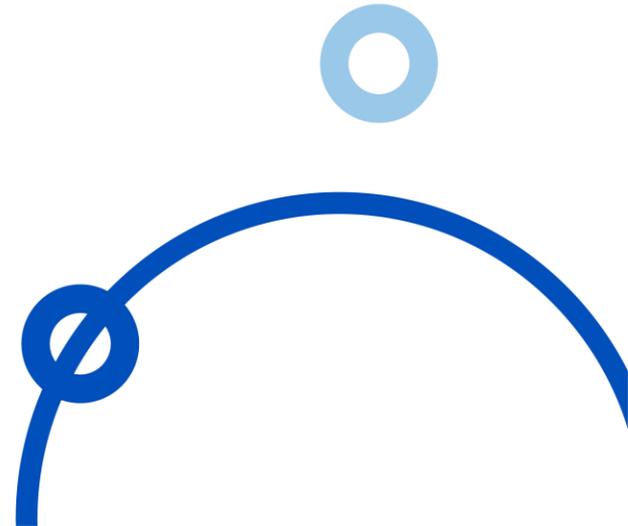
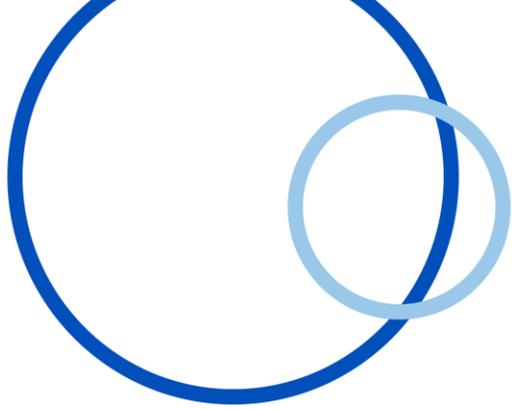


# Wozu in die Cloud?

Herbstanlass 2019 / Daniel Gähwiler



Dienstag, 03.09.2019 / 11:59

## Die SBB sucht nun ihre Public-Cloud-Provider

Der Bahnkonzern will die Mehrheit seiner Workloads in die Public Cloud verschieben. Die SBB beantwortet unsere Fragen.

CLOUDTECH

Mittwoch, 28.08.2019 / 11:59

## Azure Schweiz ist in Betrieb

Microsoft hat rund 30 Kunden und Partner als Early Adopters. Generell verfügbar sind die beiden Schweizer Azure-Regionen noch nicht.



Why embracing the cloud means preparing for problems you can't control

Cloud computing; cloud-native computing; software as a service. They're all secure and reliable - except when they're not.

Donnerstag, 29.08.2019 / 16:45

## T-Systems lanciert Supercomputing aus der Cloud

# Agenda

- Ein paar Begriffe und Zahlen
- Was ist neu?
- Potential – Gründe für die Cloud
- Was sind die Herausforderungen?
- Cloud-Irrtümer
- Fazit - meine vorläufige persönliche Meinung

# Wer betreibt den Cloud-Service?

## Liefermodelle

### Public Cloud

Tech-Konzerne wie etwa AWS, Microsoft, Google und IBM betreiben gigantische Rechenzentren. Sie bieten anderen Unternehmen und auch Privatpersonen an, diese Ressourcen übers Internet anzumieten. Da es für viele Unternehmen zu teuer ist, eigene Infrastruktur aufzubauen, setzen sie auf die Dienste der Cloud-Anbieter.

### Hybrid Cloud

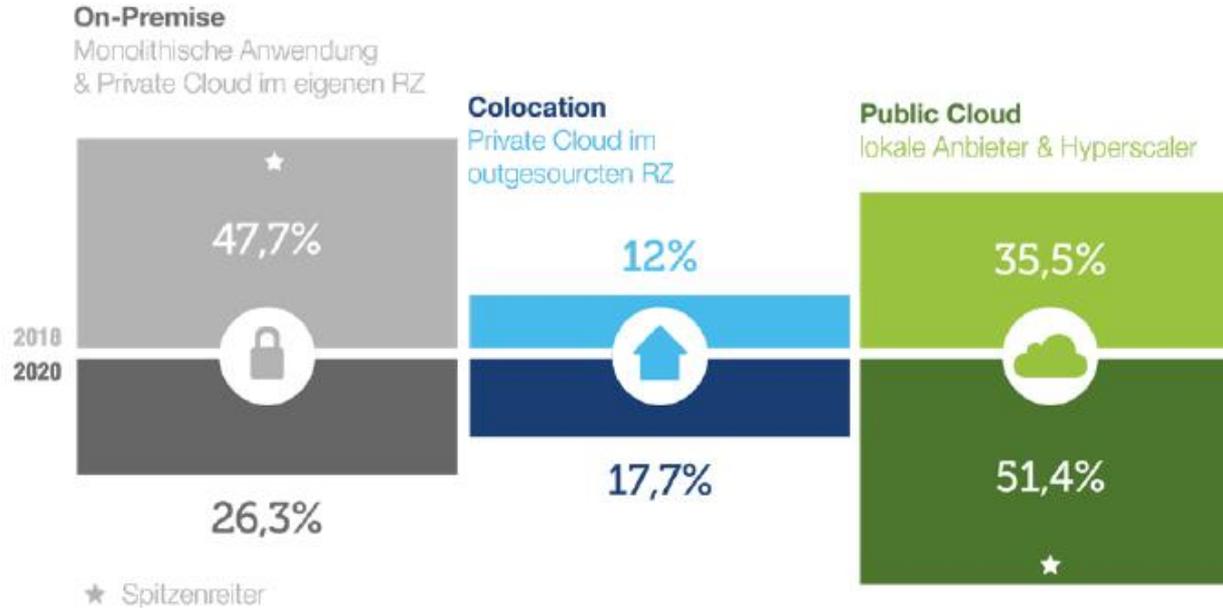
Die Hybrid Cloud ist eine Mischform. Hier werden jeweils eine oder mehrere öffentliche und private Cloud-Umgebungen miteinander kombiniert. Daten und Anwendungen können zwischen den verschiedenen Clouds geteilt werden.

### Private Cloud

Ein Unternehmen baut für seine Cloud-Lösung eigene Software- und IT-Infrastruktur auf und verwaltet sie in einem privaten Netzwerk. Zugänglich ist dieses dann für Mitarbeitende, gewisse Geschäftspartner und Kunden. Es gibt auch externe Dienstleister, die eine Private Cloud anbieten (Colocation).

Quelle: Handelszeitung, 11.03.2019

# Was wird sich verändern?



Quelle: Interxion cloud-trends-2020-executive-briefing\_ch

Research in Action hat dafür 1730 Personen aus acht europäischen Ländern befragt. 120 davon aus der Schweiz. Es handelte sich dabei um IT-Entscheider in Unternehmen ab 250 Millionen Franken Jahresumsatz. Dieses Executive Briefing bezieht sich im Folgenden auf die schweizerischen Daten. Die Teilnehmer wurden sowohl telefonisch als auch als Teil eines Online-Panels befragt.

# Was erhalte ich aus der Cloud?

## Servicemodelle

### Infrastruktur (IaaS)

d.h. Rechenleistung, Speicher,  
Archiv, Netzwerkinfrastruktur

### Plattformen (PaaS)

d.h. vorkonfigurierte  
Rechnersysteme (Server mit  
Betriebssystem und  
vorkonfigurierten  
Basisapplikationen)

### Applikationen (SaaS)

d.h. Webanwendungen, die auf einer  
skalierbaren Infrastruktur  
bereitgestellt werden

- Siehe dazu die nachfolgenden Vorträge und Demos am Schluss der Veranstaltung

# Was erhalte ich aus der Cloud?

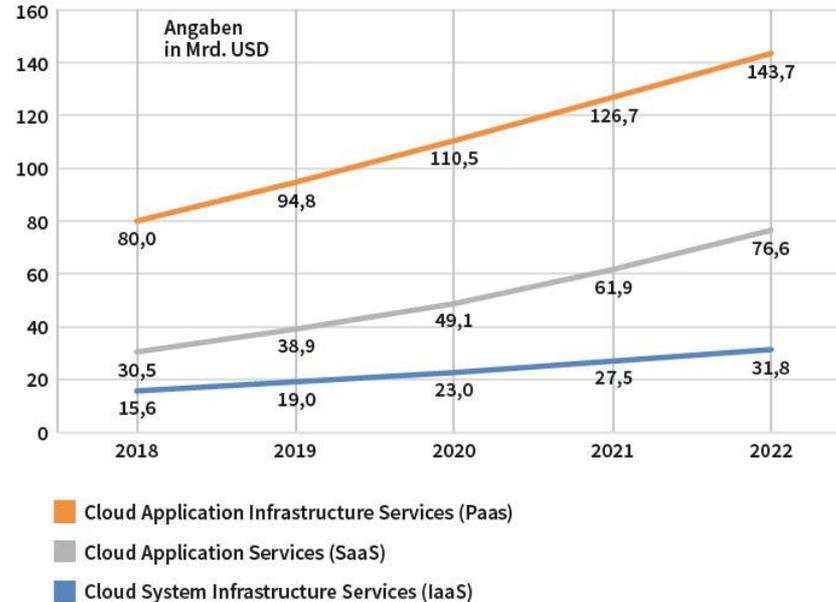
## Servicemodelle

### Infrastruktur (IaaS)

d.h. Rechenleistung, Speicher,  
Archiv, Netzwerkinfrastruktur

## Weltweite Umsätze mit Public Cloud

Während für SaaS die grössten Umsätze erwartet werden, verdoppeln sich die Ausgaben für IaaS und PaaS bis 2022.



Computerworld 5/2019

Quelle: Gartner (April 2019)

### Anwendungen (SaaS)

Anwendungen, die auf einer  
skalierbaren Infrastruktur  
bereitgestellt werden

# Was ist neu?

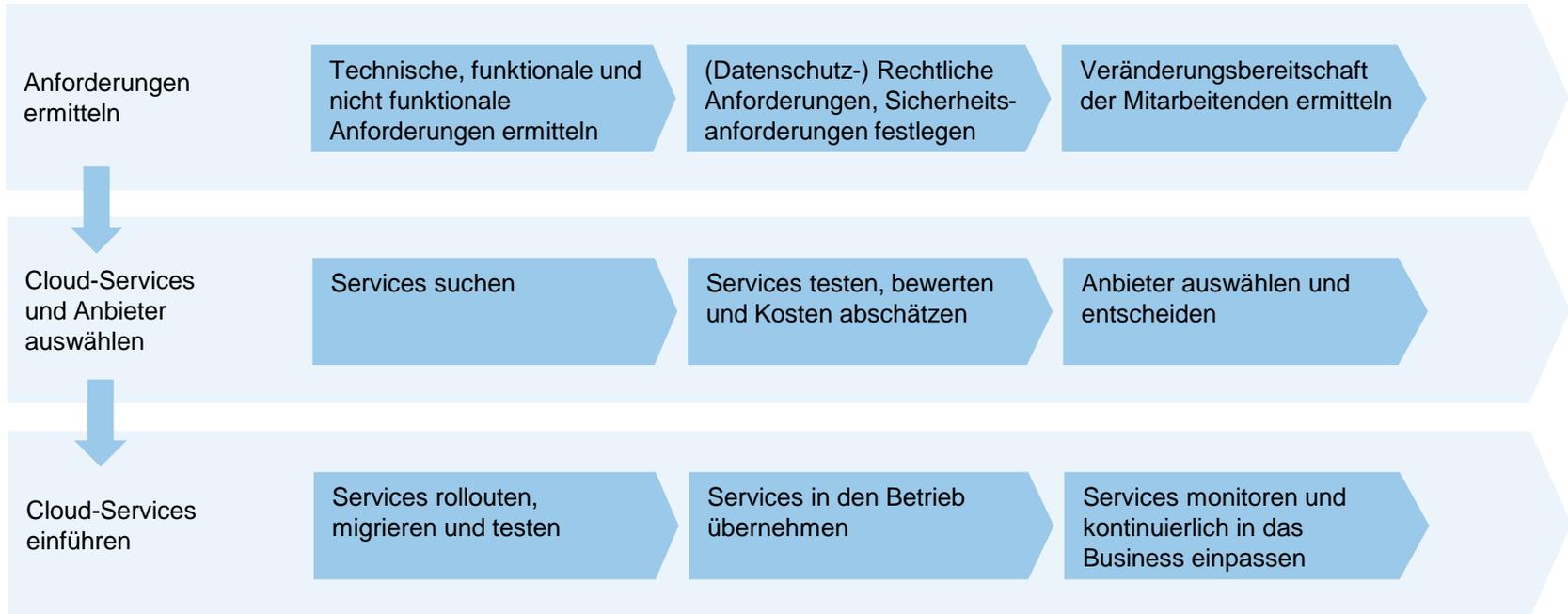
- Die grossen Cloud Anbieter «**Hyperscaler**» Amazon, Google und Microsoft dominieren mehr und mehr den Markt.
- Der Trend geht hin zur Nutzung von mehreren Clouds (**Multi-Cloud**) und **Hybridlösungen** (public und private Cloud nebeneinander). Das eigene Rechenzentrum verödet, grosse monolithische Applikationen werden abgelöst.
- **Security** wird immer mehr zu einem entscheidenden Kriterium für/gegen eine bestimmte Art von Cloud-Lösung
  - Multi-Cloud Sicherheitsmanagement gewinnt an Bedeutung
- Die Cloud ist der **Motor der digitalen Transformation**.
- Das Bild der internen IT wandelt sich. Die interne **IT wird zum Cloud Broker** und damit verändern sich die Anforderungen und notwendigen Skills der internen IT-Mitarbeitenden. **Service Manager** sind gefragt.

# Potential – Gründe für die Cloud

- **Schnelle Skalierbarkeit**
  - Rechenleistung und Skalierbarkeit auf Knopfdruck
  - Keine Vorhaltekosten
- **Verbrauchsmessung**
  - Jeder bezahlt nur das, was er auch nutzt.
- **IT- und Security-Aufgaben werden mit ausgelagert**
  - kontinuierliche Sicherung der Daten
  - Aktualisierung der Hard- und Software
  - Cyber Security („interne IT ist überfordert“)
- **Cloud dient als ein Schlüssel zu mehr Agilität**
  - Unabhängig von bestehenden Strukturen bietet die Cloud eine Grundlage, um beispielsweise neue Produkte zu entwickeln und am Markt zu testen.
  - Starre interne Strukturen werden aufgebrochen.

# Was sind die Herausforderungen?

Was muss ich immer noch wissen/können



- Businessanforderungen qualitativ und quantitativ beschreiben können
- Anforderungen an die Cloud Services und Anbieter formulieren können
- Schnittstellen technisch, prozessual und organisatorisch kennen

sford  
Wisse

- Going-Cloud ist ein Change Projekt
- Proaktive Kommunikation ist essentiell, interne Kommunikation muss ich selber machen
- Akzeptanz ist nicht einfach da, sondern muss geschaffen werden
- Ängste bei Management und Mitarbeitern abbauen ist eine grosse Herausforderung

Anforderungen ermitteln

Technische, funktionale und nicht funktionale Anforderungen ermitteln

(Datenschutz-) Rechtliche Anforderungen, Sicherheitsanforderungen festlegen

Veränderungsbereitschaft der Mitarbeitenden ermitteln

- Anzahl der verfügbaren Services ist gigantisch gestiegen
- Das Finden ist das Problem, nicht das Fehlen von Services

Services suchen

Services testen, bewerten und Kosten abschätzen

Anbieter auswählen und entscheiden

- Datenschutzrechtliche Fragen sind noch nicht restlos geklärt (→ siehe auch Vortrag Baeriswil)

- Benötige ausreichendes Know-how, um die Dienstleister steuern zu können.
- Diese Skills fehlen in der Regel....

- Die Wahl eines Cloud-Anbieters ist immer auch eine Frage des Vertrauens.
- Genau hinschauen und Fragen stellen
- Ein Prüfanspruch besteht nicht (Prüfberichte sind verfügbar, ob diese weiterhelfen ist fraglich)

Cloud-Services einführen

Services rollouten, migrieren und testen

Services in den Betrieb übernehmen

Services monitoren und kontinuierlich in das Business einpassen

- **Ich kann massiv Kosten sparen, alles wird billiger**
  - Nicht zwangsläufig: Sparpotential ist zweifellos vorhanden – Frage ist, ob ich die Potentiale auch nutzen kann - abhängig von eigener Ausgangslage Infrastruktur, Prozesse und Know-how
  - Statistiken zeigen ein widersprüchliches Bild betreffend Einsparungen
- **Ich muss nichts mehr von IT verstehen**
  - Nein, wenn ich nichts von IT verstehe, kann ich nicht steuern.... Service Management Skills gefordert
- **Ich kann sämtliche Services genau nach meinen Wünschen erhalten**
  - Nein, das ist aber auch nicht das Versprechen der Anbieter... versprochen werden Standards
- **In der Cloud sind meine Daten besser aufgehoben als bei mir selber**
  - Das ist durch die Cloud-Anbieter noch zu beweisen... die Faktenlage ist widersprüchlich
- **Die Komplexität nimmt ab**
  - Definitiv nicht, Komplexitätsmanagement ist eine Kernaufgabe für die eigene IT.
  - Intern wird weiterhin insbesondere eine hohe Architektur- und Security-Kompetenz nötig sein.

# Fazit – meine vorläufige persönliche Meinung

- **Cloud-Lösungen werden weiter zunehmen**, das eigene Rechenzentrum wird mehr und mehr unter Druck kommen und vor allem im KMU-Umfeld verschwinden.
- Das Thema Cloud ist keine riesige technische Herausforderung für ein Unternehmen, sondern eine **organisatorische und kulturelle Herausforderung**.
- Es sind viele Ängste vorhanden, die Ernst genommen werden müssen. Die **Kommunikation mit den Stakeholdern** ist entscheidend.
- Die **Fähigkeiten der eigenen IT-Mannschaft werden sich ändern müssen**, da sich die Cloud Mechanismen durchsetzen werden. Der Bezug von Cloud Services muss orchestriert werden.
- Aus **technischer und funktionaler Sicht braucht es keine CH-Cloud....** aus rechtlicher und Marketing-Sicht kann es vielleicht Sinn machen....

Ihre Kontakt bei Fragen:

**Daniel Gähwiler**

daniel.gaehwiler@csiconsulting.ch

+41 43 300 64 15

