

Cnlab / CSI Herbsttagung 2014

WAS IST CLOUD UND WAS NICHT?

Definition Cloud

NIST Special Publication 800-145

The NIST Definition of Cloud Computing

Peter Mell

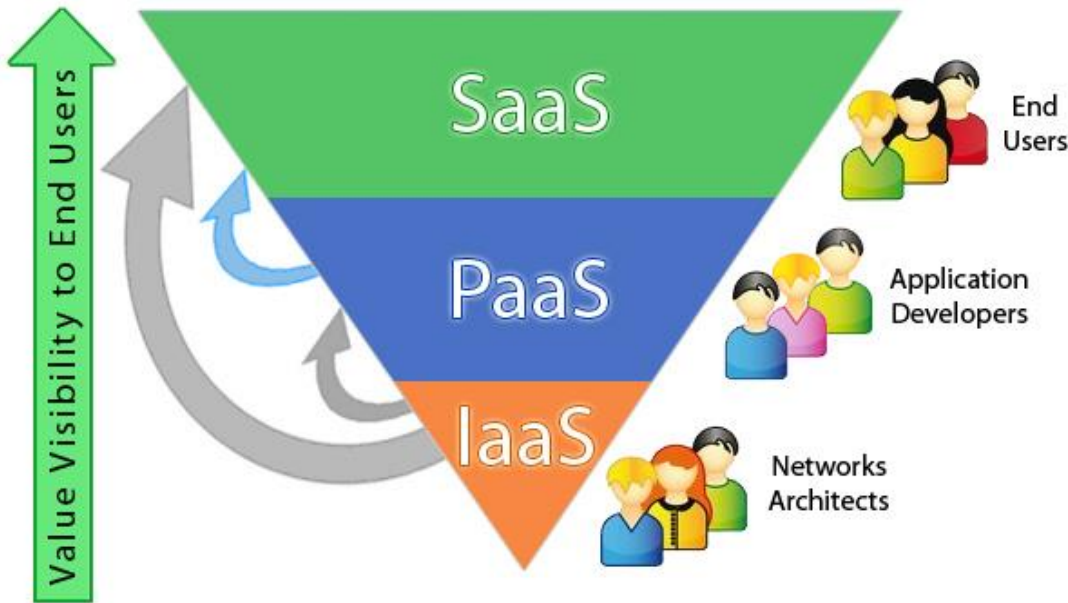
Timothy Grance

C O M P U T E R S E C U R I T Y

Computer Security Division
Information Technology Laboratory
National Institute of Standards and Technology
Gaithersburg, MD 20899-8930

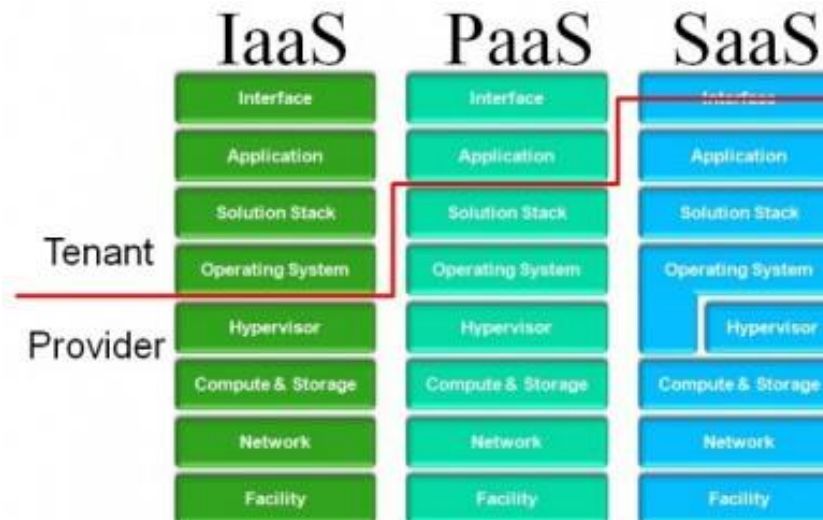
<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>

Definition Cloud: «The service model»



www.qarea.com

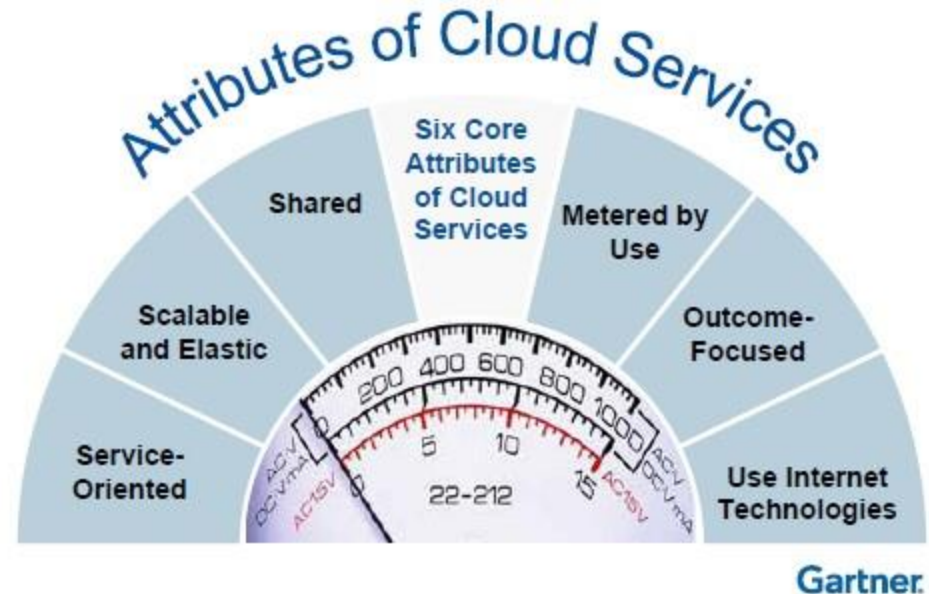
www.sans.org



Definition Cloud: «Essential Characteristics»

NIST:

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



Definition Cloud: «Deployment Models»

Private cloud.

The cloud infrastructure is provisioned for exclusive use by a single organization comprising multiple consumers ...

Community cloud.

The cloud infrastructure is provisioned for exclusive use by a specific community of consumers from organizations that have shared concerns.....

Public cloud.

The cloud infrastructure is provisioned for open use by the general public.

Hybrid cloud.

The cloud infrastructure is a composition of two or more distinct cloud infrastructures (private, community, or public)

Was ist NICHT Cloud?

- Corporate Sharepoint-Infrastruktur der SwissLife
- Exchange-Farm der Credit-Suisse
- Webangebot der Microsoft

Der Anwender
betreibt den Dienst
selbst.

- SIC-Netzwerk / SWIFT-Netzwerk

Könnte man als
«Community Cloud»
bezeichnen, macht aber
niemand..

- ISDN-Netz der Swisscom

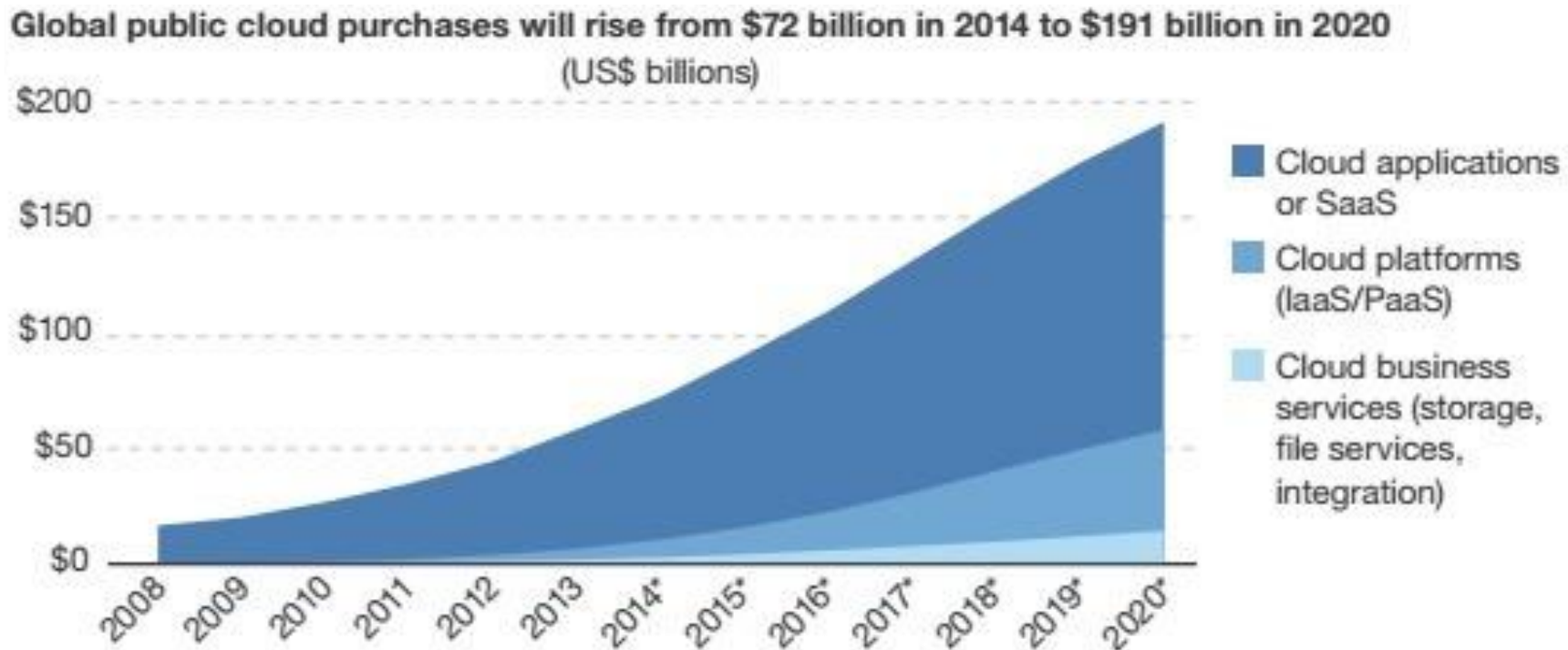
Könnte man als «Cloud»
bezeichnen, macht aber niemand.

- ZV-Outsourcing der ZKB bei der Swisscom

Dedizierte Lösung
Für einen Kunden.

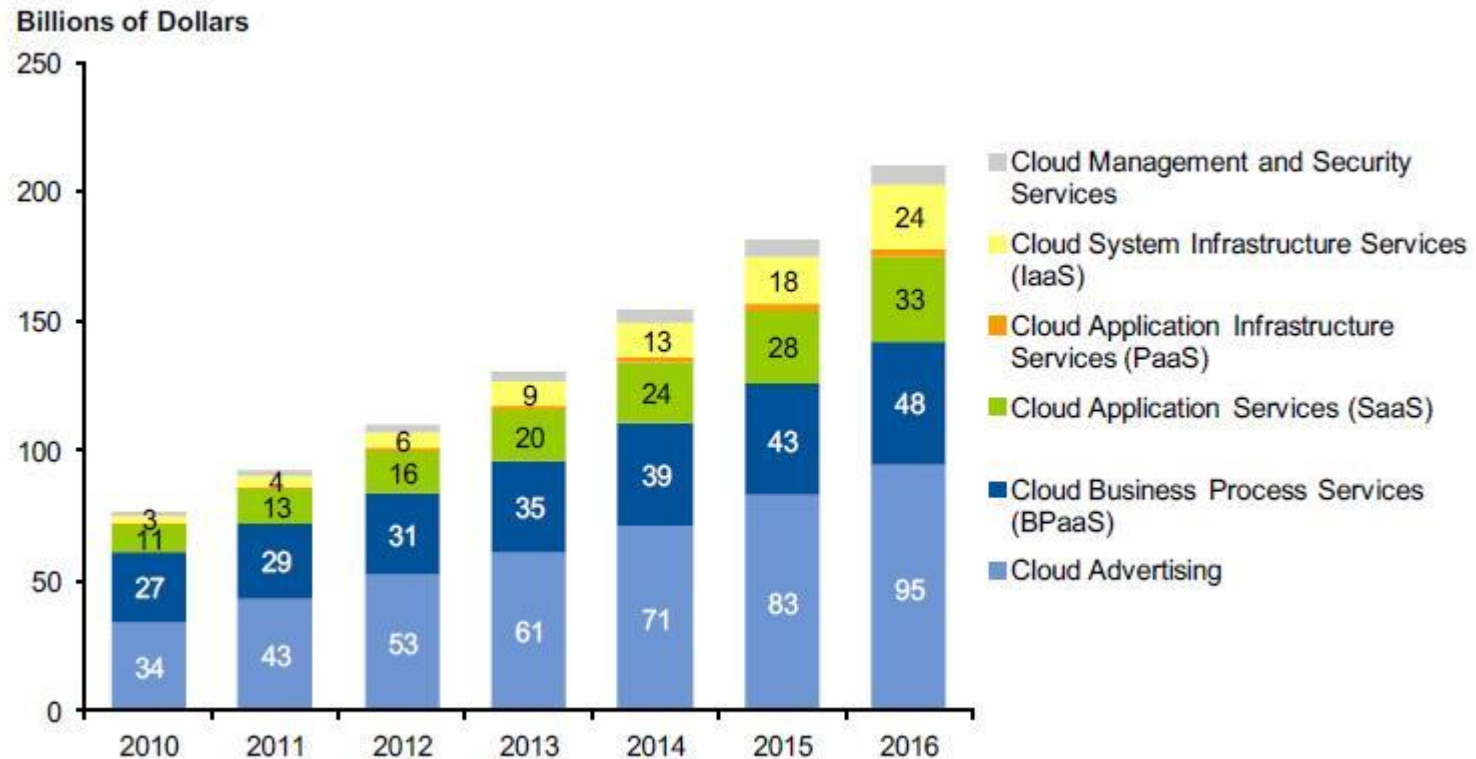
Der Cloud-Markt: Umsatz

Quelle: www.zdnet.com über Forrester



Der Cloud-Markt: Umsatz

Public Cloud Services Market by Segment, 2010-2016



Source: Gartner (February 2013)


Die Player im Cloud-Markt

| | |
|------------------------------|---|
| Cloud Marketplace |     ... |
| Cloud Broker Platform |   ... |
| Cloud Management |        ... |
| SaaS |     ... |
| PaaS |     ... |
| IaaS |        |
| Cloud Platform |          ... |
| Virtualization Software/Mgmt |          ... |
| Hardware |     ... |

Quelle: <http://blog.gravitant.com/2012/07/27/cloud-technology-spectrum/>

Was kostet eine Cloud-Lösung: Beispiel MS

[Request a call](#)

| | Office 365 Small Business | Office 365 Small Business Premium | Office 365 Midsize Business |
|--|--|---|--|
| | | Includes full Office desktop! | Includes full Office desktop! |
| <p>Select a plan</p> <p>Run your business the easy way with Office 365. Get everything you need to run your business anytime, anywhere.</p> <p>Have more advanced needs? See all plans & pricing</p> <p>See options for home</p> | <p>Office 365 Small Business</p> <p>\$5.00 user/month (annual payment of \$60.00)</p> <p>1 year \$5.00 /mo 20% off ▼</p> <p>Buy now</p> <p>Learn more</p> | <p>Office 365 Small Business Premium</p> <p>\$12.50 user/month (annual payment of \$150.00)</p> <p>1 year \$12.50 /mo 20% off ▼</p> <p>Buy now</p> <p>Learn more</p> | <p>Office 365 Midsize Business</p> <p>\$15.00 user/month annual commitment</p> <p>Buy now</p> <p>Learn more</p> |
| <p>Full, installed Office applications on up to 5 PCs or Macs</p>  | ● | ● | ● |
| <p>Office for tablets—Office on Windows tablets and iPad®</p> | ● | ● | ● |
| <p>Office for smartphones—View and edit Office docs on the go²</p> | ● | ● | ● |
| <p>Online versions of Office—Word, Excel and more</p> | ● | ● | ● |

Was kostet eine Cloud-Lösung: Beispiel Google

Zeit für Google!

Wählen Sie ein Preismodell:



Google Apps for Business

Für Unternehmen

€ 4/Nutzer/Monat

oder € 40/Nutzer/Jahr

[Kostenlose Testversion](#)

- ✓ Benutzerdefinierte E-Mail-Adressen für Ihre Domain
- ✓ 30 GB Speicher für Gmail und Google Drive
- ✓ Video-Chat, Kalender und Dokumentenbearbeitung
- ✓ Kundensupport rund um die Uhr



Google Apps for Business und mehr

Inklusive unbegrenztem Speicherplatz, Google Vault und anderen erweiterten Funktionen

€ 8/Nutzer/Monat

oder 96 €/Nutzer/Jahr

[Jetzt starten](#)

Außerdem im Leistungsumfang enthalten:

- ✓ Unbegrenzter Speicherplatz (oder bei weniger als 5 Nutzern 1 TB pro Nutzer)
- ✓ Erweiterte Steuerelemente, Prüfung und Berichte für Drive

Sichere Cloud: Die Referenz ISO 27001

1. Weisungen und Richtlinien zur Informationssicherheit
2. Organisatorische Sicherheitsmassnahmen und Managementprozess
3. Verantwortung und Klassifizierung von Informationswerten
4. Personelle Sicherheit
5. Physische Sicherheit und öffentliche Versorgungsdienste
6. **Netzwerk- und Betriebssicherheit (Daten und Telefonie)**
7. **Zugriffskontrolle**
8. Systementwicklung und Wartung
9. Umgang mit Sicherheitsvorfällen
10. Notfallvorsorgeplanung
11. **Einhaltung rechtlicher Vorgaben**, der Sicherheitsrichtlinien und Überprüfungen durch Audits

IT-Risiken im Cloud-Umfeld (was wird heute diskutiert)

- Unerwünschter Zugriff
 - von staatlichen Organisationen
 - von kriminellen Organisationen
 - von Konkurrenten
 - von nicht-Usern
- Mangelnde Verfügbarkeit
 - Technische Probleme
 - Kommerzielle Probleme
- Mangelnde Funktionalität
 - Falscher Abstraktionslevel
 - Kompatibilitäts-Probleme



Fokus cnlab

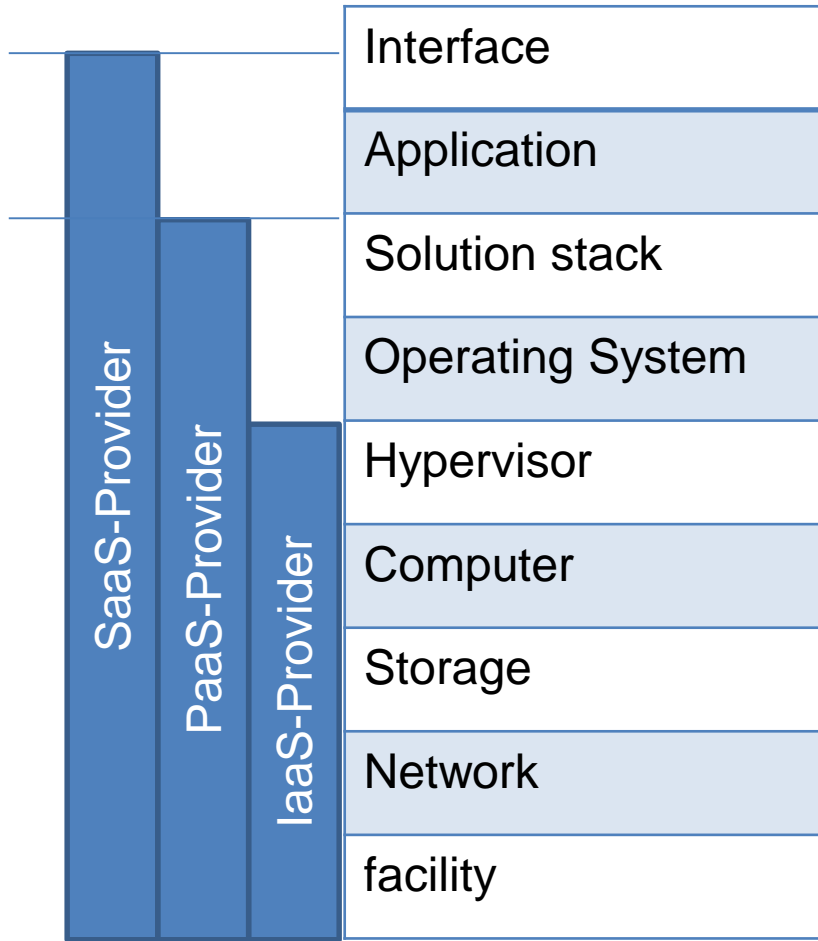


Fokus CSI



Fokus Swisscom

Was ist eine sichere Cloud?



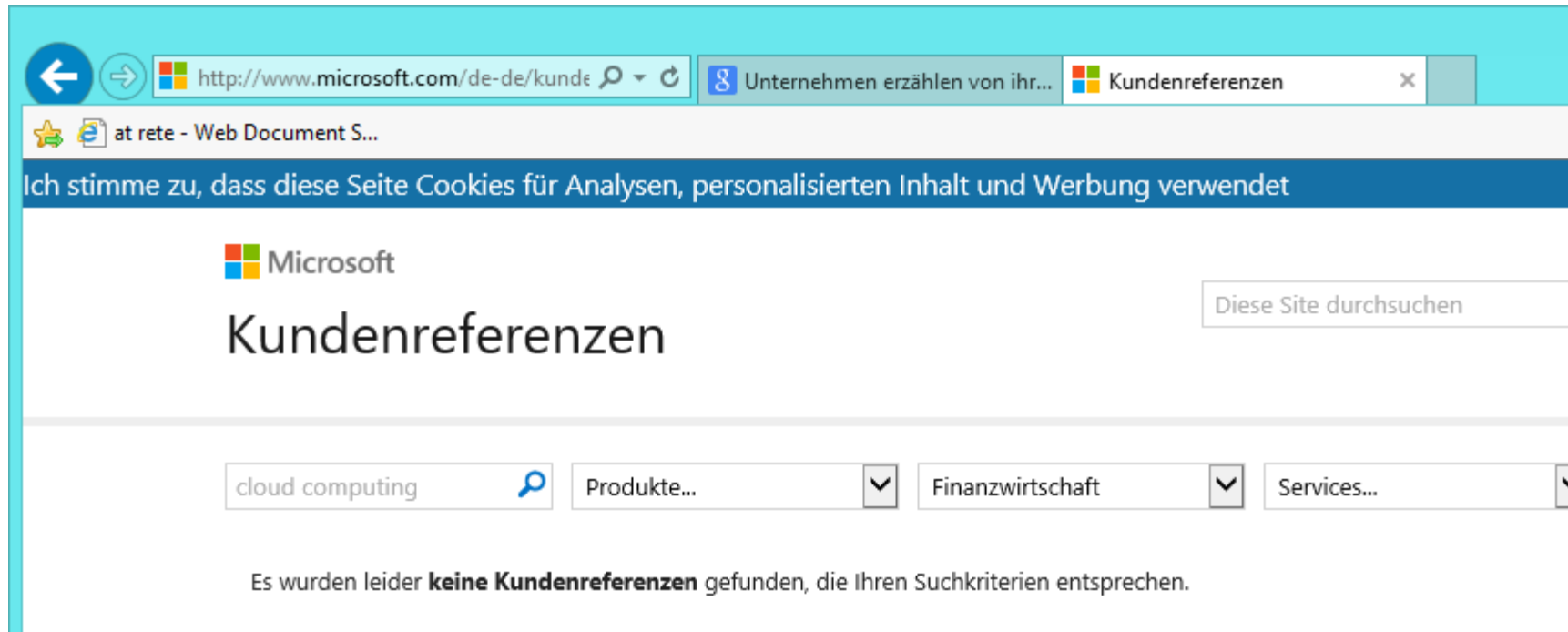
Die wichtigen 3 Fragen sind:

- **Wiev**iel Info kann der Provider lesen ?
- Wie sicher **kann** er diese Info behandeln ?
- Wie sicher **darf** er die Info behandeln ?

Thesen zur Sicherheit

- SSL end-zu-end ist sicher.
- Gute Passwörter sind im Netz nicht erratbar.
- Provider können auch gute Passwörter erraten (offline-search).
- Die Provider können **immer** auf Daten zugreifen:
 - Wenn die Daten beim Provider verarbeitet werden.
 - Wenn es ein Passwort-Reset gibt.
 - Wenn fremde User Zugang bekommen ohne direkte Interaktion.
 - Falls Federation-Login möglich ist.

Wer arbeitet in der Cloud? (Bsp. MS)







The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.microsoft.com/de-de/kundenreferenzen/>. The page title is "Kundenreferenzen" and it features the Microsoft logo. A search bar contains the text "cloud computing". Below the search bar, there are three filter dropdown menus: "Produkte...", "Finanzwirtschaft", and "Services...". A message below the filters states: "Es wurden leider **keine Kundenreferenzen** gefunden, die Ihren Suchkriterien entsprechen." A search button labeled "Diese Site durchsuchen" is visible in the top right corner.

Im «öffentlichen Sektor» gab es am 26.8.14. auch keine Einträge

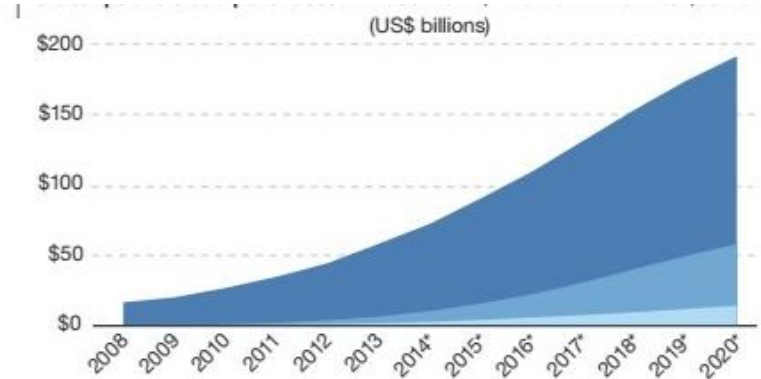
<http://www.microsoft.com/de-de/kundenreferenzen/>

Wer arbeitet in der Cloud? (Bsp. Google)

| | | |
|------------------------|---|---|
| Umwelt | Essilor | Scholz & Friends |
| Unterhaltung | Euromaster | Sea Change Investment Fund |
| Verlagswesen | FantasticGreece.com | Steinerwirt |
| | Finanzen.de | The Erith Group |
| | GE | Travelstart Nordic AB |
| | GKS | WBP Systems |
| | Genentech | WaterFilters.net |
| | Google | cloudwürdig |
| | Green Power India | ebusinessware.com |
| | Guerilla Mobile | euNetworks |
| | Hanlo-Gruppe | iBS |
| | Impelsys, Inc. | keller-sports.com |
| | Metropolitan Group | myTaxi |
| Wer nutzt Google Apps? |  |  |
| | |  |
| | |  |

<http://www.google.com/apps/intl/de/customers/#tab0>

Wie geht es weiter?



- Das Potenzial ist sehr gross.
- Es wird immer teurer, die Cloud nicht zu verwenden.
- Auch «Finanz-Organisationen» und der «öffentliche Sektor» werden mittelfristig mitmachen.

Danke

Paul Schöbi
paul.schoebi@cnlab.ch
+41 55 214 33 33

10.9.2014