

Cloud-Lösungen

von public zu private
von proprietär zu open-source

DI Martin Schober

MSc – martinschober.com

Sprecher IT-Security Experts Group, WKS



Cloud?

Server



Smartphones,
Tablets, Phablets
Software dazu!

Willkommen in der Cloud ...

Anwendungen? SaaS (Software ...)
Kennt man (OwnCloud, iCloud, OKC)

CRM-Systeme

E-Mail-Server

**Ticket-
Systeme**

CMS-Systeme

Web-Server

Online-Shops

- Plattform? PaaS (Platform ...)
- Infrastruktur? IaaS (Infrastructure ...)

Willkommen in der Cloud .., as a Service

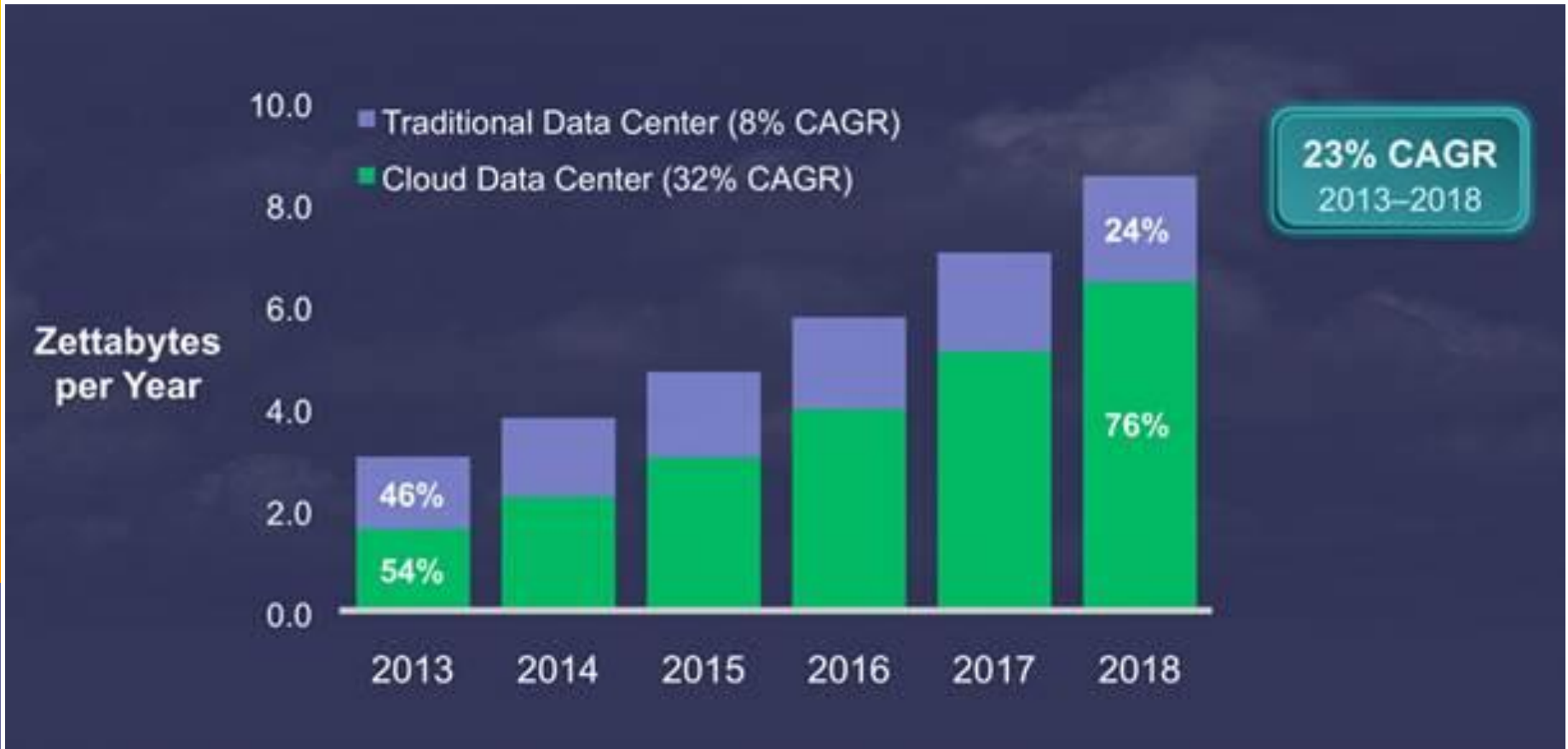
- Anwendungen? SaaS (Software ...)
 - Kennt man (OwnCloud, iCloud, OKC)
 - NAS-APPS (WD, Synology), Evernote, Google APPs, ...
- Infrastruktur? IaaS (Infrastructure ...)
 - Virtuelle Server, früher: dedizierte Server
 - Man kauft skalierbare Rechenleistung evtl. SW
- Plattform? PaaS (Platform ...)
 - Dienstleistung – selbst Webanwendungen programmiert
 - Ist erst im Entstehen siehe: www.paasfinder.org
- EaaS (XaaS) **Everything as a Service**

Paasfinder.org

Name	Status	Runtimes	Scaling	Hosting	Infrastructures	
Pagoda Box	Production	php	↕	👁	NA	Details
brightbox	Production	ruby	↕	👁	EU	Details
Heroku	Production	clojure go groovy java node php python ruby scala extensible	↕	👁🔒	EU NA	Details
Force.com	Production	apex	🔄	👁	AS EU NA	Details
Software AG Live	Production	java	🔄	👁🔒	NA	Details
Dokkur	Production	clojure go java node php python ruby scala extensible	↕	👁	EU NA	Details
AppAgile	Beta	java node perl php python ruby extensible	↕🔄	👁🔒	EU	Details
Webappcabet	Production	java php python ruby scala		👁	NA	Details
fortrabbit	Production	php	↕	👁	EU NA	Details
Deis	Production	clojure go java node php python ruby scala extensible	↔	🔒		Details
Atos Cloud Foundry	Production	clojure dotnet go groovy java node php python ruby scala swift extensible	↕🔄	👁🔒	AS EU NA OC SA	Details
WSO2 App Cloud	Beta	java extensible	↔🔄	👁🔒	NA	Details
Platformer.com	Production	dotnet php	↕🔄	👁🔒	OC	Details
Jelastic	Production	java node php python ruby extensible	↕🔄	👁🔒	AS EU NA SA	Details
HPE Helion Stackato	Production	clojure go groovy java node perl php python ruby scala extensible	↕🔄	🔒		Details
Nitrous.io	Beta	go node php python ruby extensible	↕	👁	AS EU NA OC SA	Details
OpenShift Origin	Production	java node perl php python ruby extensible	↕🔄	🔒		Details
Mendix	Production	java	🔄	👁🔒		Details
Cloud 66	Production	docker extensible	↕	🔒		Details

Skalierbarkeit als Vorteil von P/EaaS

- Horizontal (scaling out)
 - „Keine Grenzen“ (HW) – SW muß das können!
 - Parallel-Verarbeitung, Cluster
 - VT: im Laufenden Betrieb
- Vertikal (scaling up)
 - Ressourcen (HW)
 - +CPU, RAM, HDD usw.
 - VT: kostengünstiger, weniger SW-abhängig
- -> das alles ist CLOUD!



Quelle: Cloudworlds.de (Cisco) CAGR - Compound Annual Growth Rate (Wachstumsrate)

Cloud (CDC) vs. Trad. Data Center (TDC)

- Beide speichern Daten – nur wie?
- Zugriffe -> Sicherheit?
- Was wird gebraucht?
- Kosten?



- Cloud Data Center
- Data Center (Traditional)

Cloud (CDC) vs. Trad. Data Center (TDC)

□ CDC

- Off premise
- Daten sind im Internet
- outsourced 3rd Party Providers (Updates, Patches)

□ TDC

- On premise
- Daten im lokalen Intranet (WAN)
- IT-Abteilung im Haus (Vorteil?)

CDC vs TDC - Kosten

□ **CDC:**

- Keine HW
- Kein Personal
- Keine Energie (Strom, Wasser - Kühlung)
- Keine SW – Lizenzen!
- Flexibel

□ **TDC:**

- Teuer!

CDC vs TDC - Security

□ CDC:

- Software & Mensch als Sicherheitslücke
- Open Source von Vorteil (own-/next-Cloud, [Open Stack](#))
- Proprietäre Lösungen -> Vertrauenssache

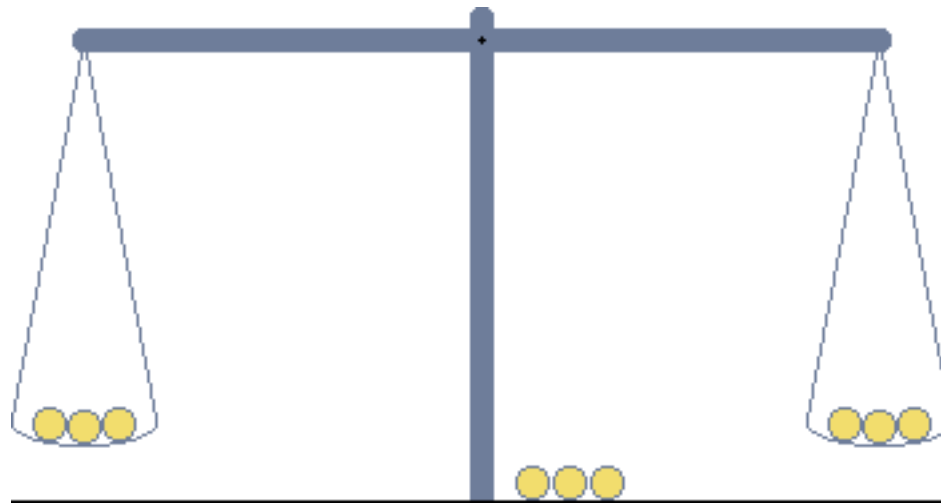
□ TDC:

- Sichere Hardware (patched, updated)
- Software “bekannt”, lange am Markt
- “Man weiß wo die Daten liegen” (InterXion, Conova)
- Open Source?

Cloud vs Traditional DC

Kosten

Sicherheit



CDC vs TDC - Security

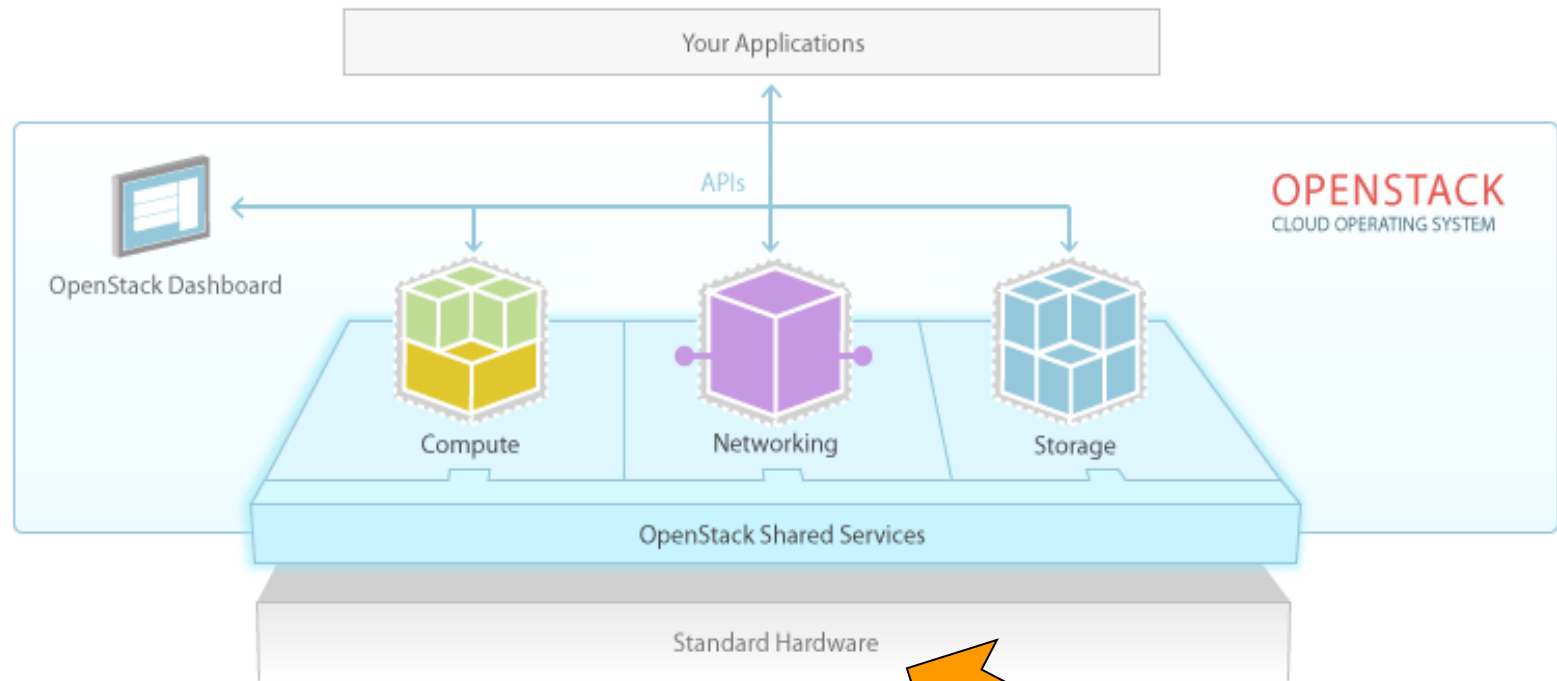
□ CDC:

- Software & Mensch als Sicherheitslücke
- Open Source von Vorteil (own-/next-Cloud, [Open Stack](#))
- Proprietäre Lösungen -> Vertrauenssache

□ TDC:

- Sichere Hardware (patched, updated)
- Software “bekannt”, lange am Markt
- “Man weiß wo die Daten liegen” (InterXion, Conova)
- Open Source -> [Open Stack](#) als Bindeglied zu CDC

Open Stack as Operating System



<http://www.openstack.org>

Private / Public CDC bzw. TDC

- CDC wird zu TDC und vice versa
- **Private** -> public (wohin mit Speicherplatz?)
- **Public** -> private (Zero-KnowledgeCloud)
- IT-Sicherheit?
 - Anwendungen (SW), Prozessen Unternehmen, HW

-> Menschen!!! (Social Engineering)
**ohne Schulung/Wissen ist Cloud
immer unsicher!**

BYOD – bring your own Device

- Wer braucht das schon...
- MDM – Mobile Device Management
 - Nicht jedes Smartphone darf ins Intranet
 - Was tun mit persönlichen Passwörtern?
 - Was passiert mit den alten Smartphones?
- Prozesse, Rollen, Definitionen
- Schulung der Menschen dahinter!

Es steht das Unternehmen auf dem Spiel!



- Cloud ist keine Neuerfindung
- Weiterentwicklung ASP, SW
- Mehr Vorteile als Nachteile
- Unterschiedlichste Formen des CC (Backup)
- Zukunft:
 - Gehört der Cloud
 - Wichtig:



Cloud - von public zu private von proprietär zu open-source

- Fragen
- Anregungen
- Anmerkungen
- Diskussion

Cloud-Lösungen

von public zu private
von proprietär zu open-source

DI Martin Schober

MSc – martinschober.com

Sprecher IT-Security Experts Group, WKS



Unternehmensberatung · Buchhaltung · IT