

# OPEN TELEKOM CLOUD

Hees Live

Siegen, 18.09.2017

Thomas Pracht

T · · Systems ·

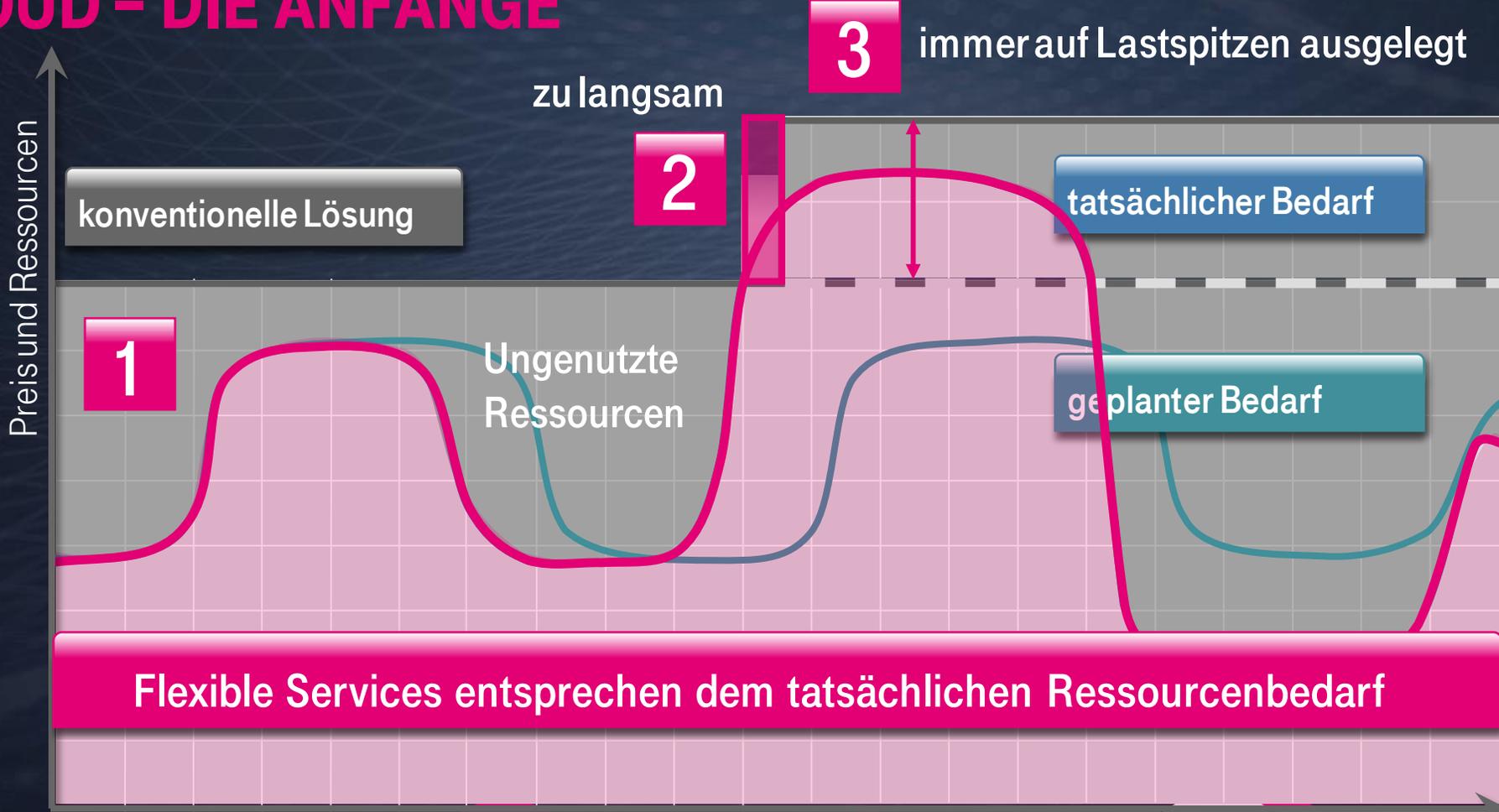


# WARUM CLOUD COMPUTING?

Vor- und Nachteile zur eigenen Data-Center-Solution



# CLOUD - DIE ANFÄNGE



# OHNE CLOUD GEHT NICHTS MEHR ...

**\$1 BN**

der IT-Ausgaben 2020  
wird durch den  
„Cloud Shift“ beeinflusst

**83%**

des kompletten RZ-  
Datenverkehrs wird 2019  
durch Cloud erzeugt

**51%**

Wachstum von Public  
IaaS / PaaS 2015

**82%**

Multi-  
Cloud



**3%**

Keine  
Pläne

**15%**

Single  
Cloud

# CLOUD ALS BASIS DER DIGITALISIERUNG

TÜRÖFFNER FÜR DIE DIGITALISIERUNG  
IN NAHEZU ALLEN BRANCHEN



# WAS DEN MARKT TREIBT

2020:  **DIGITALE DIENSTE** und Services bringen **HAUPTTEIL DER WERTSCHÖPFUNG IN 50 %** aller Unternehmen weltweit

 **DIGITALISIERUNG** ist **CIO-PRIORITÄT**

2018:  Die **ANZAHL** von **COLLABORATION CLOUDS** in der **INDUSTRIE X3**

In **55 %** aller deutschen Unternehmen **VERÄNDERT** **DIE DIGITALISIERUNG GESCHÄFTSMODELLE** 

 **40 % DER UNTERNEHMEN** planen die Zusammenarbeit mit **DIGITALEN PARTNERN** außerhalb ihrer Branche

2020:  **1 BIO US\$** wird in den **CLOUD SHIFT** fließen

2025: **INDUSTRIELLE WERTSCHÖPFUNG** in **EU** durch Digitalisierung **1,25 BIO. €** 

2020:  **50 %** aller IoT-Implementierungen **NUTZEN CLOUD-BASIERTE SECURITY SERVICES**

**PUBLIC CLOUD** IST BASIS FÜR DIGITALISIERTES BUSINESS

**PUBLIC CLOUD** MUSS NEUE ANFORDERUNGEN ERFÜLLEN

**WARUM EINE DEUTSCHE BZW.  
EUROPÄISCHE CLOUD?**



# HAUPTBEDENKEN GEGEN CLOUD

## TOPTHEMA SECURITY & COMPLIANCE

US

Cloud Challenges #2 #3:  
Security und Compliance

EU

64 %

Vorbehalt #1 in EU:  
Sicherheitsbedenken

DE

39 %

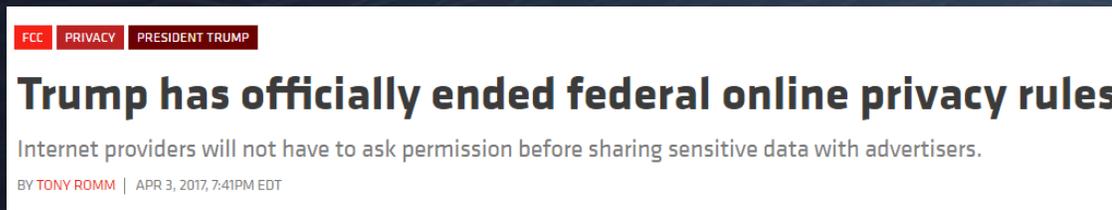
Herausforderung #1:  
Sicherheitsbedenken  
gegenüber Anbietern

## PLUS

TOPTHEMA  
**MANGEL AN  
EXPERTISE**

TOPTHEMA  
**VENDOR  
LOCK-IN**

# RESPEKT FÜR PERSONENBEZOGENE DATEN



## US: SINKENDES DATENSCHUTZ-NIVEAU

- Netzanbieter dürfen personenbezogene Daten wie Webverläufe ohne Zustimmung der Nutzer verkaufen
- Neues Gesetz macht Datenschutz-Initiativen der Obama-Regierung rückgängig

## EU: STÄRKUNG DES DATENSCHUTZ

- Personenbezogene Daten gehören dem Nutzer, nicht dem mit der Datenverarbeitung befassten Internetdienst
- Jeder hat damit das Recht zu erfahren, welche Daten über ihn gesammelt werden
- Jeder hat das Recht zu erfahren, wer seine Daten zu welchem Zweck wie und wo verarbeitet
- US-Firmen müssen sich an europäische Datenschutzvorgaben halten

# DATENSCHUTZ GROSSGESCHRIEBEN



## ZERTIFIKATE

DIN ISO 27001, CSA Star Level 2 und TÜV Trusted Cloud als Nachweise



## DATENHALTUNG IN D

Ausschließliche Speicherung in Deutschland erfüllt deutsche Rechtsvorgaben (> 50 Jahre Erfahrung)



## GESETZESKONFORM

Einhaltung von BDSG § 3 und §11



## TOM

Technisch-organisatorische Maßnahmen beschrieben in der Auftragsdatenverarbeitung (ADV)



## VERTRAGLICH FIXIERT

Informationen nach deutschem Gesetz in der Leistungsbeschreibung, den AGB und ADV schriftlich vor Abschluss ausgewiesen

# ZERTIFIKATE

## TÜV TRUSTED CLOUD SERVICE

(speziell für Open Telekom Cloud)



## CSA STAR LEVEL 2

(speziell für Open Telekom Cloud)



## ISO 9001

Qualitätsmanagementsystem



## ISO 20000

Servicemanagementsystem



## ISO 22301

Business Continuity Management System



## ISO 27001

Information Security Management System



## ISO 27017

Cloud-Datensicherheit



## ISO 27018

Datenschutz in der Cloud



## ZERO OUTAGE

Zertifizierter Serviceprozess



# PRODUKTION DER OPEN TELEKOM CLOUD

## HOCHMODERNE TWIN-CORE ENTERPRISE RZ

### MAGDEBURG



- Hochsicherheitsstandort
- Gesamtfläche 40.000 m<sup>2</sup>  
ca. 6.000 m<sup>2</sup> reine IT-Fläche.
- nahezu baugleich zu Biere
- Primäres Mainframe-RZ  
Geschütztes Areal mit entsprechenden  
Sicherheitseinrichtungen

- Getrennte Wegeführung mit 20 bzw.  
27 km/DWDM
- SOX-konforme Entfernung von >10 Meilen der  
beiden Datacenter Magdeburg und Biere.
- Entspricht den BaFin-Anforderungen an ein  
ausfallsicheres RZ

CL  
O  
U  
D  
M  
A  
D  
E  
I  
N  
G  
E  
R  
M  
A  
N  
Y

T-Systems ist als deutscher Anbieter dem deutschen Rechtsrahmen verpflichtet, der ein hohes Datenschutzniveau vorsieht.

### BIERE



- Hochsicherheitsstandort
- Gesamtfläche 36.000 m<sup>2</sup>  
ca. 9.000 m<sup>2</sup> reine IT Fläche.
- Data Center 2020 mit modernster,  
umweltfreundlicher Technologie

# NEUES VON DER DATENSCHUTZ-FRONT

## EUROPÄISCHE DATENSCHUTZGRUNDVERORDNUNG

- Tritt im Mai 2018 in Kraft
- NEU: Höhere Bußgelder (2 bis 4% des Jahresumsatzes des Konzerns)
- NEU: Marktortprinzip (Datenverarbeiter muss europäische Datenschutzvorgaben einhalten)
- NEU: Auftragsverarbeiter haftet ebenfalls für Datenschutzverstöße (seither nur der Controller)

Das **Marktortprinzip** regelt und **erweitert** den räumlichen **Anwendungsbereich des europäischen Datenschutzrechts** durch **datenverarbeitende Stellen außerhalb der EU** bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, sofern das jeweilige Angebot auf den europäischen Markt („Marktort“) gerichtet ist.

### ZERTIFIKATE ALS BEWEISE DER DATENSCHUTZKONFORMITÄT

- DIN ISO 27017/18 erfüllen **NICHT** alle gesetzlichen Anforderungen
- Cloud Code of Conduct ist **NICHT** von Aufsichtsbehörden anerkannt
- Trusted-Cloud-Datenschutzprofil für Cloud-Dienste (TCDP) **ANERKANNT**

**[KEIN STAATLICHER ZUGRIFF AUS UNSICHEREN DRITTSTAATEN – Z.B. USA – AUF PERSONENBEZOGENE DATEN IN DER TELEKOM CLOUD OHNE DEUTSCHE GERICHTE MÖGLICH]**

# WARUM OPENSTACK?

Cloud Ökosysteme im Überblick



# OPENSTACK

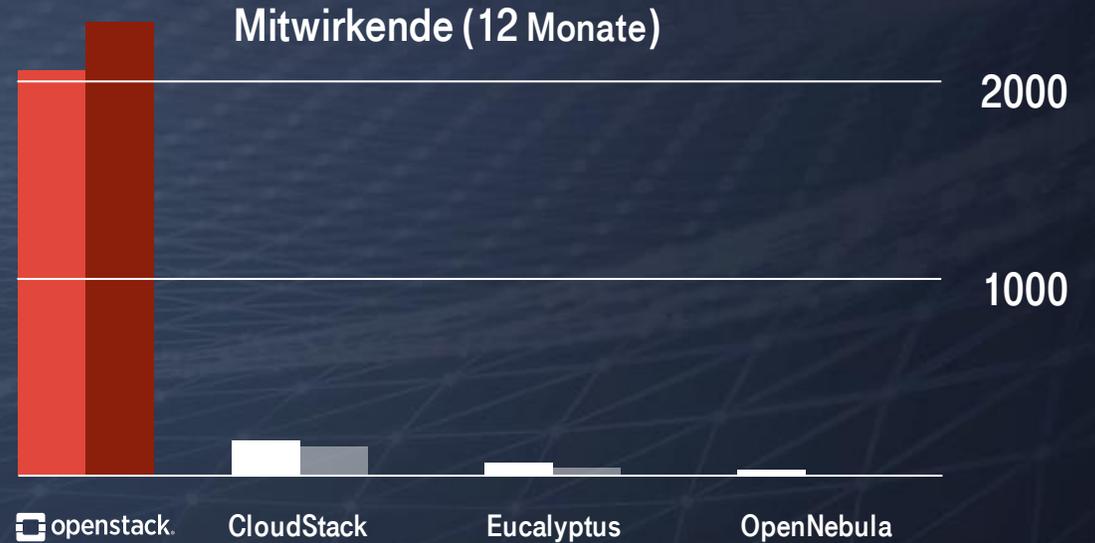
## FÜHRENDES OPEN SOURCE CLOUD PROJEKT

STAND  
NOV. 2016



# openstack®

2013/14  
2014/15



**20 M+**  
**ZEILEN CODE**

**> 600**  
**UNTERNEHMEN**

**64,900**  
**COMM.- MITGLIEDER**

# OPENSTACK ÖKOSYSTEM MIT IMMENSEM WACHSTUM




# MULTI-CLOUD-UNIVERSUM

## FÜNF BASIS-CLOUD-ÖKOSYSTEME



**vmware®**  
DSI vCloud

**Microsoft Azure**  
Data Trustee

**MODE 1**



**openstack.**  
Open Telekom Cloud

**MODE 2**

# OPENSTACK REDUZIERT DEN VENDOR LOCK-IN



- Anpassungsmöglichkeiten und Einsicht in den Source Code
- Offenes Architekturdesign verschafft interner IT mehr Gestaltungsmöglichkeiten
- Mitarbeit in der Community für Einflussnahme auf Entwicklung
- Community: Viele Anbieter / Lösungen zur Funktionserweiterung
- Etablierung von Multi-Cloud-Szenarien
- Hardware-Unabhängigkeit: Konnektoren für nahezu alle Speicher-, Server- und Netzwerk-Komponenten im Markt
- Hoher Standardisierungsgrad (Offene APIs)
- Ressourcen über Anbietergrenzen hinweg beziehen und vermarkten
- Verschiebung von Daten und Applikation zwischen Providern

# „UNGATED COMMUNITY“

## DER BEWEIS: INTEROP CHALLENGE GEMEISTERT



- 16 Anbieter (VMware, SUSE, HP, IBM, Mirantis, Cisco, Open Telekom Cloud, ...)
- Ein Skript
- Applikation auf der eigenen Cloud-Plattform instanzieren
- Erfolgreich innerhalb Minuten

**ANBIETER-UNABHÄNGIGKEIT,  
WECHSELMÖGLICHKEIT  
DER PLATTFORM DURCH  
OPENSTACK**

# OPEN TELEKOM CLOUD POWERED BY OPENSTACK



These new Gold Members highlight the ongoing growth and exciting new use cases for OpenStack software.

Europe, APAC, public cloud and Telecom each are proof points that OpenStack is attracting new users and new workloads at a quickening pace. We're looking forward to what the community can learn from these contributors to our project.

**Mark Collier**  
COO of the OpenStack Foundation



# SUMMARY



# ZUSAMMENFASSUNG ZUM MITNEHMEN

- Open Telekom Cloud ist eine Cloud der Telekom
  - Open Telekom Cloud ist ein Public-Cloud-Dienst auf der Basis von OpenStack
  - Open Telekom Cloud wird von T-Systems in Deutschland betrieben und kontinuierlich funktional erweitert
- 
- Open Telekom Cloud erfüllt deutsche / europäische Datenschutzgesetze
  - Open Telekom Cloud bietet einen SLA von 99,95 %
- 
- Für Nutzer mit hohen Ansprüchen an Datenschutz oder Sicherheit
  - Für kostenbewusste Kunden aller Unternehmensgrößen und Branchen
  - Für Nutzer, die eine einfache, sichere und günstige Cloud suchen



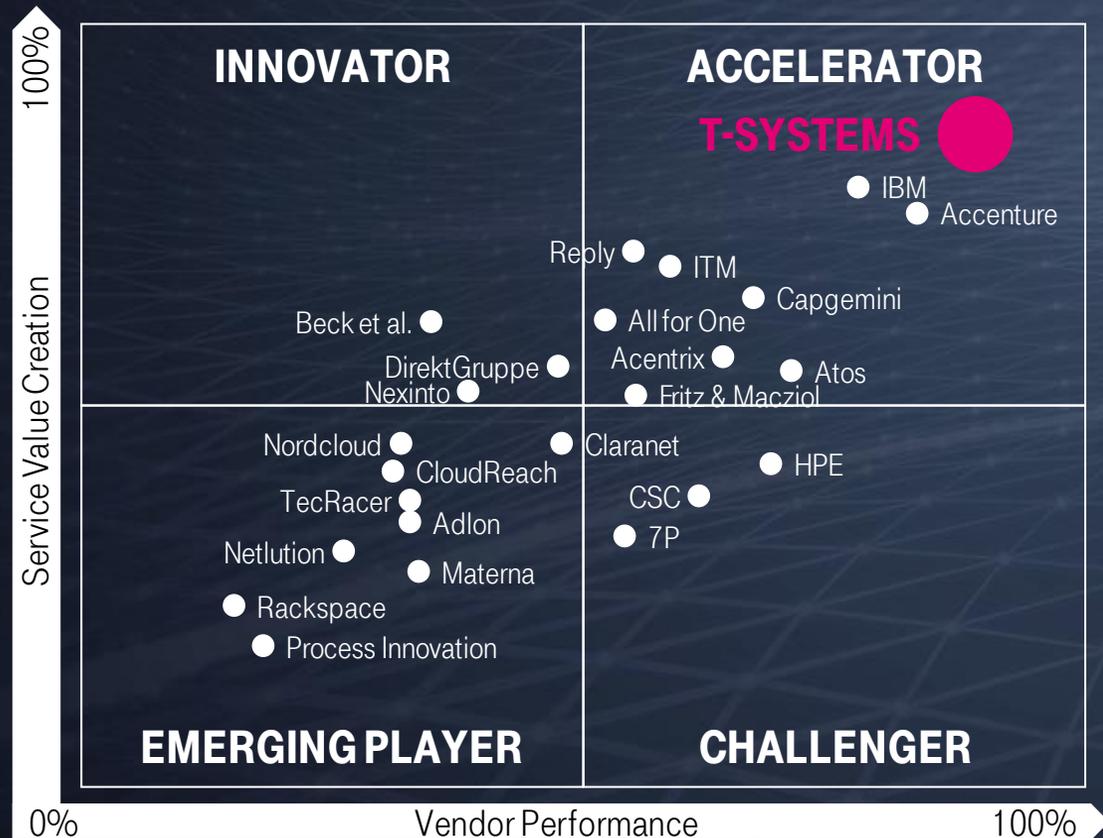
Open  
Telekom  
Cloud



§



# TELEKOM PUBLIC CLOUD ANALYSTENSICHT



## BEST MANAGED PUBLIC CLOUD PROVIDER BEI ENTERPRISE WORKLOADS

- Hybrid-, Multi- oder Public-Cloud-Betrieb mit hohen Compliance-Standards im Rahmen des deutschen Datenschutzes
- Hohe Prozesskompetenz aufgrund langjähriger Integrations- und Betriebserfahrungen mit Unternehmens-IT
- Personalstärke bei Cloud-Architekten, Entwicklern und Beratern



# VIELEN DANK!

Thomas Pracht

+49 241 919-5367 (Phone)

+49 175 2758419 (Mobile)

E-mail: [thomas.pracht@t-systems.com](mailto:thomas.pracht@t-systems.com)

Internet: <https://cloud.telekom.de/infrastruktur/open-telekom-cloud/>

MIT 250 €  
GUTHABEN  
TESTEN

 T-Systems