

ICH WILL DOCH NUR ENTWICKELN

WAS ICH ALS ENTWICKLER*IN ÜBER DIE CLOUD WISSEN SOLLTE

16.04.2019  techcamp HAMBURG

MARIO RUTZ /  / RUTZ.MARIO@GUL.DE /  @BASIS42

ÜBER MICH

- Application Architect - Gruner+Jahr GmbH
- Java / PHP / Javascript
- CSS unter Schmerzen
- MOS 6510 Assembler

AGENDA

- Motivation
- Grundlagen
- Public Cloud Services vs. Private Cloud
- Szenarien
- Ausblick

MOTIVATION

warum der (gefühlte) 17. Talk zum Thema Cloud?

- Blick aus Sicht des Entwicklers
- Enorm viel Spielraum für Missverständnisse
- Eigene Erfahrungen dokumentieren

GRUNDLAGEN

wir nähern uns den Wolken von oben

- **Wikipedia** liefert 1a Bullshit Bingo Vorlage

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

1 Begriffsbestimmung

1.1 Servicemodelle

1.1.1 *Software as a Service* (SaaS)

1.1.2 *Platform as a Service* (PaaS)

1.1.3 *Infrastructure as a Service* (IaaS)

1.2 Liefermodelle

1.2.1 Public Cloud – die öffentliche Rechnerwolke

1.2.2 Private Cloud – die private Rechnerwolke

1.2.3 Hybrid Cloud – die hybride Rechnerwolke

1.2.4 Community Cloud – die gemeinschaftliche Rechnerwolke

1.2.5 Virtual Private Cloud – eine private Rechnerwolke auf prinzipiell öffentlich-zugänglichen IT-Infrastrukturen

1.2.6 Multi Cloud – Bündelung verschiedener Cloud-Computing-Dienste

1.3 Essenzielle Charakteristika

1.3.1 On-demand self-service

1.3.2 Broad network access

1.3.3 Resource pooling

1.3.4 Rapid elasticity

1.3.5 Measured service

2 Geschichte

3 Abgrenzung von anderen Techniken

4 Architektur

5 Technische Realisierungen von Cloud Computing

5.1 Anwendung (SaaS)

5.2 Plattform (PaaS)

5.3 Infrastruktur (IaaS)

BURG



DIE CLOUD

eine mögliche Definition - ganz frei nach Wikipedia

*"Die Bezeichnung Cloud steht für
Rechnernetze, deren Inneres
unbedeutend oder unbekannt ist."*

PUBLIC CLOUD SERVICES

in verschiedenen Ausprägungen

- Full-Stack: AWS, GCP, Azure, Alibaba, ...
- Spezialisten: Dropbox, Gitlab, Atlassian, ...

PUBLIC CLOUD SERVICES

Auswirkungen auf den Entwicklungsprozess

- Wenig zusätzliches Know-How nötig
- Oft abbildbar durch erfahrene Entwickler

PRIVATE CLOUD

auch hier gibt es verschiedenen Ausprägungen

- Containerisierung und Kubernetes sind de-facto Standards
- Abstraktion: OpenShift, Cloud Foundry, Rancher, ...

PRIVATE CLOUD

Auswirkungen auf den Entwicklungsprozess

- Erfordert zusätzliches Know-How und Erfahrung
 - Schlecht abbildbar mit Entwickler-Skills
- Lösung: DevOps
- Abstraktion macht das Leben für Entwickler auch nicht leichter

PUBLIC CLOUD SERVICES VS. PRIVATE CLOUD

geringer Aufwand vs. Datenvertraulichkeit

Public Cloud Services ...

- bieten Dienste out-of-the-box
- sind oft keine Option bei Datenvertraulichkeit
- bedingen Vendor lock-in
- sind nur mäßig integrierbar mit internen Services

BEISPIELSZENARIEN

SZENARIO 1 - MOBILE APP

viele Nutzer, keine personenbezogenen Daten

Time-to-market schlägt alles

Provider lock-in vertretbar

► Klassisches Szenario für Public Cloud

SZENARIO 2 - FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Wertschöpfung durch nicht-digitale Güter

Patente

Optimierungen des Fertigungsprozesses

Datensicherheit schlägt alles

▶ Private Cloud schafft Datensicherheit

SZENARIO 3 - E-COMMERCE

Bestellverarbeitung, Marketing, Websites, ...

Personenbezogene Daten

Time-to-market wichtig

Lastspitzen

Provider lock-in vertretbar

► Public & Private Cloud?

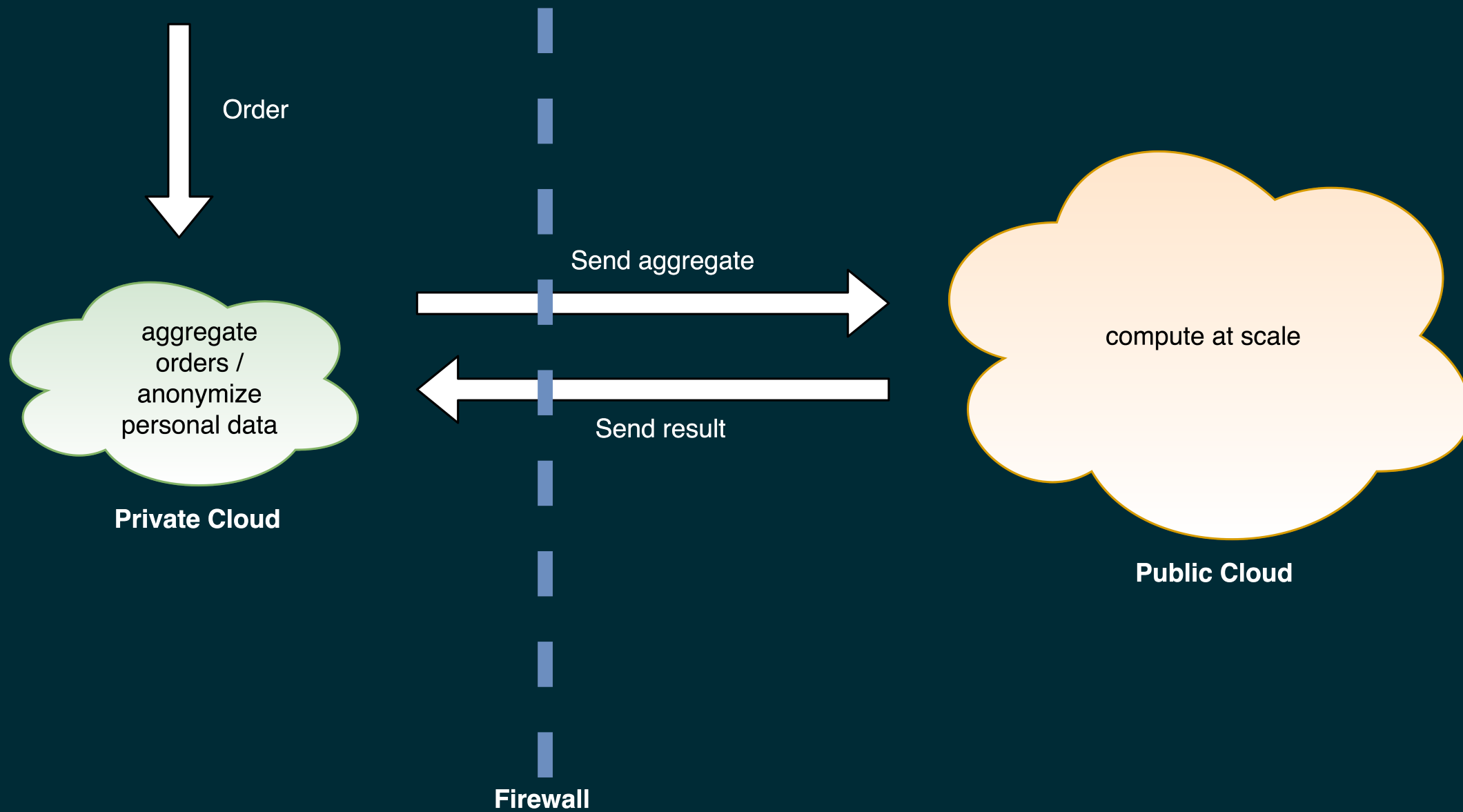
PUBLIC & PRIVATE CLOUD

das Beste aus beiden Welten?

Die interne, private Cloud als Koordinator und
Aggregator

Public Cloud für das Auslagern von Last allgemein

BEISPIEL



PUBLIC & PRIVATE CLOUD

Leider wird es hier auch schnell kompliziert

Zusätzliche Schritte in der Verarbeitung

Provider lock-in bleibt letztlich Thema

ZUSAMMENFASSUNG

Was bringt mir die Cloud als Entwickler?

ENTWICKLUNGSGESCHWINDIGKEIT

ohne Qualität zu vernachlässigen

- Man wird nie alles selbst machen (können)
- Auch tolle Teams können das nicht
- Buy vs. make ist immer Thema

FOCUS AUF FEATURES

Morgens 9:00, Hamburg, die Infrastruktur steht bereit

- Standards / Best practices sind definiert
- Standardaufgaben aus dem Baukasten

EFFIZIENTE NUTZUNG VON RESSOURCEN

Betriebsaufwände reduzieren

- Bare Metal ist tot
- Klassische Virtualisierung passt immer seltener
- Microserviceansatz bedingt viele "Server"
- Ressourceneffizienz letztlich von jedem Softwareprojekt gefordert

AUSBlick

worüber haben wir nicht gesprochen

- Kosten
- Bare Kubernetes vs. Abstraktion
- Multi Cloud Setups
- Konventionelle Setups in der Public Cloud



DANKESCHÖN!



MARIO RUTZ / **G+J** / **RUTZ.MARIO@GUJ.DE** /  **@BASIS42**