

# Cloud-Computing – Beispiele aus der Praxis



Dr. Philipp Walter  
INFOSERVE GmbH

# **Betriebliche Cloud-Nutzung**

**Beispiele aus der Praxis**

**Zusammenfassung & Fazit**

## Kurze Wiederholung: Terminologie des Cloud Computing

- Cloud Computing = flexibel nach Bedarf skalierbare IT-Kapazität (Rechenleistung, Speicher, Storage) über Netzwerk/Internet nutzen
- Drei technische Grundformen

### IaaS

Skalierbare  
Recheninstanzen

### PaaS

Plattformen für eigene  
Webanwendungen

### SaaS

Fertige Anwendungen  
als Dienstleistung

- Drei organisatorische Grundformen

### Private Cloud

Lokale Cloud für das  
eigene Unternehmen

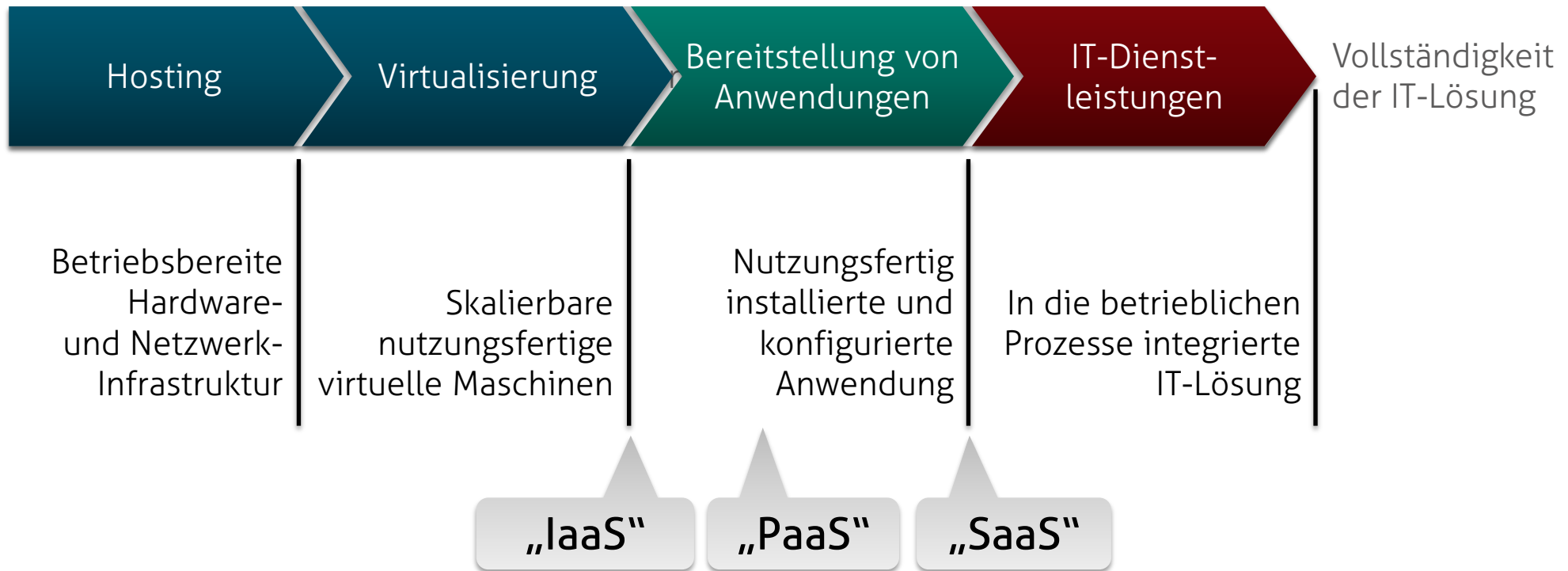
### Hybrid Cloud

Verteilung auf private  
und öffentliche Cloud

### Public Cloud

Öffentliche Cloud, die mit  
Dritten geteilt wird

„Cloud Computing“ besteht aus aufeinander aufbauenden Leistungen, die zusammen eine IT-Lösung ergeben



# Betriebliche Cloud-Anwendungen benötigen eine auf Sicherheit und Verfügbarkeit ausgelegte Infrastruktur



Hosting

Teillösung

Vollständige  
Lösung

- Stromversorgung
  - USVs zur Überbrückung kurzer Stromschwankungen und -ausfälle
  - Notstromversorgung zur Überbrückung längerer Ausfälle
  - Doppelte Leitungsführung und redundante Netzteile
- Netzwerkanbindung
  - Haupt- und Backupverbindung
  - Redundanz in der internen Netzwerkplanung
- Physische Sicherheit
  - Schutz vor Feuer, Wasser, Erdbeben, etc.
  - Einbruchschutz
- Klimatisierung

# Hardware-Virtualisierung ermöglicht die flexible Dimensionierung von Rechenleistung und Speicherkapazität



Abb.: Dell R710 und EqualLogic PS6010S, vgl. <http://www.dell.com/de>

# Anwendungssoftware kann in der Cloud auf verschiedene Weisen bereitgestellt werden



- Eigene Software-Lizenzen
  - Virtuelle Maschine wird mit kundeneigener Software installiert
- Selbst entwickelte Software auf PaaS-Basis
  - Nutzung einer auf Parallelisierbarkeit ausgelegte Umgebung mit bereitgestellten APIs für Datenbanken, Messaging, Storage, etc.
  - Softwareentwicklung verursacht i. A. einen hohen Aufwand
- SaaS-Lösungen
  - Inanspruchnahme einer fertigen (Web-)Anwendung gegen nutzungsabhängiges Entgelt
- Unabhängig vom gewählten Ansatz muss jede Anwendung in die betrieblichen Prozesse und IT-Landschaft integriert werden

# Auch Cloud Computing erfordert IT-Dienstleistungen



- IT-Beratung
  - Integration in Geschäftsprozesse und die bestehende IT
  - Anforderungsanalyse, Anwendungsauswahl, Kapazitätsplanung
  - Datenschutz- und Sicherheitsanalyse
- Hosting und Virtualisierung
  - ausfallsichere Stromversorgung, Netzwerkanbindung und Klimatisierung
  - physische Sicherheit vor Feuer, Wasser, Einbrüchen, etc.
  - informationstechnische Sicherheit vor Ausfällen und Angriffen
  - Administration, Patch Management und Monitoring
- Bereitstellung von Anwendungen
  - Konzeption und Entwicklung von Anwendungen und Customizings
  - Administration und Support



Betriebliche Cloud-Nutzung

**Beispiele aus der Praxis**

Zusammenfassung & Fazit

# Charakteristische Beispiele für betriebliche Cloud-Nutzung



Ausgangspunkt:  
lokale IT-  
Infrastruktur



Beispiel 1:  
Einstieg ins  
Cloud  
Computing



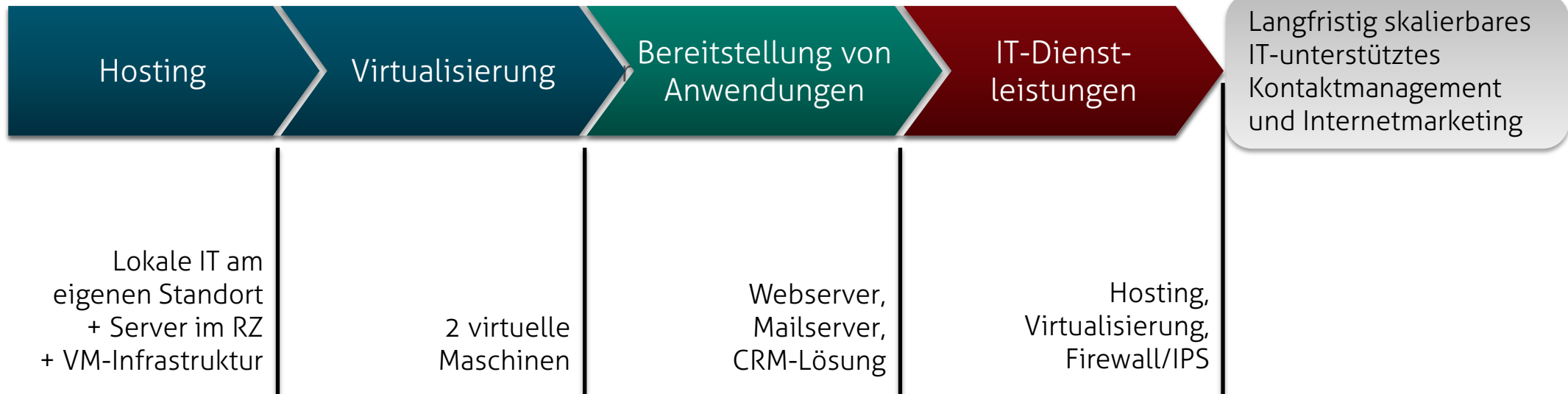
Beispiel 2:  
Komplexe  
Cloud-  
Infrastruktur



Endpunkt:  
ausschließliche  
Nutzung von  
Cloud  
Computing

„Cloud Computing Skala“

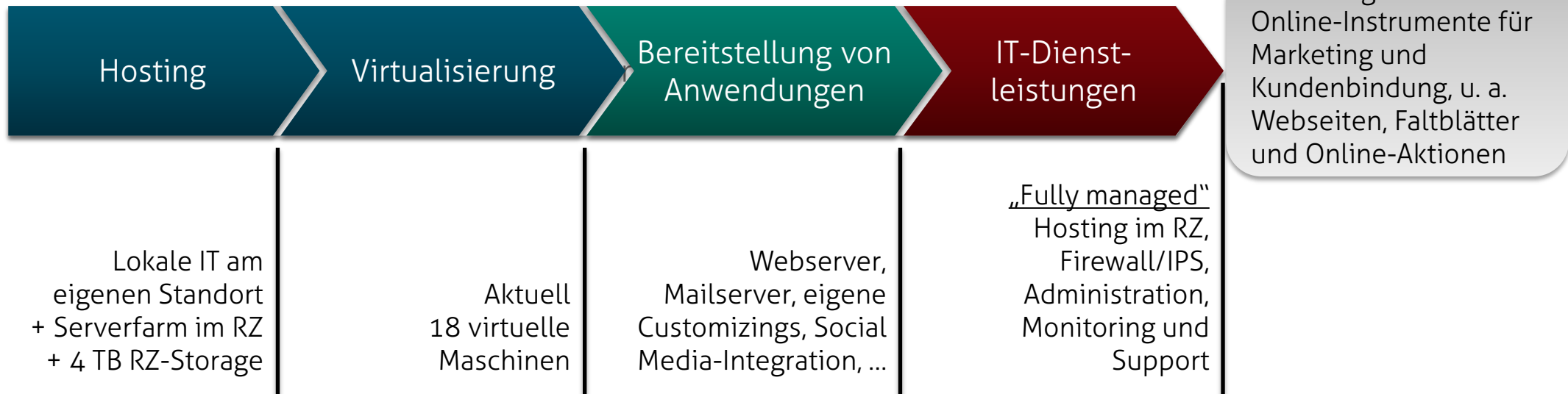
- Personalberatungsunternehmen mit 11 Mitarbeitern
- Langfristige Skalierbarkeit ist wichtig



# Komplexe Cloud-Infrastruktur



- Einzelhandelsunternehmen mit über 30.000 Mitarbeitern
- Kurzfristige Skalierbarkeit und Flexibilität sind wichtig





**Betriebliche Cloud-Nutzung**  
**Beispiele aus der Praxis**  
**Zusammenfassung & Fazit**

# Cloud Computing für den betrieblichen Einsatz

- Cloud Computing bietet skalierbare Leistungsbausteine für IT-Lösungen
  
- Cloud-Angebote existieren nicht im luftleeren Raum, sondern müssen irgendwo gehostet und betrieben werden
  - Darf ich bestimmte Daten überhaupt „irgendwo in der Cloud“ speichern? (Datenschutz)
  - Welche Service Level benötige und erhalte ich?
  - Wen kann ich im Problemfall ansprechen?
  
- Wie kann ich Cloud Computing nutzbringend einsetzen?
  - Welche Ihrer Anwendungen und/oder Prozesse kommen „für die Cloud“ infrage?
  - Wie kann eine verteilte Cloud-IT-Lösung aussehen?

IT-Tag 2011

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Besuchen Sie unseren Stand und sprechen Sie uns an...



**INFOSERVE**  
SECURE • INTELLIGENT • CREATIVE

