



OSL Technologietage 2015

Virtualization · Clustering

OSL-Technologietage – Berlin, September 2015

The background of the slide is a large, abstract image. It features a school of fish swimming in a circular pattern, viewed from above. The fish are rendered in a light blue and white color scheme, creating a sense of movement and depth. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on technology and innovation.

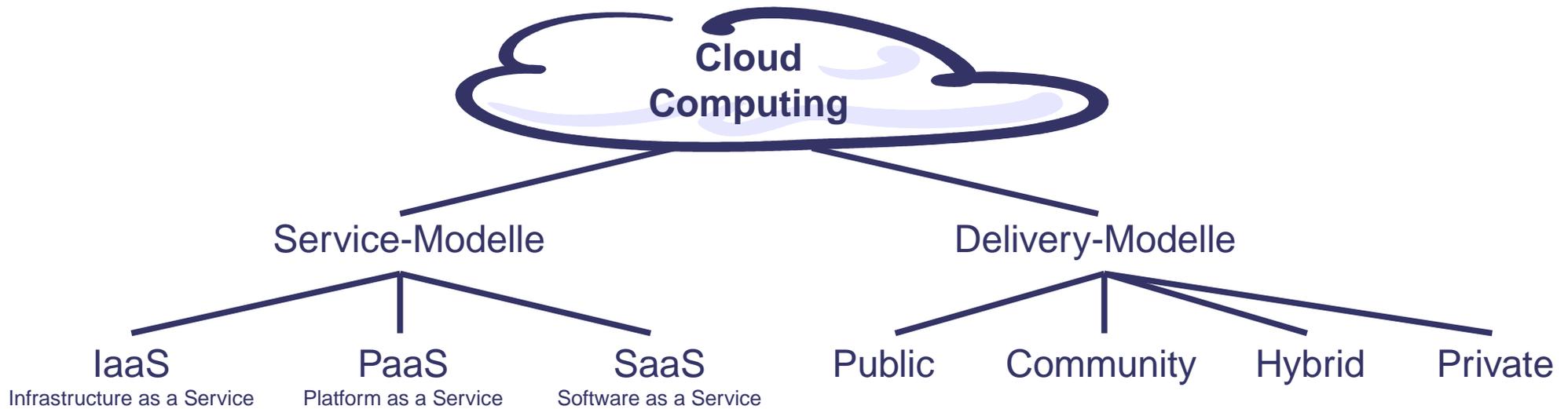
Strategiesuche beim Thema Cloud

Virtualization - Clustering

OSL-Technologietage – Berlin, September 2015

Die Cloud

Definition in Anlehnung an das National Institute of Standards and Technology



Typische Merkmale des Cloud-Computings

- Service on Demand / Selbstprovisionierung
- Skalierbarkeit / Elastizität
- hohe Zuverlässigkeit / Fehlertoleranz
- Optimierung / Konsolidierung online und rückwirkungsfrei
- Qualitätssicherung online und rückwirkungsfrei

Cloud und betriebswirtschaftliches RZ

Gegenüberstellung SaaS aus der Cloud – betriebswirtschaftliches RZ



speziell entworfene Anwendungen (SaaS)

kaum betriebswirtschaftliche Applikationen

alle Services in einer Hand

eigenentwickelte Gesamtlösung

rechtliche Freiräume

extrem preisgünstige Skalierung

Webtechnologie als Kern

SaaS aus der Cloud

OLTP-/DB-lastige Anwendungen

Dominanz BW-Applikationen

Integration vielfältiger Komponenten

Standard-Software / Standard-Hardware

enger rechtlicher Rahmen

proportional skalierende Kostenblöcke

Relationale Datenbanken als Kern

Betriebswirtschaftliches RZ

Was ist zu beobachten?

Völlig verschiedene Funktionsweisen und Geschäftsmodelle in Annäherung?



Klassische Webapplikationen

Betriebswirtschaftl. Orientierung

**neue
Technologien
?**

Web- und Internet-Orientierung

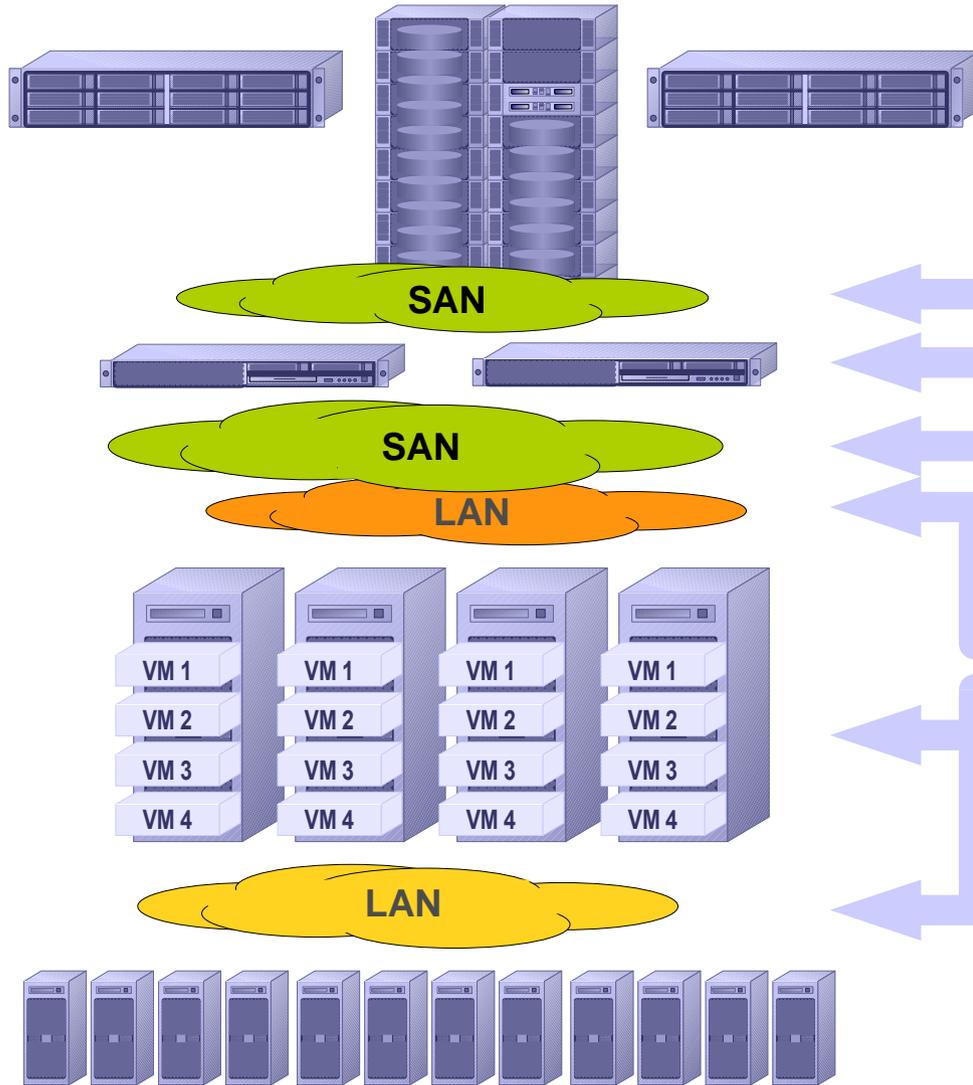
Betriebswirtsch. Anwendungen

SaaS aus der Cloud

Betriebswirtschaftliches RZ

Heutige IT-Infrastrukturen

Eine Situationsbeschreibung



Storage Management

- Provisionierung
- Performance, Bandbreite, Verfügbarkeit

Speichervirtualisierung

- preiswertere HW / herstellerunabhängig
- Verfügbarkeit, Performance, Flexibilität

SAN-Management

- Provisionierung
- Performance & Verfügbarkeit

LAN-Management

- Performance & Verfügbarkeit

OS-Virtualisierung

- SLAs
- Flexibilität & Verfügbarkeit

Integration

- alles zusammen am Laufen halten
- Backup, Disaster Recovery ...

Server-Virtualisierung ✓

Storage-Virtualisierung ?

Netzwerk-Virtualisierung ???

Potential in vielerlei Hinsicht

Was man mit softwaredefinierten Infrastrukturen erreichen kann



- Hardwareabstraktion
- Erhöhung der Flexibilität
- Bessere Verfügbarkeit
- Kürzere Bereitstellungszeiten
- Einfachere Administration
- Entlastung der Mitarbeiter

Standardisierung, Sicherheit, Kostenoptimierung

Wer die Wahl hat...

Mögliche Modelle zur Umsetzung softwaredefinierter Infrastrukturen



- **Appliance**
 - Dedizierte Hardware
 - Management und I/O via Ethernet
 - Derzeit nur interner Storage
 - Performance
 - Vendor-Lock-in

- **Software**
 - Hardwareabstrakt
 - OpenSource -> "Personalhunger"
 - Integration Komponenten aufwendig
 - Derzeit überschaubarer Leistungsumfang
 - Produktverantwortung

Wer die Wahl hat...

Mögliche Modelle zur Umsetzung softwaredefinierter Infrastrukturen



- (Hyper-) konvergente Infrastrukturen
 - VCE Vblock, ORACLE Virtual Compute Appliance, FlexPod, UCS
 - Dedizierte Hardware
 - Hoher Automatisierungsgrad
 - Einschränkungen in der Skalierbarkeit
 - Vendor-Lock-in
 - Hohe Kosten - Bereitstellung und Wartung
- Marktüberblick 2015:
 - Hersteller von (hyper-) konvergenten Infrastrukturlösungen sind aktuell Marktführer.
 - Appliances sind Vorreiter und Herausforderer des Marktes.
 - Reine Softwarelösungen werden selten berücksichtigt.

Die einzigartige Integration von Virtual Storage, Virtual Server und Virtual Network bietet:

- Unproblematische Einbindung in vorhandene Infrastrukturen
- Preiswerte Standardkomponenten – vorhandene Hardware verwendbar
- Weniger Hardware – weniger Komplexität – mehr Stabilität und Performance
- Unified Networking – einfachstmögliche Verkabelung
- Einfachste Administration
- Gekapselte Umgebungen - Mandantenfähigkeit
- Infrastrukturen per Software – keine Umbauten an Hardware
- Beeindruckende und fließende Skalierbarkeit

Tipps aus dem Markt zur Umsetzung

Erkenntnisse zu den ersten Schritten zum SDDC



- Frühzeitig prüfen und ggf. “Weichen stellen”
- Dediziertes Team bilden
 - Fest gebundenes oder virtuelles
- Externe Quellen zu Rate ziehen
- Richtige Lösung für mein Unternehmen finden
 - Unternehmensgröße und Anwendungen
- Vorentscheidung für zukünftiges Modell treffen
 - Appliance, Referenzmodell oder Software
 - Eigenentwicklungsaufwand vs. Lizenzmodell



virtualization and clustering – made simple