

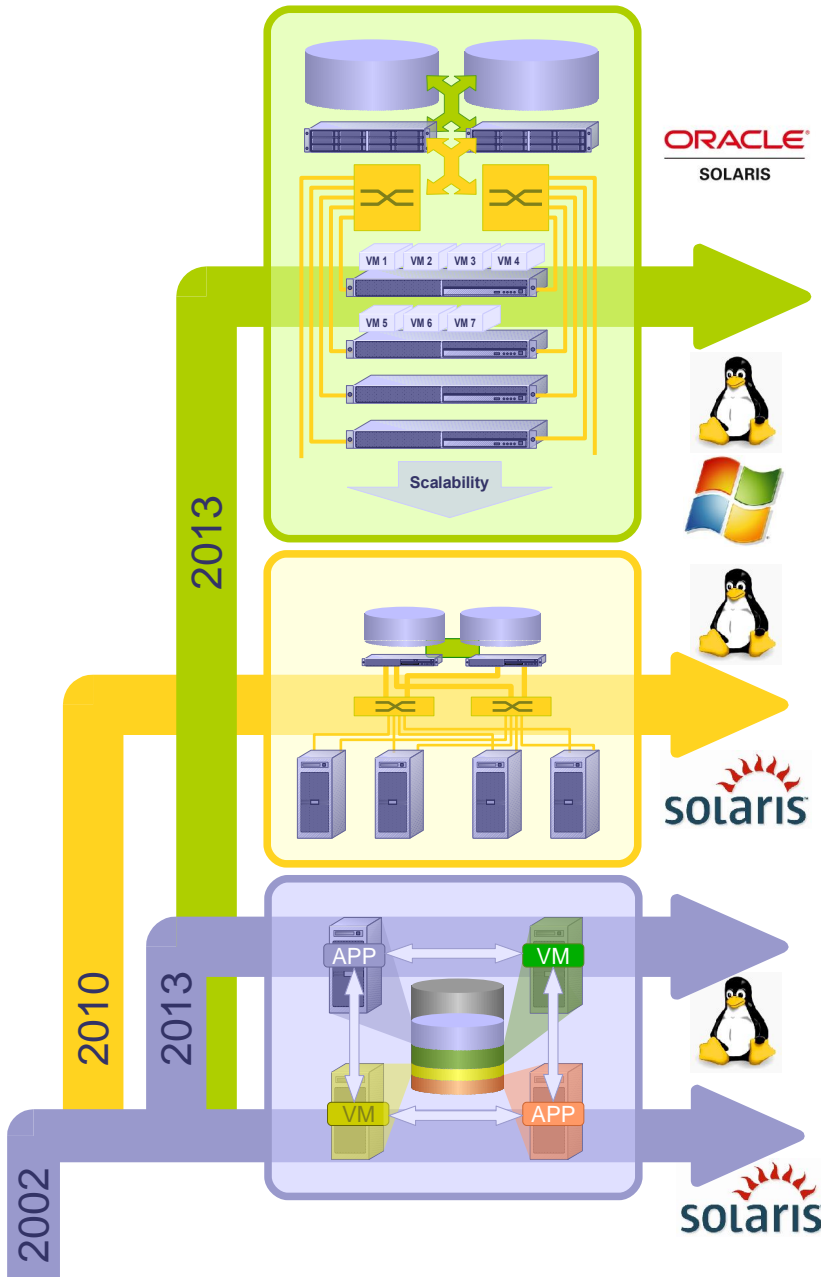
virtualization and clustering – made simple

OSL AKTUELL 2015

- Entwicklung von Infrastruktursoftware (vom Treiber bis zur Oberfläche) im Umfeld von Rechenzentren
- Spezialisiert auf Open Systems (Linux und Solaris)
- Großteil des Umsatzes wird in Forschung und Entwicklung investiert
- Entwicklung, Marketing und Vertrieb (ausschl. indirekt)
- Mehr als 10 Jahre erfolgreich im Markt präsent

Unsere Produktfamilie

IT-Infrastrukturen "im Griff" haben



OSL Unified Virtualisation Environment:

$V^3 = \text{Storage} \cdot \text{Network} \cdot \text{Server}$
virtualisiert über ein Unified Network

Softwaredefinierte, flexible, hochverfügbare VM-Infrastruktur

OSL RSIO:

Data Center Block I/O over Ethernet

OSL Storage Cluster:

Hostbasierte Speichervirtualisierung & Clustering sowie viele Lösungen für flexible RZ-Prozesse in einem Produkt

virtualization and clustering – made simple

Flexible, virtualisierte Infrastrukturen

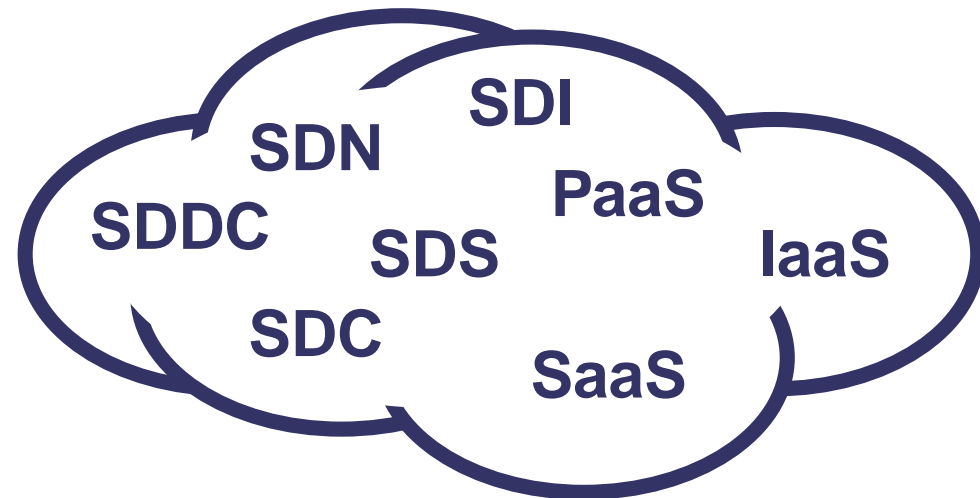
Software defined X

Über was reden wir überhaupt?



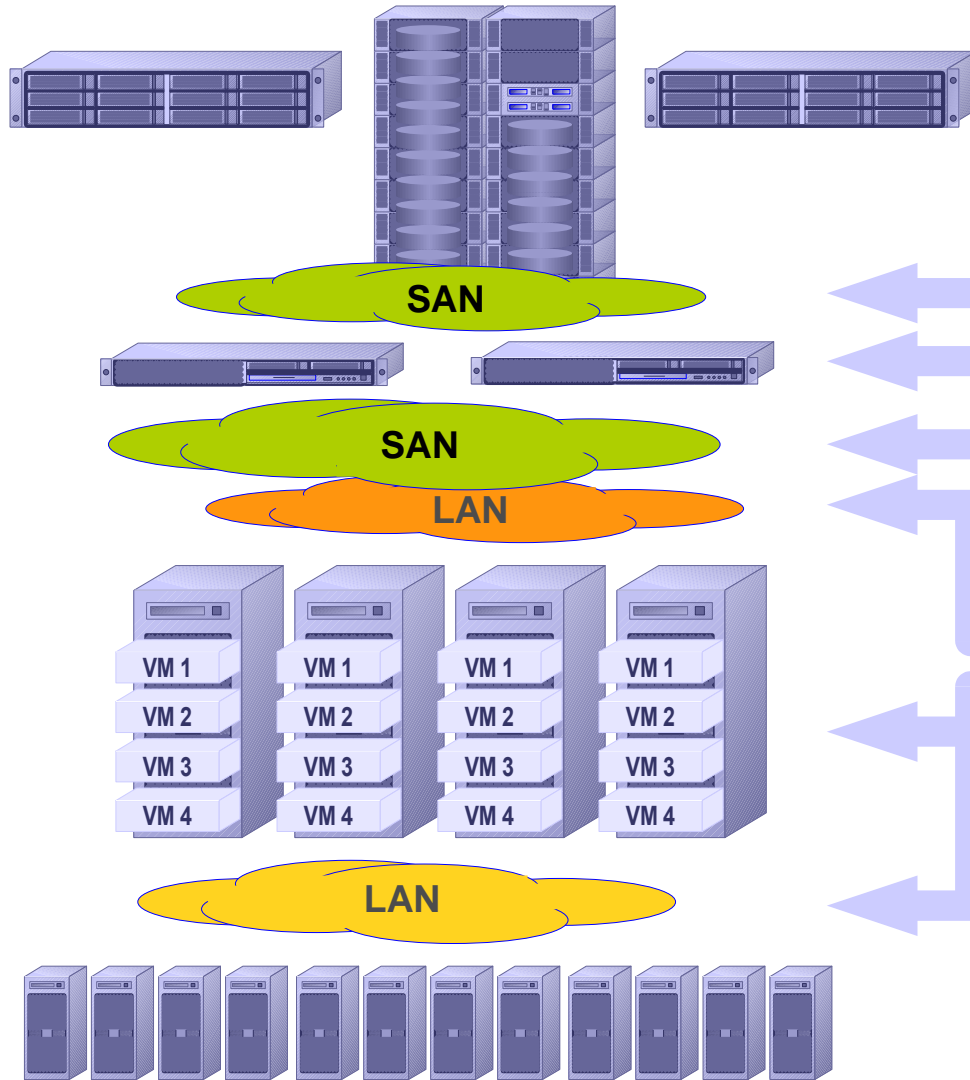
- Trennung von Management- und Hardware-Ebene
- Automatisierung

- Servervirtualisierung
- Netzwerkvirtualisierung
- Speichervirtualisierung



Heutige RZ-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 ???

Eintagsfliege oder Zukunft

Was man mit einer softwaredefinierten Infrastruktur erreichen kann



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

Standardisierung, Sicherheit, Kostenoptimierung

Das haben wir schon immer so gemacht...

Warum ich genau jetzt die “Weichen stellen” sollte



- **Verschiedenste Modelle stellen das klassische RZ in Frage**
 - Private, hybride und öffentliche Cloud-Lösungen
- **Druck von Cloud-Anbietern wächst**
 - Sowohl Anzahl, als auch Funktionsumfang nehmen rapide zu.
 - Betrieb von traditionellen Anwendungen wird angeboten
- **Kundenanforderungen sind klarer umrissen**
 - Schneller, sicherer, billiger
 - Unterliegen häufig selbst dem Innovationsdruck
- **Broker-Modelle nehmen massiv zu**
 - Erleichtern den Zugang, Betrieb und Wechsel
 - Druck für Cloud-Anbieter?

Die Frage des “Wie?”

Mögliche Betriebsmodelle zum softwaredefinierten Rechenzentrum.



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

- OpenSource
 - Hardwareabstrakt
 - OpenSource -> “Personalhunger”
 - Integration Komponenten aufwendig
 - Derzeit überschaubarer Leistungsumfang
 - Produktverantwortung

Die Frage des “Wie?”

Mögliche Betriebsmodelle zum softwaredefinierten Rechenzentrum.



- Referenzarchitektur
 - Dedizierte Hardware
 - Hoher Automatisierungsgrad
 - Einschränkungen in der Skalierbarkeit
 - Vendor-Lock-in
 - Hohe Kosten - Bereitstellung und Wartung
- Marktanalyse aus dem Juni 2014:
 - Referenzarchitekturen sind Marktführer
 - Appliances sind Vorreiter des Marktes, Fähigkeit zur Umsetzung fraglich
 - OpenSource wird 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

Herausforderung und Möglichkeiten

Kostensenkung, Geschwindigkeit, Verfügbarkeit - Dimensionen des optimierten RZ



Für ein flexibles, hochverfügbares und kostenoptimiertes RZ liegt Potential in:

- **radikaler Vereinfachung der Netzwerkinfrastruktur**
 - ⇒ Unified Networking (Hardware)
 - ⇒ Software Defined Virtual Networking
- **einer Symbiose der Virtualisierungs-Kerntechnologien**
 - ⇒ Virtual Server
 - ⇒ Virtual Storage
 - ⇒ Virtual Network
- **softwaredefinierter Infrastruktur** als Garant für Geschwindigkeit + Zuverlässigkeit:
 - ⇒ Integrierte Provisionierung von VM über Netzwerk bis Storage
 - ⇒ Einfache Replikation bewährter Templates
 - ⇒ Automatische Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Aufgaben
 - ⇒ Automatische Einbeziehung Backup & Restore, DR u. a.

Standard-HW + Infrastruktur-Software = SDDC



virtualization and clustering – made simple