

Dynamische Infrastrukturen für SAP mit Linux



CloudConf 2011

Datum: 21.11.2011

Ihr Ansprechpartner:
Marc Grimme (Vorstand)
grimme@atix.de

Agenda

- Über die ATIX AG
- Linux ist die Plattform für SAP Anwendungen
- Ab in die Wolke (Try to catch the cloud)
- Cloud Anwendungsszenarien für SAP
 - *com.oonics FlexBoot*
 - *com.oonics rolling updates*
 - *com.oonics SAP Tier Layers*
- Die com.oonics Enterprise IT Plattform



ADVANCED TECHNOLOGY FOR INDIVIDUAL SUCCESS

Kurzer Überblick zu ATIX

- Seit **15 Jahren** ist ATIX erfolgreich am Markt
- **Gründung** durch drei Schulfreunde (heutige Vorstände) zu deren Studienzeit
- Frühe **strategische Ausrichtung** auf Linux im Rechenzentrum als Grundstein zum Erfolg
- Der Unternehmenssitz ist **Unterschleißheim bei München**
- 2007 Umwandlung der ATIX GmbH in die **ATIX AG**
- Heute tragen 20 **hochqualifizierte Mitarbeiter** zum Erfolg unserer Kunden bei
- ATIX betreut **Mittelstands- und Großkunden** in ganz Europa

Über die ATIX AG

ATIX ist der Spezialist für unternehmenskritische Linux-Lösungen im Rechenzentrum



ATIX und seine Linux-Partner

- **ATIX ist Red Hat Premier Business Partner**

- **Red Hat Enterprise Linux**

- **Red Hat Enterprise Virtualization**



redhat.
PREMIER
BUSINESS
PARTNER

- **ATIX ist Novell Gold Partner**

- **SUSE Linux Enterprise Server**



- **ATIX ist Univention Reseller**

- **Univention Corporate Server**



Wir bieten langjährige Erfahrung

- **Linux Enterprise-Lösungen**
 - *Hochverfügbarkeit*
 - *Virtualisierung*
 - *Entwicklung*
 - *Hosting*
 - *Cloud-Lösungen*
- **Enterprise Storage-Lösungen**
- **Business Continuity**

ATIX auf einen Blick

- **Beratung**
- **Durchführung / technische Umsetzung von Projekten**
 - *Unix to Linux (HP UX, AIX, SunOS)*
 - *Linux to Enterprise Linux*
 - *Enterprise Linux to Enterprise Linux*
- **Support**
 - *24x7 durch ATIX*
- **Schulungen/Workshops**
- **Software Subscriptions/Lizenzen**

ATIX und SAP

- **Direkte Zusammenarbeit mit dem SAP Linux Lab**
 - *Regelmäßige Meetings*
 - *Gemeinsamer Support*
- **Referenz-Cluster** für SAP auf Red Hat Enterprise Linux
- Entwicklung der Open Source **SAP Resource Agents**
- **Anpassung des Red Hat Cluster Stacks** für SAP
- **Whitepaper** über High Available SAP on Red Hat Cluster
- **SAP empfiehlt ATIX** für technologisch anspruchsvolle Projekte

APRIL 27, 2011

**"IN THE SERVER OS MARKET, LINUX (SERVER) WAS THE
FASTEST- GROWING SUBSEGMENT IN 2010 AS END
USERS ADOPTED MORE OPEN-STANDARD SYSTEMS"
ALAN DAYLEY, MANAGING VICE PRESIDENT AT GARTNER**



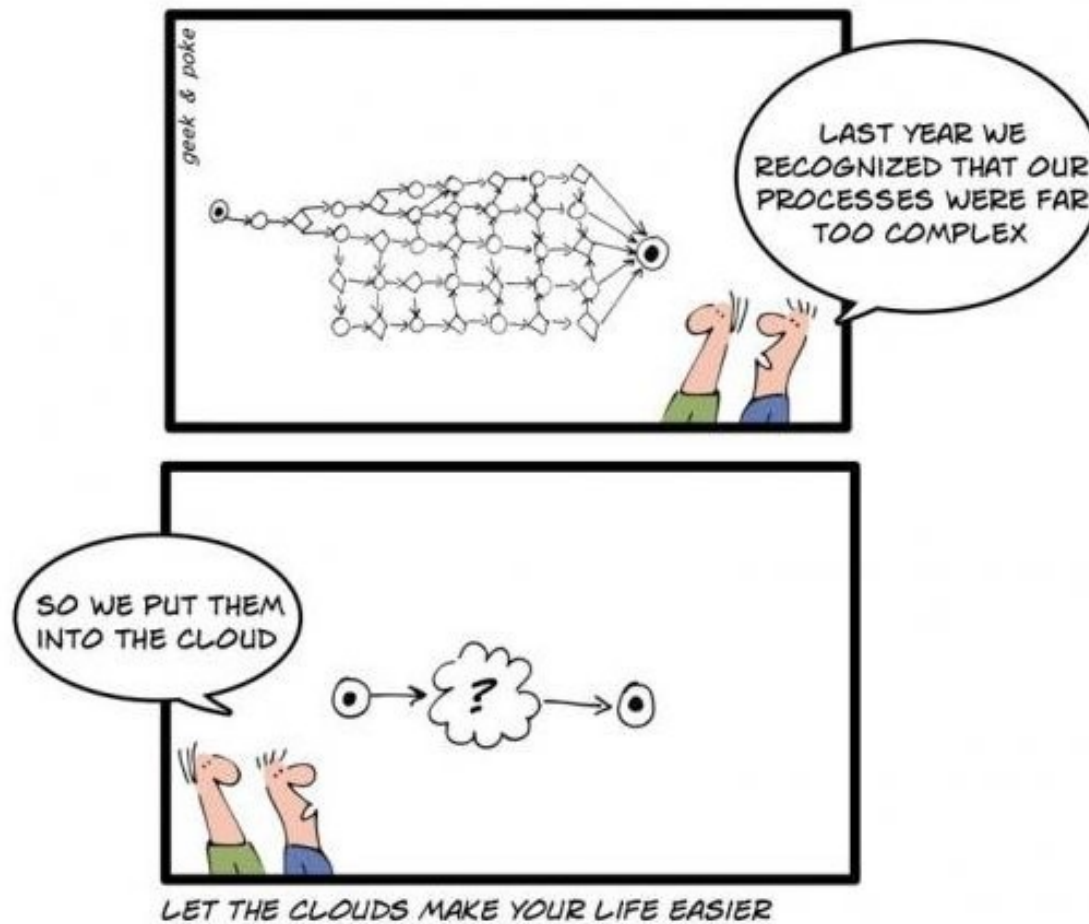
Warum SAP Kunden Linux wählen

- **Administration** sehr effizient
- **Transformation** des bestehenden **UNIX-Wissens** sehr schnell vollziehbar
- **Integration** mit bestehenden **UNIX-Systemen**
- **Hardware** zeigt das beste **SAPS** zu Euro Verhältnis
- UNIX Umgebung mit allen Vorteilen der **freien Herstellerwahl**
- Geschwindigkeit von UNIX, **Zuverlässigkeit** und **Effizienz** zu einem unschlagbaren **Preis**

SAP Lösungen auf Linux

- **Linux ist Referenz-Entwicklungsplattform** der SAP Software-Entwicklung
- Beste Verfügbarkeit von SAP-Lösungen auf Linux garantiert
- **10.000 Installationen** mit Linux auf Datenbankseite (Q3/2010)
- **Q3 2010** war Linux die stärkste UNIX-Plattform für Neuinstallationen
- Zusätzlich ca. **10.000 Kunden**, die Linux für Application-Server nutzen

Cloud computing?



Try to catch the cloud...



QUIZ: Was ist Cloud Computing ?

- a) Eine Möglichkeit, Web basierte Applikationen mittels einem Web Browser zu nutzen (Software as a Service – SaaS)
- b) Ein “pay-as-you-go” Modell für IT Ressourcen, welche über das Internet zu Verfügung gestellt werden (Platform as a Service – PaaS)
- c) Die Nutzung von Industrie Standard Computern welche über das Internet verteilt sind.
- d) Gartner: “Cloud computing is a style of computing where massively scalable IT-related capabilities are provided ‘as a service’ across the Internet to multiple external customers”
- e) Ein IT Marketing Buzzword, um möglichen Kunden zu versichern, sie nutzen die aktuellsten Technologien.
- Lösung: **ALLE GENANNTEN DEFINITIONEN**

Cloud Service Layer (public, private)

- Software as a Service

 - *Flickr, MySpace, Gmail*

- App-Components as a Service

 - *Salesforce.com's AppExchange, Google Calendar API, JBoss Appliances, proTIX*

- Software-platform-as-a-Service

 - *Google App Engine, Microsoft SQL Server Data Services, JBoss Appliances, proTIX*

- Virtual Infrastructure-as-a-Service

 - *Amazon EC2, RHEV, HyperV, com.oonics*

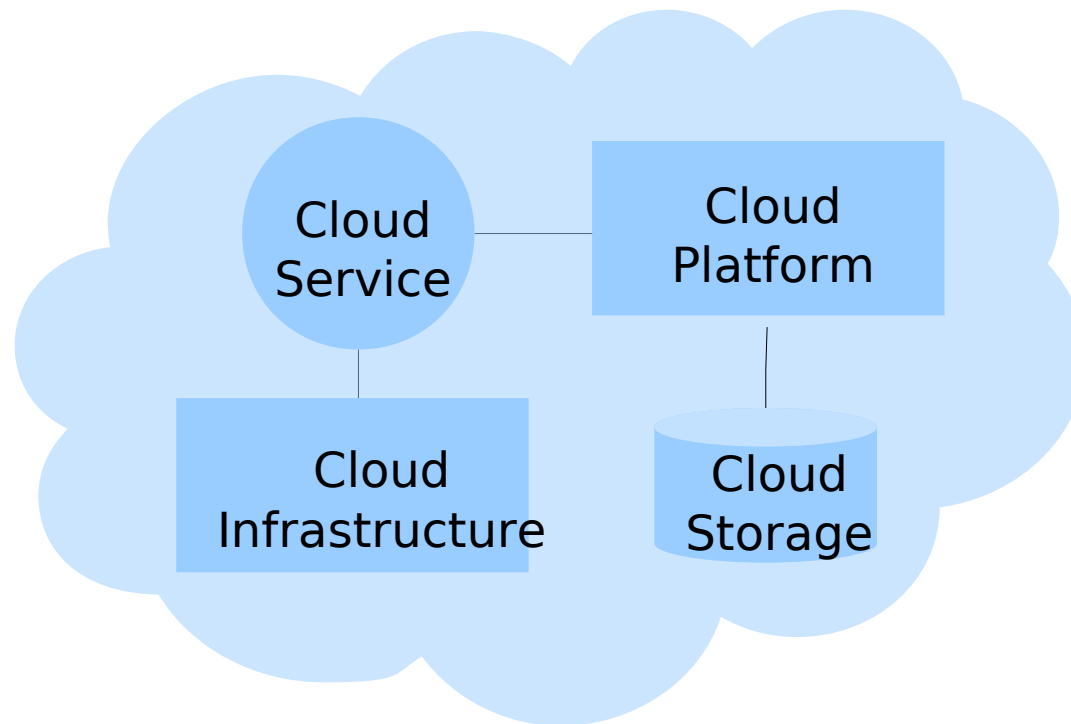
- Physical Infrastructure

 - *Rackspace*

Cloud Computing

Cloud computing is **Web-based processing**, whereby shared resources, software, and information are provided to **computers** and other devices (such as **smartphones**) on demand over the **Internet**.

Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing



Cloud Computing

■ Key Feature

- *Agility*

- *Cost*

- *Device and location independence*

- *Multi tenancy*

- *Reliability*

- *Scalability*

- *Security*

- *Maintenance*

- *Metering*

Use Case:

**VIRTUALISIERUNG UND
com.oonics FlexBoot**

Beispiel:

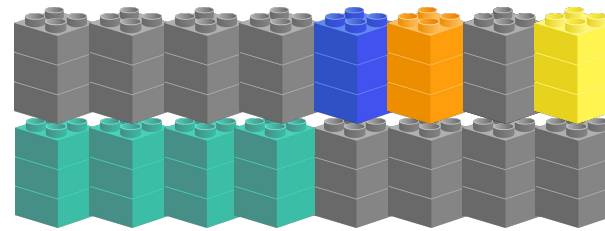
SAP HOSTING



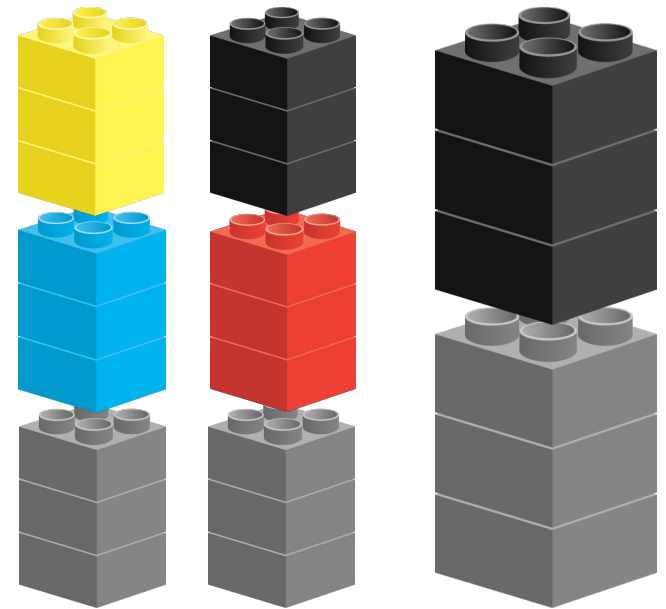
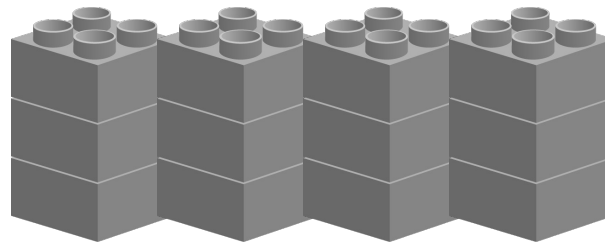
Use Case: Virtualisierung und com.oonics FlexBoot

Beispiel: SAP Hosting

**Transparente,
unabhängige
Virtualisierungs-
möglichkeiten**



Server Virtualization

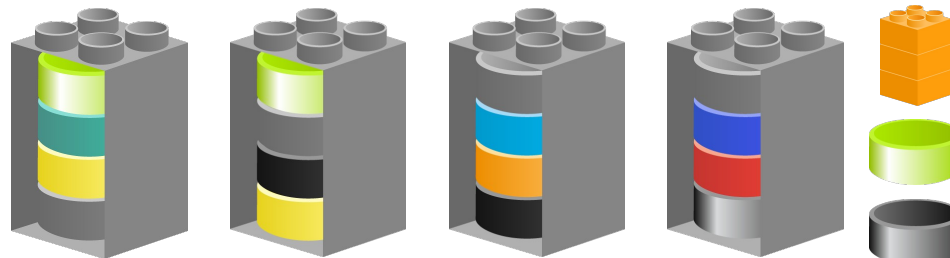


Minimale TCO

Keine Administrations-
kosten für Level up

Keine Installation von
neuen Cluster-Knoten

Storage Virtualization Layer



SAP Cluster

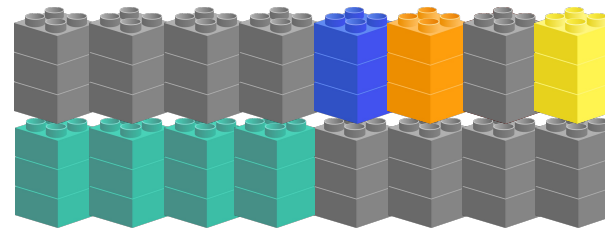
Host System Data

Template System

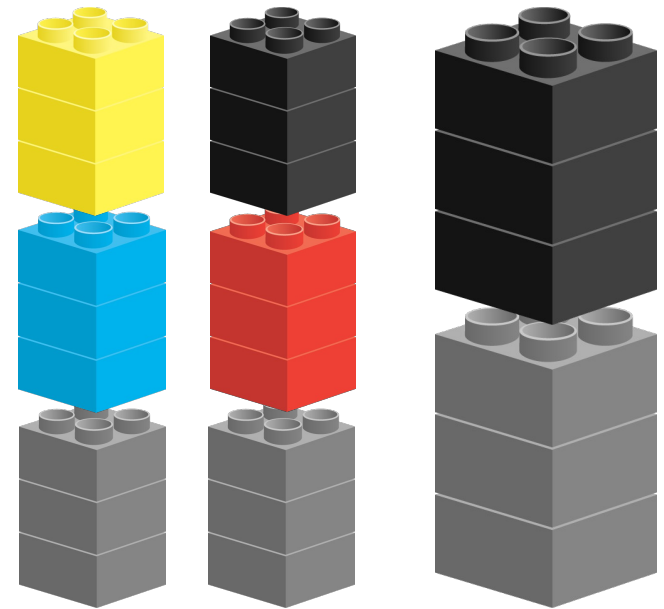
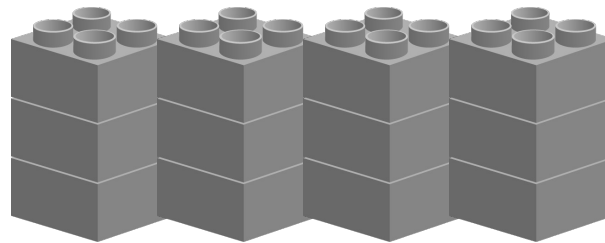
Use Case: Virtualisierung und com.oonics FlexBoot

Beispiel: SAP Hosting

**Transparente,
unabhängige
Virtualisierungs-
möglichkeiten**



Server Virtualization

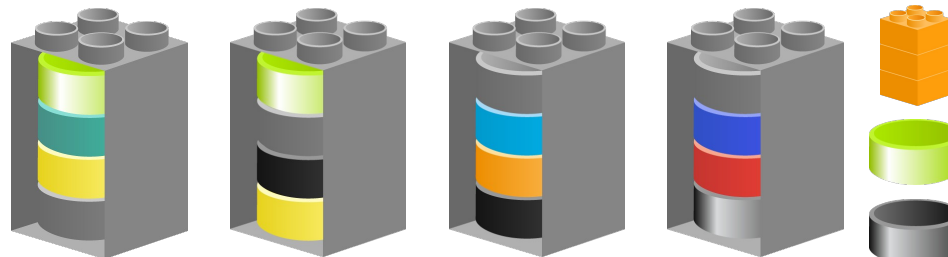


Minimale TCO

Keine Administrations-
kosten für Level up

Keine Installation von
neuen Cluster-Knoten

Storage Virtualization Layer



SAP Cluster

Host System Data

Template System

Cloud Features: **AGILITÄT, FLEXIBILITÄT,
SKALIERBARKEIT,
MEHRFACH NUTZBAR**

Use Case: **BETRIEBSSYSTEM (ROLLING)
UPGRADE**

Beispiel: **SAP-Cluster Software Update**



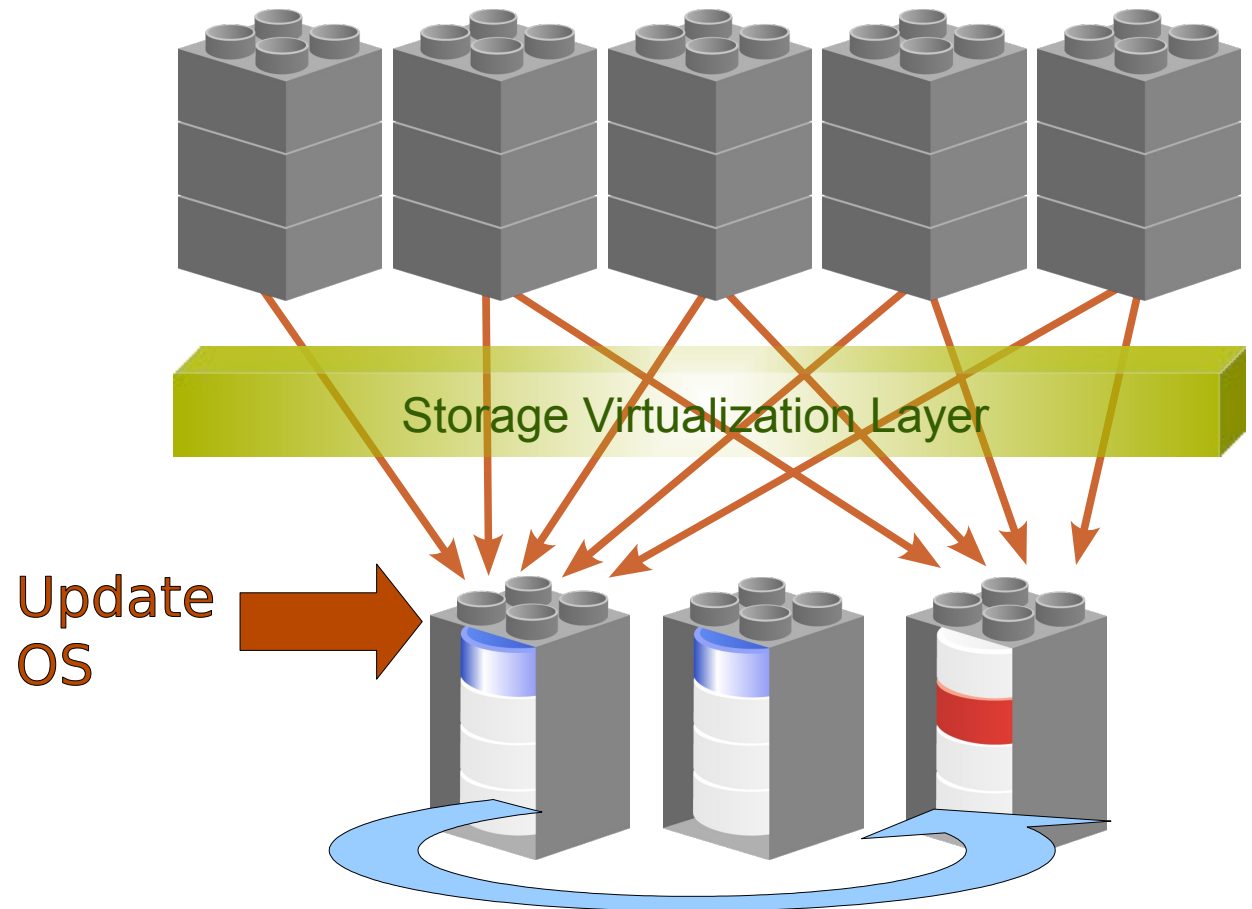
Use Case: Betriebssystem (rolling) Upgrade

Beispiel: SAP-Cluster Software Update

Stabiles, schnell
durchführbares,
produktiv einsetzbares,
wiederherstellbares
OS Upgrade

Minimale TCO

Ganz automatisch
Keine Benutzerinteraktion
Kurzes und stabiles
Rollback



com.oonics Enterprise Copy
<clone root file system>

Cloud Features: **PFLEGE**
VERFÜGBARKEIT
BEWEGLICHKEIT

Use Case: **CLUSTER ROLL OUT/CLONING**
Beispiel: **SAP TIER LAYERS**



Use Case: Cluster Roll Out /Cloning

Beispiel: SAP Tier Layers

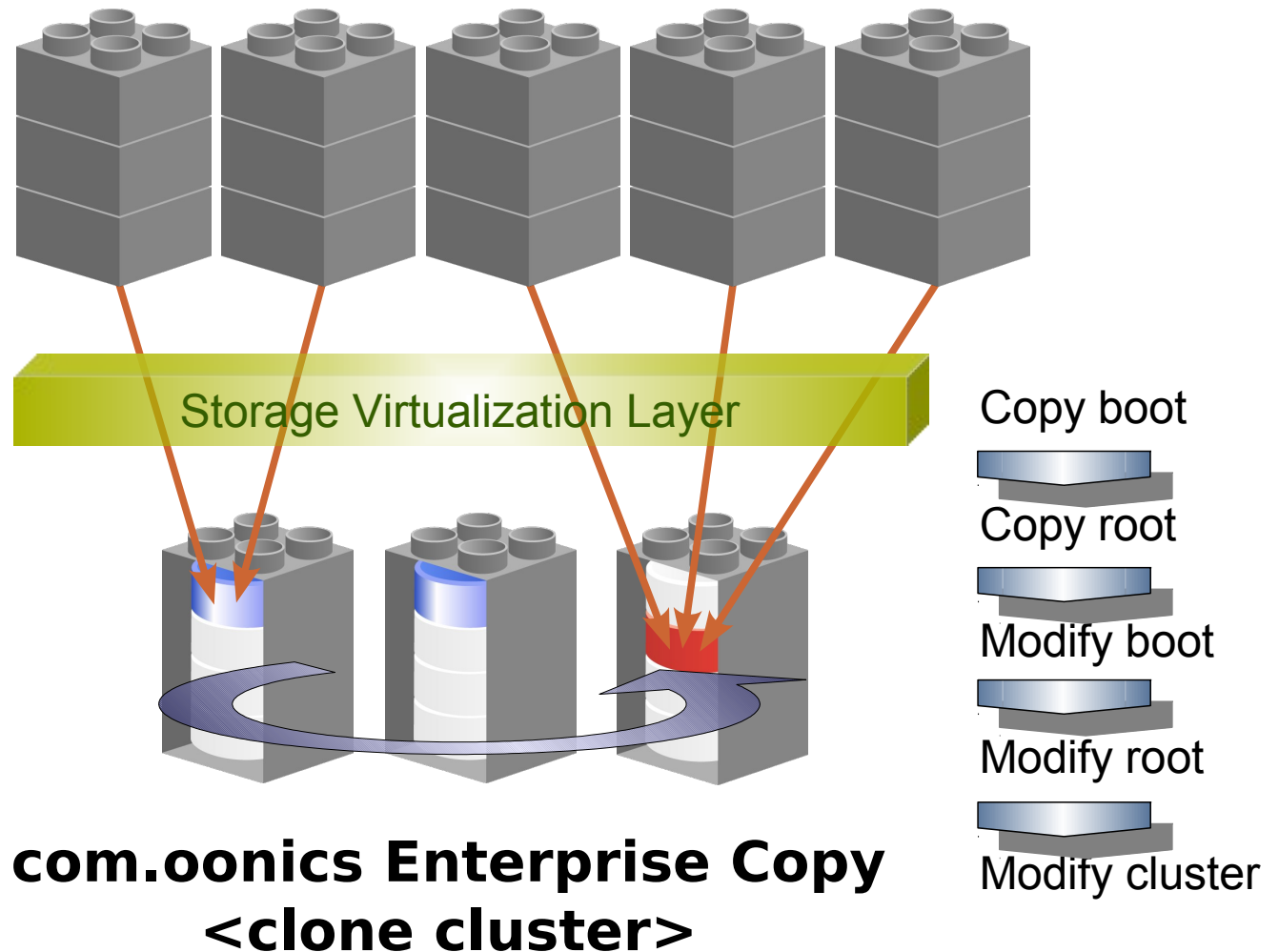
Stabiles, schnell
durchführbares,
clone-basiertes,
Cluster-Rollout

Minimale TCO

Voll automatisch

Keine Benutzerinteraktion

In Kürze bootbar

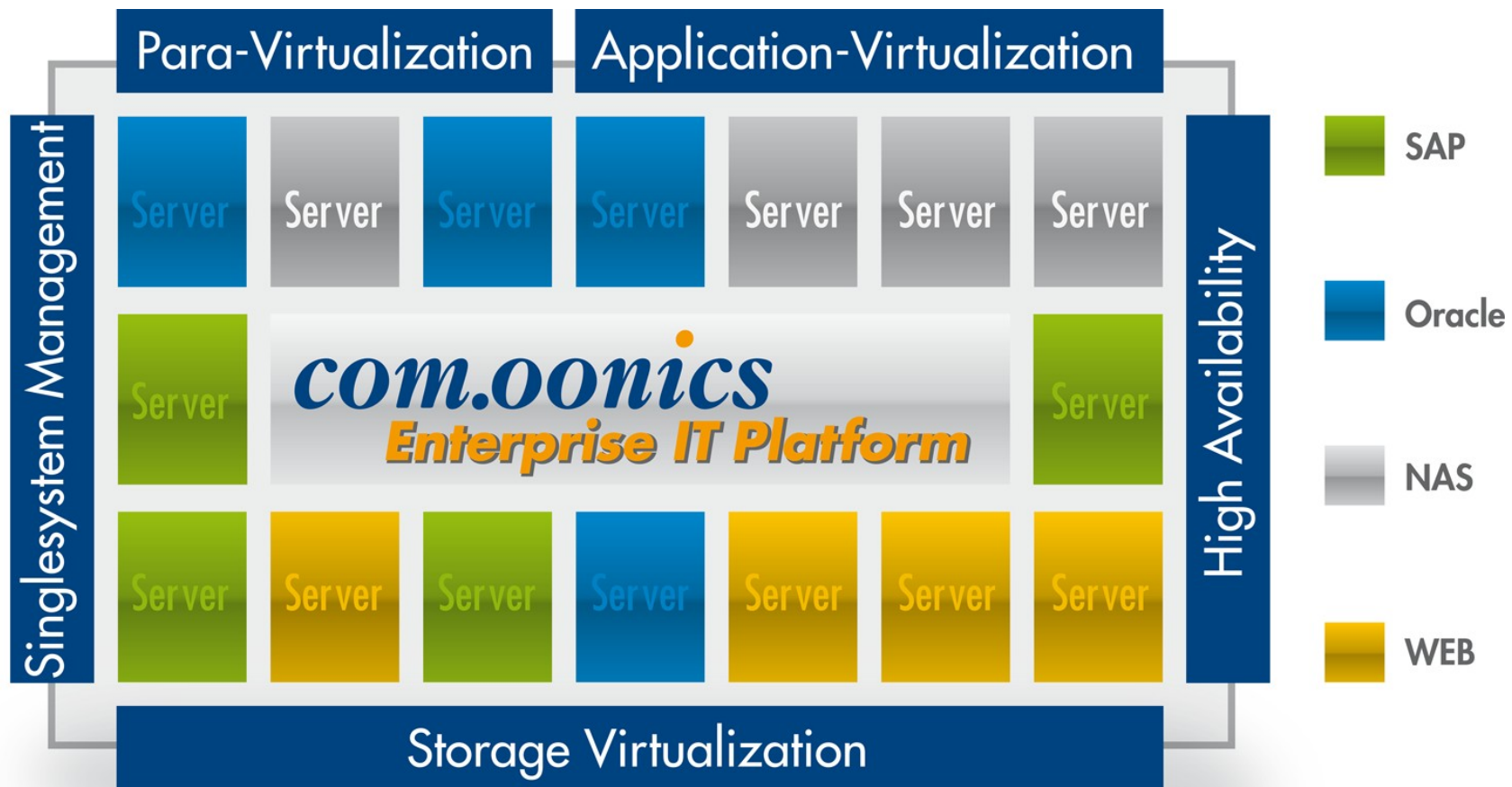


Cloud Features: **BEWEGLICHKEIT**
VERWALTBARKEIT
FLEXIBILITÄT
SKALIERBARKEIT

COM.OONICS ENTERPRISE IT PLATFORM



com.oonics Enterprise IT Platform



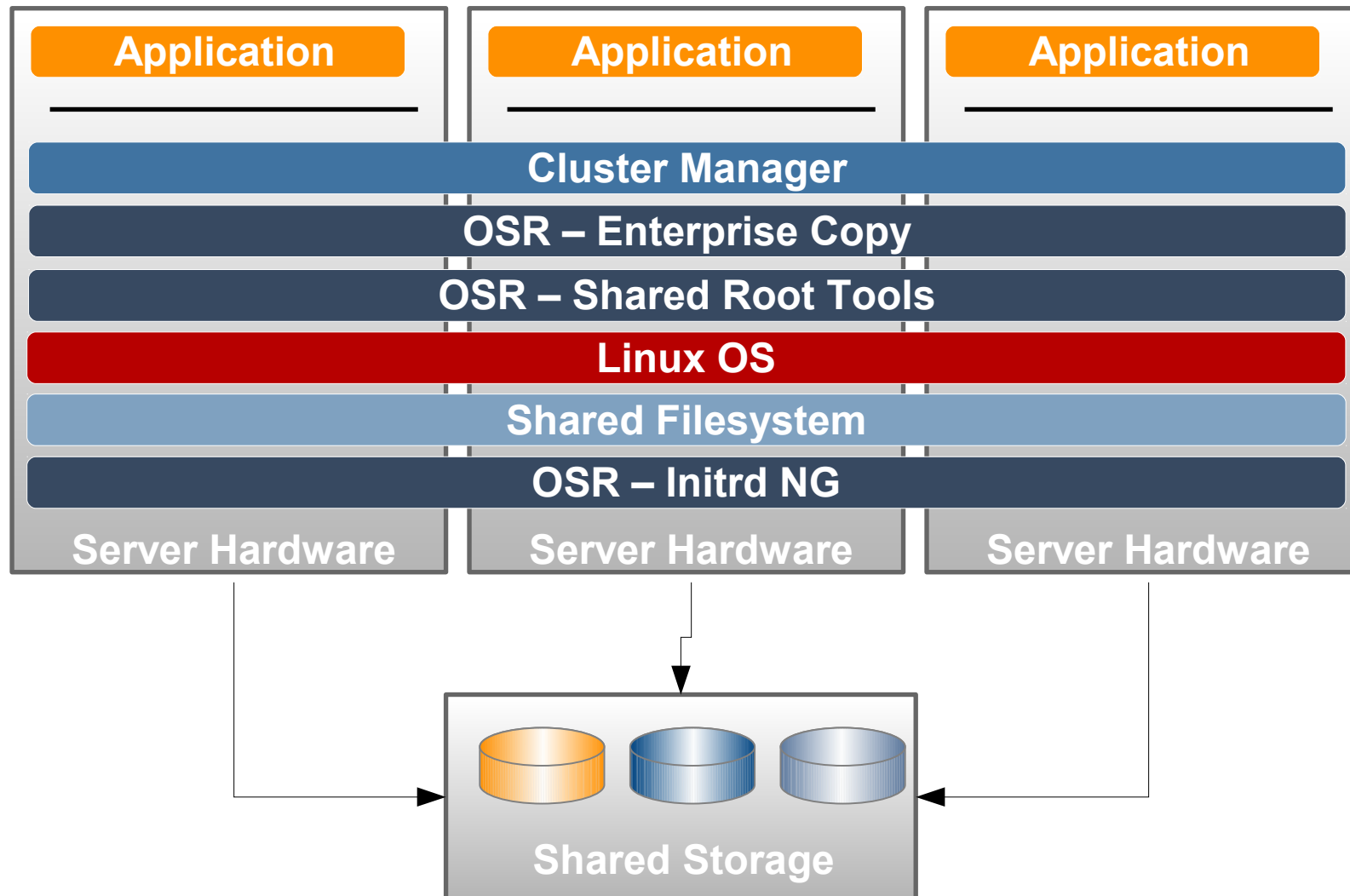
Business Requirements für SAP Basis Systeme

- Kurzzeitiges Bereitstellen (on demand) von neuen Systemen ohne Bereitstellungszeit
- Überprüfbare Performance
- Preismodelle die sich am Business orientieren (Fix Kosten variabel machen)
- Kapazitätbereitstellung im Betrieb
- Hoch verfügbar und leicht zu verwalten (Minimales RTO)
- Optimiertes Disaster Recovery Szenario (Minimales RPO)
- System Kopien auf Knopfdruck
- Reduzierte Offline Zeiten für Backup

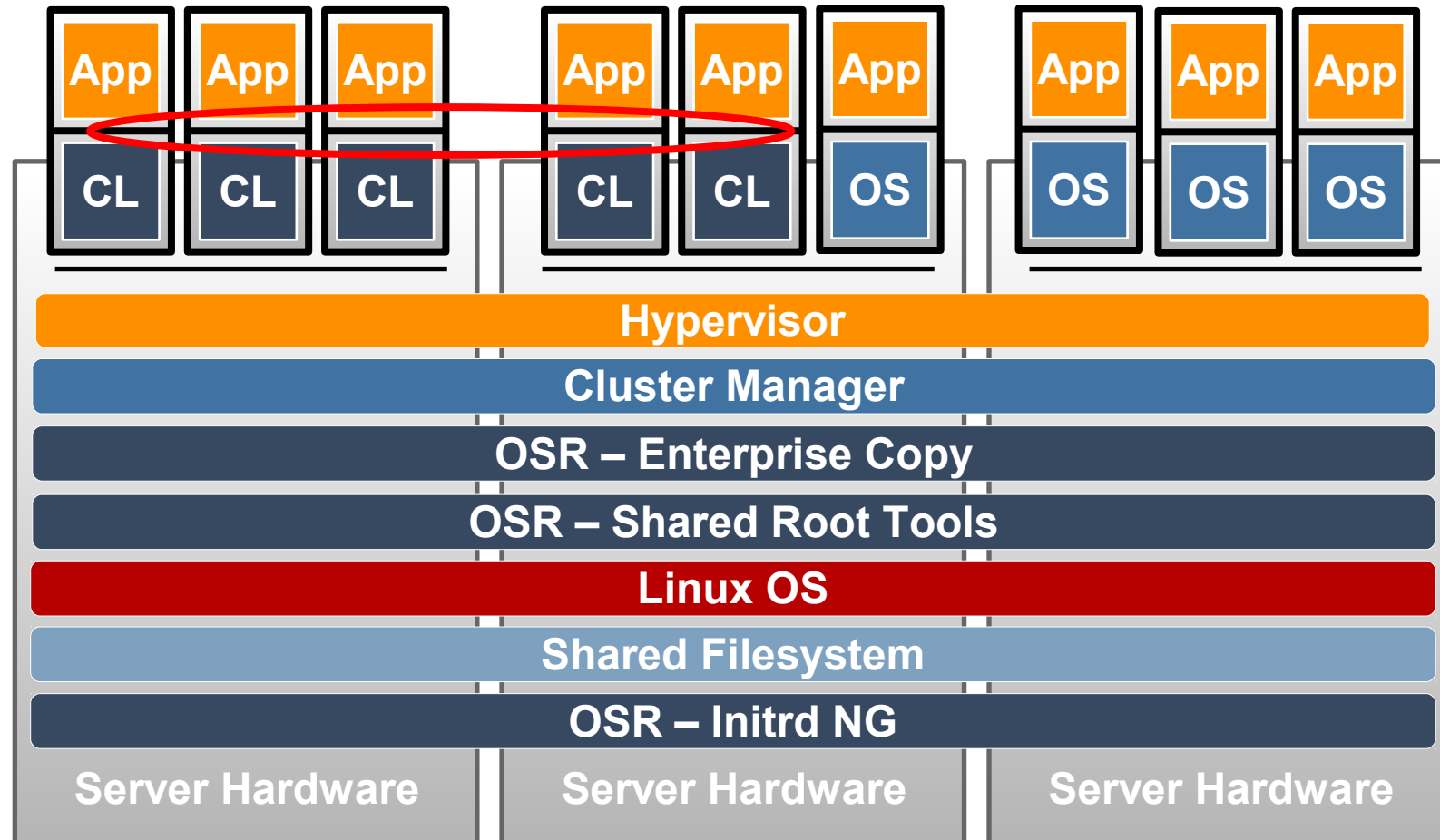
Technical requirements for SAP basic systems

- Flexible CPU-Performance of 1,000 to over 50.000 SAPS per instance of SAP
- Mass storage of 12 terabyte per single volume
- Main memory from 1 to 394 GB
- Hardware independence
- Use of state-of-the-art storage solutions as well as snapshot and clone technologies
- Highest automation of deployment and seamless integration into existing monitoring and service impact solutions
- Fast system copies in < 2 hours possible
- Provision of sandbox systems for tests through cloning within a day

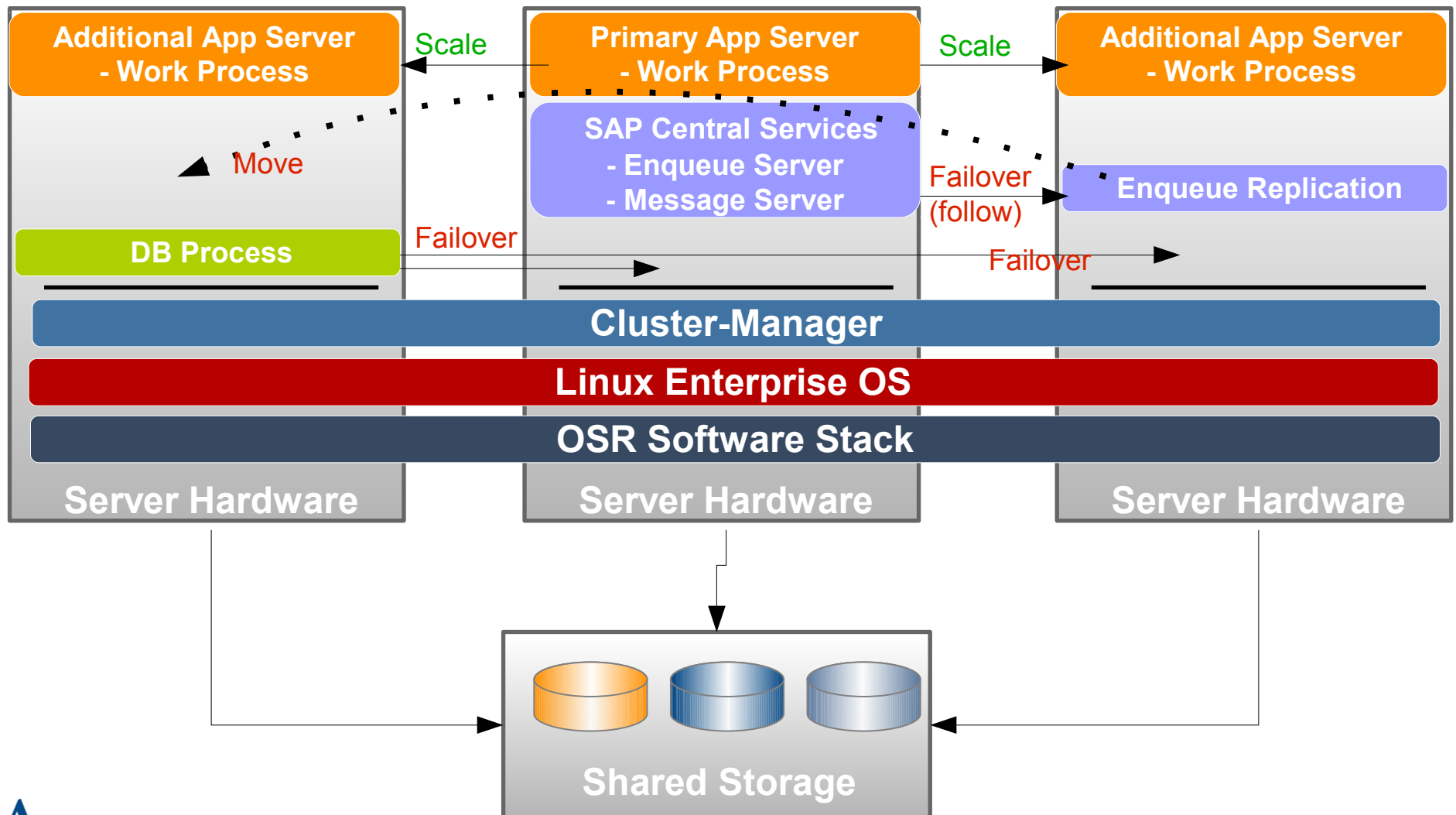
com.oonics Stack



com.oonics als Virtualisierungs-Cluster



High Available SAP Reference Architektur



ATIX und SAP

- **Direkte Zusammenarbeit mit dem SAP Linux Lab**
- **Regelmäßige Meetings**
- **Gemeinsamer Support**
- **Referenz-Cluster für SAP auf Red Hat EL**
- **Entwicklung der Open Source SAP Resource Agents**
- **Anpassung des Red Hat Cluster Stacks für SAP**
- **Whitepaper über “High Available SAP on Red Hat Cluster”**
- **SAP empfiehlt ATIX für technologisch anspruchsvolle Projekte**

Das Open Source Projekt

Was ist Open-Sharedroot.Org?

Open Source Projekt (GPL)

Mailing-Liste

Bug Tracker

Yum-Server

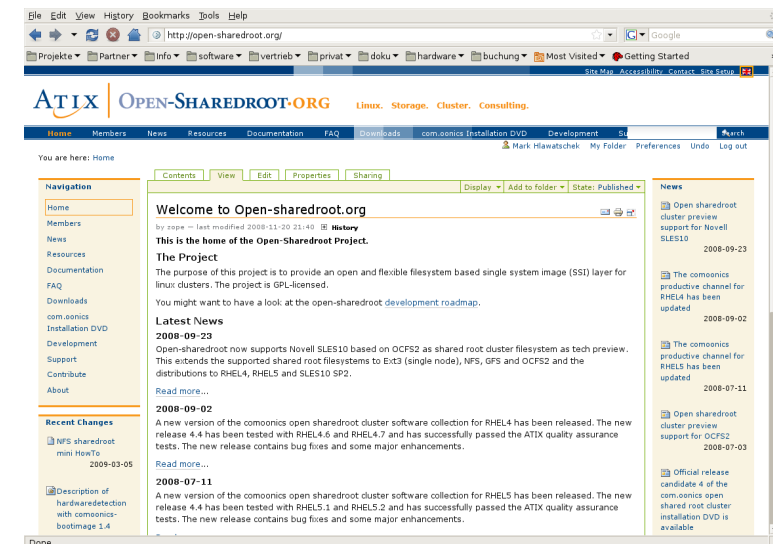
251 registrierte User (Stand 04.05.09)

Ziel des Projektes:

De Facto Standard für Linux Single System Image Cluster

Source Basis der com.oonics Enterprise IT Platform

<http://www.open-sharedroot.org>

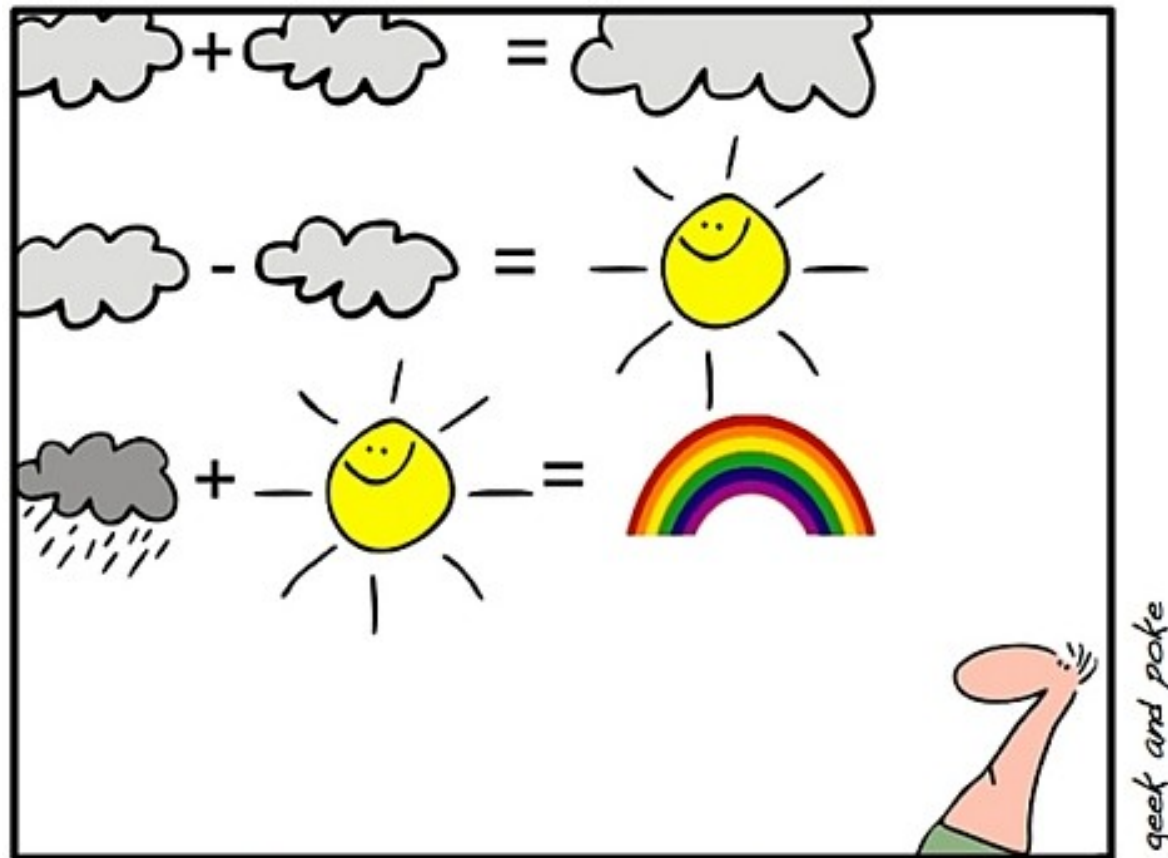


com.oonics Enterprise IT Platform

Business Values

Business Value	Beschreibung	Wert
Maximale Verfügbarkeit	Sicherung der Service-Failover-Funktionalität	high
	Einfacher und Zuverlässiger Disaster Recovery Prozess	high
	Schneller und zuverlässiger Rollback nach Updates	high
	Schneller und einfacher Austausch von Server-Hardware	low
	Hohe Datensicherheit für statefull Services	high
	Zuverlässige Online-Skalierbarkeit	med
	Schnelle und zuverlässige Migration	med
Optimale Skalierbarkeit	Einfaches und sicheres Scale Out der Cluster-Infrastruktur	high
	Einfaches und schnelles Level Up / Level Down der Cluster-Server	med
Keine Managementkomplexität	Cluster-Installation durch einmaligen Installations- und Konfigurationsprozess	low
	Update- und Patch-Prozesse werden wie bei Single-Servern nur einmalig getätigt	high
	Konfigurationsänderungen werden wie bei Single-Servern nur einmalig getätigt	high
Maximaler Investitionsschutz	Durch eine dynamische Verbindung von Servern, Software und Betriebssystem können Hardware-Ressourcen optimal ausgenutzt werden	high

Questions?



***SIMPLY EXPLAINED – PART 17:
CLOUD COMPLITING***

QUESTIONS AND ANSWERS

(H



Besuchen Sie www.atix.de für weitere Infos



ADVANCED TECHNOLOGY FOR INDIVIDUAL SUCCESS