

Road to Private Cloud mit OpenStack - Projekterfahrungen

Andreas Kress
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Geschäftsstelle Frankfurt

Co-Speaker:
Detlef Drewanz
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Geschäftsstelle Berlin

Schlüsselworte

Cloud, Private Cloud, Cloud Management, Cloud Orchestration, Cloud Deployment, Architektur, Architecture, IaaS, DBaaS, OpenStack, Multi-Node, Multi-Rack, Oracle Solaris, Solaris, Oracle Linux, Linux

Einleitung/Abstract


OpenStack ist ein Open Source Software-Projekt zum Aufbau und Management von Private (und Public) Clouds. Oracle unterstützt OpenStack mit seinen Infrastruktur Produkten und hat inzwischen zahlreiche OpenStack Projekte realisiert. Dieser Vortrag erläutert die Meilensteine und Herausforderungen auf dem Weg zu einer OpenStack Private Cloud. Vorgestellt werden die technische Architektur, das Solution Design und Optimierungen für die entsprechenden Einsatzszenarien. Inzwischen wurden zahlreiche OpenStack Projekte durch Oracle realisiert. Dieser Vortrag erläutert die Meilensteine und Herausforderungen auf dem Weg zu einer OpenStack Private Cloud Infrastruktur. Vorgestellt werden die technische Architektur, das Solution Design und Optimierungen für die entsprechenden Einsatzszenarien.

Manuskript

Motivation

Multiple Cloud Strategy

- Reduce Deployment Time and Efforts
- Enable Self-Service
- Standardization and Reduce of Complexity
- Provisioning of Multiple Heterogenous Clouds
- One Management Tool for Multiple Clouds
- Unified Application Deployment Model
- Reduce Costs



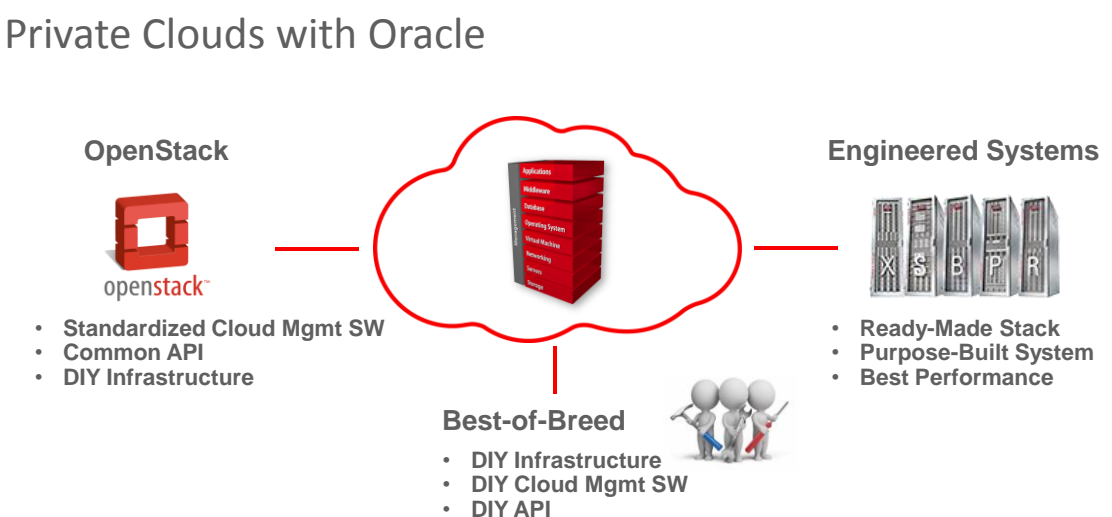
ORACLE

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. | DOAG 2016

A 5

Abb. 1: Motivation

Private Clouds with Oracle



OpenStack

- Standardized Cloud Mgmt SW
- Common API
- DIY Infrastructure

Engineered Systems

- Ready-Made Stack
- Purpose-Built System
- Best Performance

Best-of-Breed

- DIY Infrastructure
- DIY Cloud Mgmt SW
- DIY API

ORACLE

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. | DOAG 2016

D 8

Abb. 2: Private Clouds mit Oracle

Road to the Cloud

- Planning the Cloud (Architecture)
- Designing the HW Infrastructure
- Orchestration
- HA-/DR-Concepts
- Performance
- Further Challenges to Consider

Abb. 3: Road to the Cloud

Converged Cloud Architecture

Cloud Networking with Shared Storage

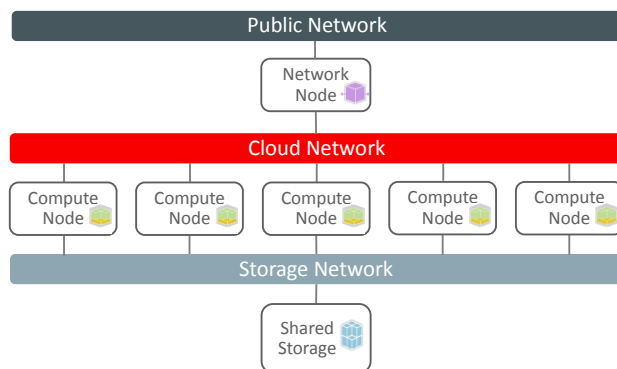


Abb. 4: Converged Cloud Architecture

CCI Infrastructure with Oracle

Design Decisions

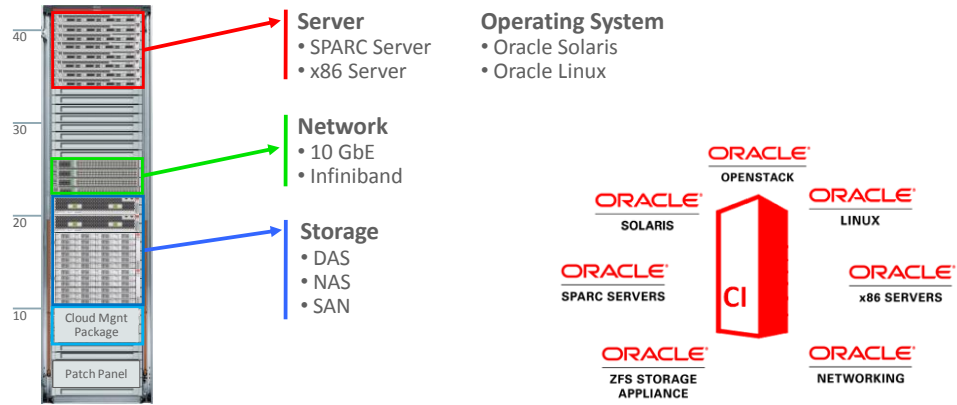


Abb. 5: CCI Infrastructure mit Oracle

OpenStack Logical Architecture

A Short Recap

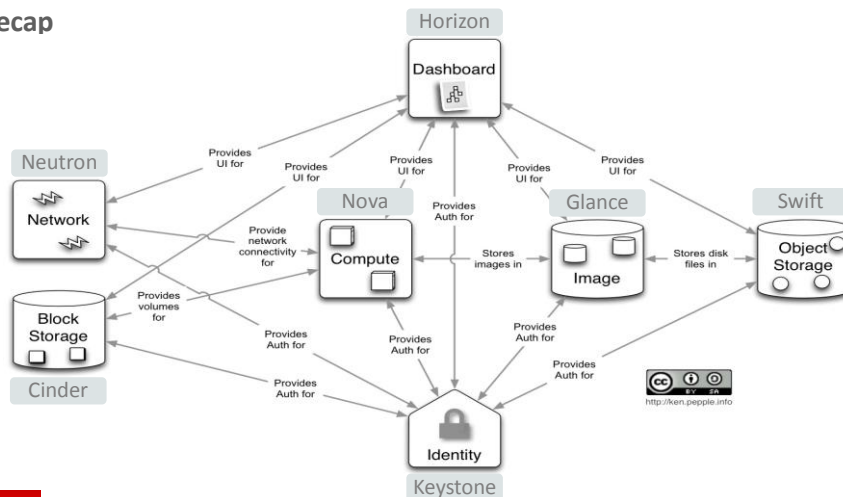


Abb. 6: OpenStack Logical Architecture

Exemplary Project Plan



- Schedule Depends on:
 - Knowledge Level: Customer, Vendor, Partner
 - Target Design (Technology)
 - Level of Corporate IT Maturity
 - Commitment and Engagement of the Users
 - Ability to Adapt Changes

Abb. 7: Exemplarischer Projektplan

Lessons Learned

- Start with a Clear Vision
- Establish a Team
 - Project Sponsor, Customer (IT Dept & Users), Vendor and Partner
- Proof of Concept Matters
 - Check what Really Works and Constantly Rethink and Rework Concepts
 - Match Expectations, Requirements and Cloud Features
- The Road to Cloud is more than just Creating the Cloud Infrastructure
 - Creating Images, Defining Flavors/Shapes, Software Deployment
 - "Cloudifying" Internal Processes
- Engage and Convince the Prospective Users Early



Abb. 8: Erfahrungen

Kontaktadresse:

Andreas Kress
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 5
63303 Dreieich

Telefon: +49 (0) 6103 397 543
E-Mail andreas.kress@oracle.com
Internet: www.oracle.com