



OpenStack Cloud

Prof. Dr. Wolfgang Blochinger



Unsere Ziel-Architektur

Anwendung

Verteiltes Big Data Framework

Kubernetes Cluster (virtuell)

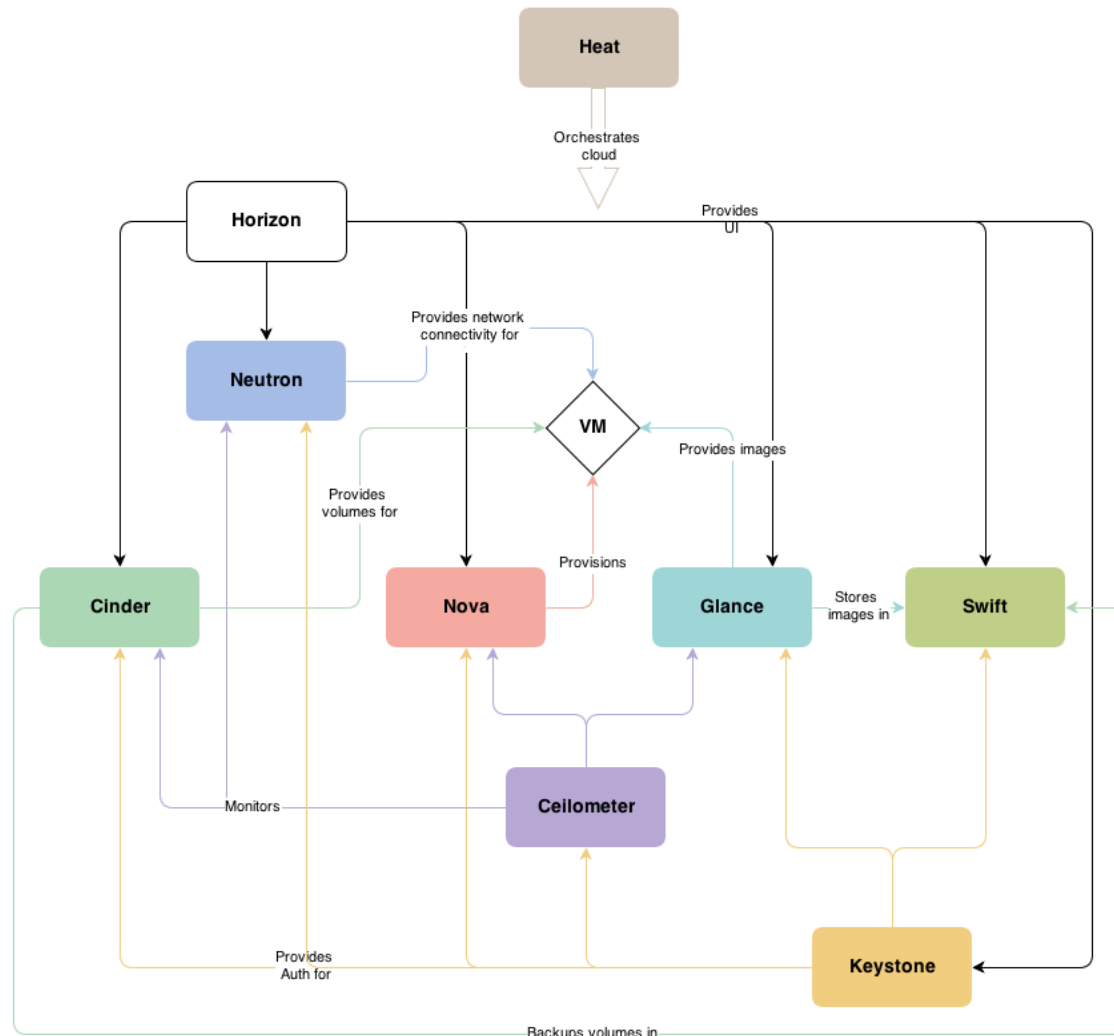
OpenStack Cloud

- Provisioniert & verwaltet mit IaC (Infrastructure as Code) Methoden.
 - Git, GitLab
 - Terraform
 - ...

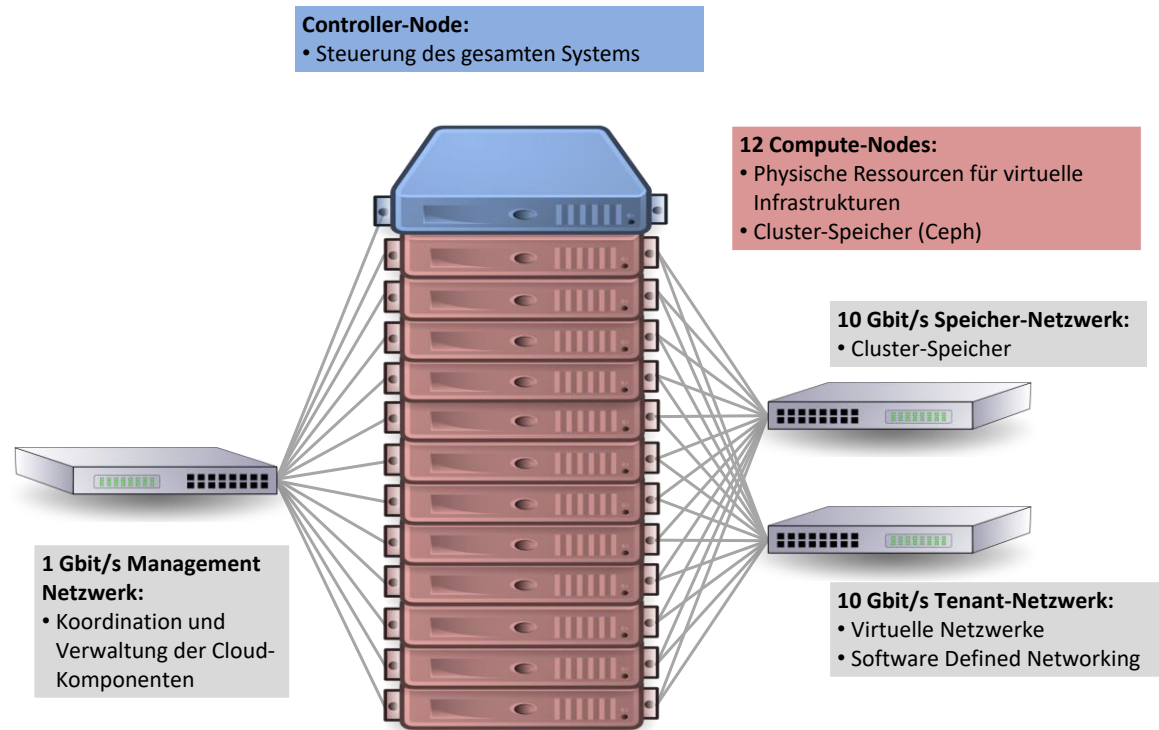
OpenStack

- OpenStack ist ein Open-Source-Projekt (Apache-Lizenz), das eine **freie Architektur für Basis Cloud-Computing Dienste** realisiert.
- Initiiert von **Rackspace Technology** und der **NASA** (Erstes Release 2010).
 - Wird mittlerweile von div. anderen Firmen unterstützt
 - Breite Verwendung als Private / Public Cloud Plattform
- **Kernkomponenten von OpenStack**
 - **Nova:** Bereitstellung von virtuellen Maschinen
 - **Glance:** Bereitstellung von OS-Images
 - **Cinder:** Bereitstellung von virtuellem Sekundärspeicher
 - **Neutron:** Bereitstellung von virtuellen Netzwerken
 - **Swift:** Bereitstellung von BLOB Storage
 - **Keystone:** Authentifizierungs- und Autorisierungsdienst
 - **Horizon:** Web-Interface (Dashboard)
 - **Ceilometer:** Monitoring und Abrechnung

Zusammenwirken der OpenStack Komponenten



Cloud Server-Infrastruktur



Gesamtleistung: 256 Cores | 2272 GB RAM | 38 TB Sekundärspeicher