

Triton

Joyents Public Cloud auf Basis von SmartOS

Töns Büker

guug - ffg2018 - Leipzig, 01.03.2018

Joyent - Hosting und Cloud

- ▶ **Unternehmen** Gegründet 2004/2005
- ▶ **Projekte** Node.js, SmartOS, Illumos, pkgsrc
- ▶ **OpenSource** SmartOS - CDDL (2011), SmartDataCenter und Manta - MPL (2014)
- ▶ **Triton** Namenswechsel (2015)
- ▶ **Samsung** Übernahme - Teil der Mobilstrategie (Juni 2016)



Joyent

Woraus besteht Triton?

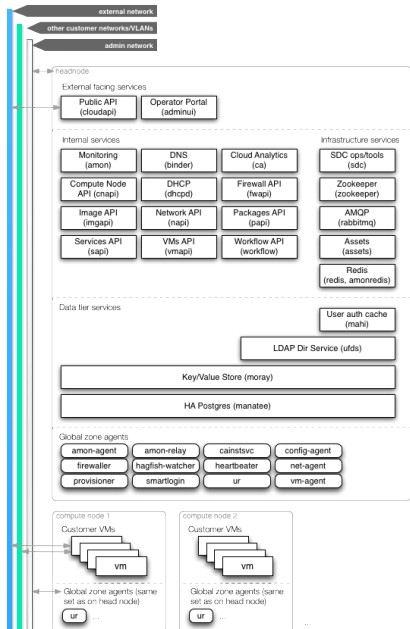
Backup

SmartOS

- ▶ **Konzept** OS optimiert für Container und Virtualisierung
- ▶ **ZFS** Snapshots, Clones, Quota, zfs-send/-receive
- ▶ **Zonen** “native” und “lx-branded”
- ▶ **KVM** z. B. für Windows - bald auch bhyve
- ▶ **Crossbow** virtuelle Netzwerke (SDN, VXLAN)
- ▶ **DTrace** Instrumentierung des Betriebssystems mit Probes für Tracing und Debugging
- ▶ **smf** Service Management Facility



Triton Dienste - Überblick



Triton Dienste - im Einzelnen

- ▶ **Manatee, Moray** “Source of Truth” - automatisierter Postgres-Cluster mit Key/Value Store
- ▶ **Interne Dienste** diverse APIs, Monitoring, DNS, DHCP, portolan, etc.
- ▶ **Externe Dienste** Cloud API, Docker API, Operations Portal
- ▶ **CNS** Container Naming Service
- ▶ **CMon** Container Monitoring Service
- ▶ **VolAPI** Shared Volumes API
- ▶ **diverse Agenten** auf den Compute Nodes



Triton Installation

- ▶ **CoaL** Cloud on a Laptop
- ▶ **Netzwerk, Domain** Angaben zu VLANs, IP-Netzen und DNS Domain machen
- ▶ **Erster Login** Tipp: Nicht vergessen auf Channel “release” um- und zfs compression einzustellen
- ▶ **Post-Setup** DC-Verlinkung, weitere CNs pxe-booten, HA-Manatee ausrollen, weitere Dienste ausrollen
- ▶ **Updates** auf Imagebasis (PI, Zoneimages, Agenten) - gist.github.com/bahamat/
- ▶ **Images** images.joyent.com - Quelle für OS- und Applikationsimages
- ▶ **Packages** Beispielpakete sind ebenfalls enthalten

Triton Ausblick

- ▶ **Joyent Portal** joyent-portal, copilot-api, docker-compose-api, ...
- ▶ **bhyve** neues Produkt in der Joyent Public Cloud
- ▶ **RFDs** Kommende Projekte (github.com/joyent/rfd)

Kontakt

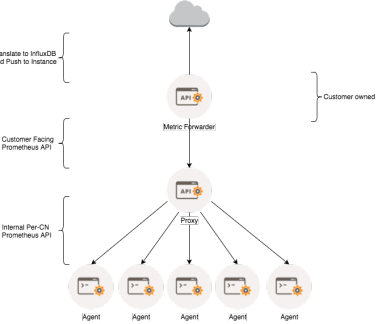
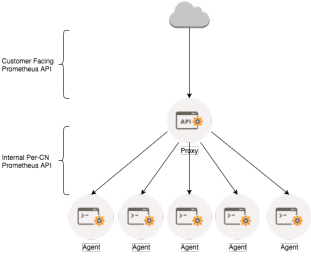
- ▶ **E-Mail:** toens.bueker@plusserver.com

Joyent

Woraus besteht Triton?

Backup

Cmon



Operations Portal **DATACENTER DE-1000** **ANALYTICS** **USERS** **0**

COMPUTE

- Dashboard
- Virtual Machines
- Servers
- Images
- Packages









INFRASTRUCTURE

- Networking
- Jobs
- Services

TRAITS **PROVISIONING**

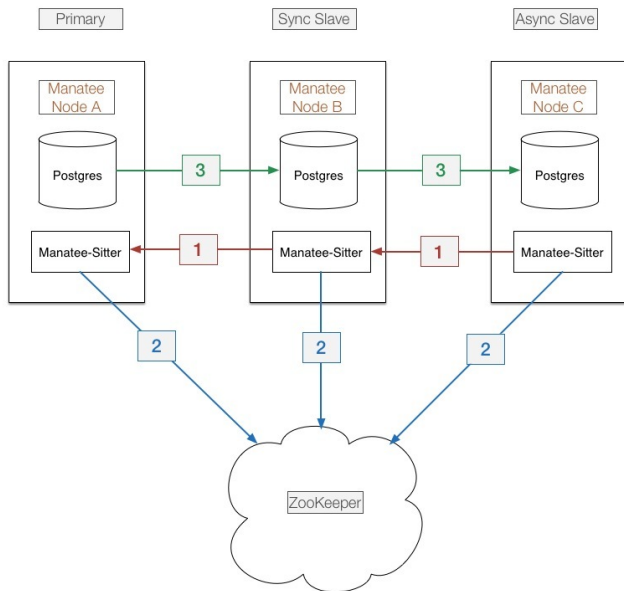
<key>: <value> or just <key> any

Showing 8 Servers

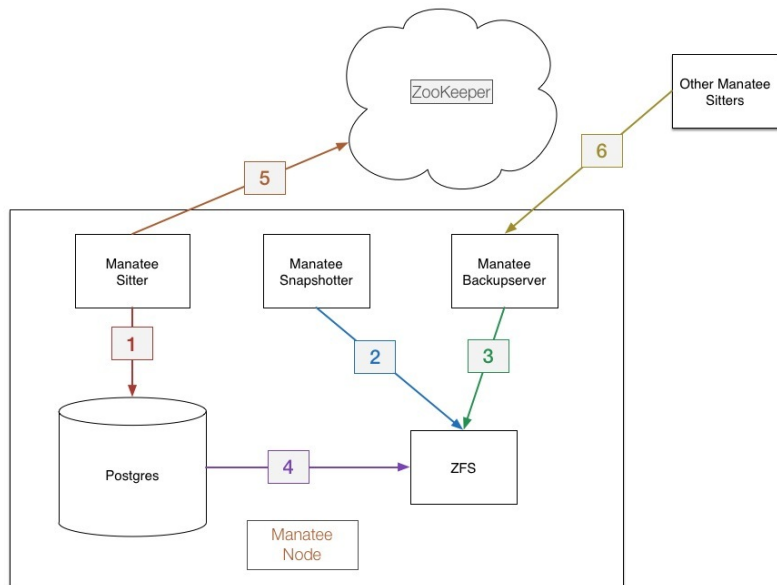
 1686a3b8-f2e8-4118-809a-60eb98eed66	PROVISIONABLE 217.49 GB TOTAL 255.87 GB	0%
 headnode 3a163a3e-89c5-11e3-b6ed-70e28497860e HEADNODE	PROVISIONABLE 8.21 GB TOTAL 63.91 GB	72%
 222d6106-dcb7-11e3-958c-70e284976844	PROVISIONABLE 53.33 GB TOTAL 63.91 GB	2%
 4135ca3a-916c-11e3-8cfc-f80f41fc6356	PROVISIONABLE 161.13 GB TOTAL 191.91 GB	1%
 6b72bb31-9167-11e3-8a06-f80f41fc631a	PROVISIONABLE 161.13 GB TOTAL 191.91 GB	1%
 71f85ee6-dcd4-11e3-851f-70e284976856	PROVISIONABLE 53.33 GB TOTAL 63.91 GB	2%
 83123a17-916e-11e3-9501-f80f41fc6338	PROVISIONABLE 163.13 GB TOTAL 191.91 GB	0%
 98b2cb03-915d-11e3-ae82-f80f41fc627e	PROVISIONABLE 142.73 GB TOTAL 167.91 GB	0%

Navigation icons: back, forward, search, refresh, etc.

Manatee - Überblick



Manatee - Detail



Andere Cloud Projekte mit SmartOS als Basis

- ▶ **Danubecloud** danubecloud.com - github.com/erigones/esdc-ce
- ▶ **Project FiFo** project-fifo.net - github.com/project-fifo