



Kubernetes – Alles nur Hype?

Niklaus Hofer
Container Orchestration
10. Mai 2019

Übersicht



- Was ist Kubernetes?
- Wann braucht man Kubernetes?
- Um-Systeme



Was ist Kubernetes?

Containerisierung



- Ressourcenteilung
 - Via Container
 - Via virtueller Maschinen
- Docker
 - Simple Container
 - 1 Dienst pro Container
- Kubernetes
 - Koordinieren der vielen Docker Container

Was ist Kubernetes?



- Orchestrierung von Docker
 - Automatisierung++
 - Abstrahieren von Aufgaben
 - Bereitstellen von Ressourcen
 - Verfügbarkeit sicher stellen
 - Skalierung
- Kubernetes wird als Cluster betrieben
 - Controller, Worker

Vorteile von Kubernetes



- Moderne Front Ends
 - API
 - Web Interface
- Konsistenz
 - 1 Werkzeug für alles
- Konfiguration via YAML

Kubernetes in der stoney cloud



- Kubernetes auf OpenStack
- Getrennte VMs
 - Controller, Worker
- Alle Vorteile der Cloud nutzbar
 - Schnelle Skalierung



Wann braucht man Kubernetes?

Geeignete Applikationen



- Stateless
 - Keine lokalen Daten
 - Key-value-stores
- Zerlegbar
 - 1 Container pro Service
- Skalierbar
 - Last auf mehrere Instanzen verteilen

Cloud Native



- Von Grund auf für den Betrieb in einer Container Orchestrierung entwickelt
- Micro Services
- APIs
- Nutzt die Features der Cloud



Um-Systeme

Datenbanken



- Database as a Service (DBaaS)
- Angeboten in der stoney cloud wird
 - MySQL / MariaDB
 - PostgreSQL
 - ProxySQL

Persistenter Speicher



- Block Storage
 - NFS
 - CEPH / Rados
- Object Store
 - Swift
 - S3

VPN



- VPN as a Service
 - OpenVPN
 - IPSec via strongSwan

Klassische Um-Systeme



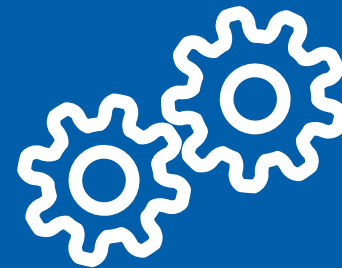
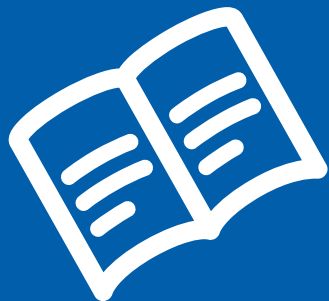
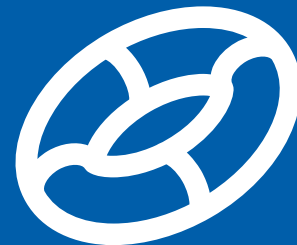
- Backup
- E-Mail
- Monitoring

Kubernetes in der stoney cloud



- Kubernetes as a Service
- Beratung, Hilfestellung

Fragen?





stepping stone AG

Wasserwerkgasse 7
CH-3011 Bern

Telefon: +41 31 332 53 63
www.stepping-stone.ch
info@stepping-stone.ch