



Herzlich Willkommen zum Azure Rosenheim Meetup

Global Azure Bootcamp

Powered by

**white
duck**

meetup

27.04.2019

Über uns

**white
duck**

- Spezialisiert auf Cloud-Computing, Software-Engineering und Data Analytics / BI -Technologien
- Ganzheitliches Angebot als Cloud Solution Provider - von der Entwicklung bis zum Betrieb von Cloud-Lösungen
- Gegründet 2012 mit Sitz in Rosenheim, derzeit 17 Mitarbeiter
- Erfahrung aus mehr als 15 Jahren Softwareentwicklung
- Technologie-Fokus: Microsoft Azure Cloud, .NET C#, .NET CORE, REST, Angular, ASP.NET
- Konzeption, Implementierung und Betrieb von SaaS-, Web-, Mobile- und IoT-Anwendungen

technologie

kompetenz

teamwork

**white
duck**

**Entwicklung, Beratung und Coaching rund
um Cloud-Computing**



Microsoft
Partner


Gold Cloud Platform



Agenda

**white
duck**

Azure Container Registry

Azure Container Instances

Azure Kubernetes Service



Azure Container Registry

Azure Container Registry (ACR)

- Image: Read only Container snapshot
- ACR erlaubt das managen und "aufbewahren" von Container images
- Aus diesen Images können neue Container erstellt werden (ACR build)
 - Automatischer rebuild und update von images
 - Für DC/OS, Docker Swarm, Kubernetes sowie Azure-Diensten wie Azure App Services, Batch, Service Fabric



Azure Kubernetes Service

Azure Kubernetes Service (AKS)

- Managed Kubernetes Service on Azure
 - Verwaltet gehostete Kubernetes Umgebung
 - Kubernetes API as a Service
 - Deployment und Management von Containeranwendungen
 - Übernimmt Health Monitoring
 - Automatische Updates und Patches
 - Leichte Skalierung des Clusters
 - Keine Kosten für Master Nodes oder das Verwalten des Kubernetes Clusters nur für die Agents
- Eigenschaften
 - Nutzbar über CLI, Portal, Templates (ARM)
 - Easy to use (In nur 3 Befehlen lauffähig)
 - Zugriffssteuerung mit RBAC
 - AAD integration möglich
- Netzwerk
 - Basic: Die Netzwerkkonfiguration wird von Azure verwaltet
 - Advanced: Pods in eigenem Konfiguriertes VNET

```
$ az aks create -g myResourceGroup -n myCluster --generate-ssh-keys  
\ Running ..
```

```
$ az aks install-cli  
Downloading client to /usr/local/bin/kubectl ..
```

```
$ az aks get-credentials -g myResourceGroup -n myCluster  
Merged "myCluster" as current context ..
```

```
$ kubectl get nodes
```

NAME	STATUS	AGE	VERSION
k8s-mycluster-36851231-0	Ready	4m	v1.8.1
k8s-mycluster-36851231-1	Ready	4m	v1.8.1
k8s-mycluster-36851231-2	Ready	4m	v1.8.1

Azure Container Instances

Was sind Azure Container Instances (ACI) ?

- Schneller Einstieg in Container
- ACI: Container serverless betreiben
 - Azure verwaltet die Host VMs
 - Es muss nur das Container Image spezifiziert werden
 - Pay per second / only if running

Eigenschaften von ACI

- Starten von Containern in Sekunden
- Pricing
 - Pay per second
 - Günstig für “occasional workloads” (Ausprobieren, Load testing, batch jobs, load spikes)
 - Höhere Kosten für konstanten Betrieb / große Anwendungen
- Erlaubt genaue Spezifizierung von CPU und Speicher
- Jeder Container hat IP Adresse und FQDN (name.region.azurecontainer.io)
- Linux und Windows

ACI und Orchestrator

- Kein Ersatz für einen Container Orchestrator
- Kann aber die Funktionalitäten erweitern
 - Testen von experimentellen Containern
 - Kann Lastspitzen ausgleichen
- ACI connector für Kubernetes
 - ACI kann als virtuelles Node in einem Kubernetes Cluster genutzt werden
 - Z.b Abfangen von „burst loads“

