



#### KN06: Kubernetes I

A) Installation (50%)

B) Verständnis für Cluster (50%)

## KN06: Kubernetes I

---

Beachten Sie die [allgemeinen Informationen zu den Abgaben](#).

### Grundlagen für diesen Auftrag:

- [TBZ: Kubernetes Architektur](#)
- [TBZ: MicroK8s](#)
- [TBZ: Sicherheitsaspekte](#)

## A) Installation (50%)

---

Folgen Sie der Installationsanleitung für [MikroK8s auf AWS](#). Sie sollten nun einen Cluster mit drei Nodes haben.

### Abgaben:

- Rufen Sie den Befehl `microk8s kubectl get nodes` auf einem der Nodes auf und zeigen Sie mit einem Screenshot, dass alle drei Nodes hinzugefügt wurden

## B) Verständnis für Cluster (50%)

---

Führen Sie folgende Schritte durch und erstellen Sie die entsprechenden Screenshots dazwischen. Schauen Sie also zuerst nach, welche Screenshots erwartet sind:

- Rufen Sie `microk8s kubectl get nodes` auf einem zweiten der drei Instanzen auf. Dokumentieren Sie das Resultat mit Screenshots
- Rufen Sie den Befehl `microk8s status` auf und schauen Sie die ersten paar Zeilen an (vor "addons"). Was bedeuten diese. Sie finden mehr Information in der Installationsanleitung des Herstellers der Sie gefolgt sind im Kapitel *High Availability*. Erstellen Sie einen Screenshot und einen Erklärungstext.
- Entfernen Sie einen Node vom Cluster. Welche Befehle müssen Sie aufrufen? Zeigen Sie die Resultate der Befehle mit Screenshots.
- Fügen Sie nun den Node wieder dem Cluster hinzu, aber dieses Mal als **Worker** (`--worker`)
- Rufen Sie nochmals den Befehl `microk8s status` auf. Was ist der Unterschied und woher kommt dieser. Erstellen Sie einen Screenshot und einen Erklärungstext

- Rufen Sie nochmals `microk8s kubectl get nodes` auf, sowohl auf einem der Master als auch auf dem Worker. Dokumentieren Sie die Resultate mit Screenshots. Wieso stimmt dies überein mit dem Result des Befehls `microk8s status`?

**Abgaben:**

- Erklären Sie den Unterschied zwischen den Befehlen *microk8s* und *microk8s kubectl* mit **eigenen** Worten.
- Gemäss den obenstehenden Schritten