# Kubernetes Cluster mit Multipass

Multipass erlaubt das einfache Bereitstellen und Betreiben von virtuellen Maschinen (https://multipass.run). Bei den virtuellen Maschinen handelt es sich ausschließlich um Ubuntu-Server (gheadless). Multipass stammt von Canonical.

## Multipass

### Installation von Multipass

* Download: <https://multipass.run/download/macos>
* Installation des Pakets

### Wichtige Kommandos

Nach der Installation ist multipass als Befehl im Terminal verfügbar:

* Hilfe: multipass -h
* Liste der verfügbaren Betriebssysteme: multipass find
* Liste der virtuellen Maschinen: multipass list
* Start einer virtuellen Maschine: multipass start <name>
* Öffnen einer Shell (User ubuntu): multipass shell <name>
* Stop einer virtuellen Maschine: multipass stop <name>
* Löschen einer virtuellen Maschine: multipass delete --purge <name>

### Erzeugen einer virtuellen Maschine

Erzeugen und Starten einer neuen virtuellen Maschine erfolgt mit

multipass launch --name <name> --cpus 2 --mem 8G --disk 40G lts

wobei <name> der Name der virtuellen Maschine und lts die zu installierende Betriebssystem-Version sind.

## Basis-Installation einer neuen virtuellen Maschine

In der virtuellen Maschine:

* multipass shell <name>
* sudo apt install net-tools
* ifconfig
* sudo adduser georg
* sudo usermod -aG sudo georg
* Public key eintragen in ~/.ssh/authorized\_keys

Auf dem Mac wird die neue Maschine in /etc/hosts eingetragen.

Login über SSH sollte jetzt möglich sein.

## Datenbank

* Installation der virtuellen Maschine:  
  multipass launch --name db --cpus 2 --mem 8G --disk 40G lts
* Basis-Installation wie oben beschrieben
* sudo snap install docker
* sudo addgroup --system docker
* sudo adduser $USER docker
* newgrp docker
* sudo snap disable docker
* sudo snap enable docker