

# Meros Cloud Plattform – Handout

## Basis Infrastruktur



**Hardware:** Als Grundlage für die Cloud setzten wir HPE Server für die Compute Ressourcen, SuperMicro für die Firewall und MiktoTik für die Netzwerkinfrastruktur ein.

**Rechenzentrum:** Betrieben wird die gesamte Umgebung in einer Colocationfläche in Stuttgart.



## Cloud Plattform

Als Cloud Plattform wurde mehreren Projekten miteinander verglichen. Zur Auswahl standen Kubernetes, OpenNebula und OpenStack. Schlussendlich wurde sich für OpenStack entschieden, da es sich hier um eine IaaS Lösung handelt und somit alle anderen Aspekte wie PaaS und SaaS nachträglich ebenfalls abgedeckt werden können.

On-site	IaaS	PaaS	SaaS
Applications	Applications	Applications	Applications
Data	Data	Data	Data
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
O/S	O/S	O/S	O/S
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Servers	Servers	Servers	Servers
Storage	Storage	Storage	Storage
Networking	Networking	Networking	Networking
 You manage	 Service provider manages		

**OS Images:** Aktuell werden die Linux Distributionen Ubuntu, Debian und AlmaLinux sowie FreeBSD unterstützt. Die OS Images werden durch eine CI-CD Build Pipeline automatisiert erstellt und veröffentlicht.

Das gesamte Projekt ist quelloffen auf GitHub abrufbar:

<https://github.com/United-NetworX/OpenStack-Images>

**Logserver:** Für den Logserver wurde ebenfalls eine Build Pipeline eingerichtet, da hier keine RPM Pakete vom Hersteller bereitgestellt werden. Wurden diese mithilfe der Pipeline selbst hergestellt.

Das Projekt ist ebenfalls auf GitHub:

<https://github.com/United-NetworX/loki-pkgs>

**Provider API:** Auf GitHub ist ein weiteres Projekt öffentlich einsehbar, dabei handelt es sich um eine Python SDK um automatisiert Reverse DNS Einträge anzulegen.

<https://github.com/United-NetworX/Nepustil-RDNS-API>

[1] <https://www.redhat.com/en/topics/cloud-computing/iaas-vs-paas-vs-saas>