



Thesis  
B.Sc.

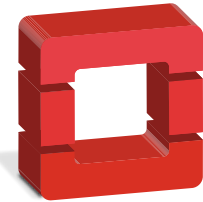
Thesis  
M.Sc.

## Measuring and Modelling the Performance of OpenStack

### Motivation

OpenStack ist eine Software zur Konfiguration und zum Betrieb von Cloud-Computing Setups. Als Solches verbindet OpenStack unterschiedlichste Software und Aufgaben, wie VM Switche, Hypervisor, Performance Monitore, etc. Eine genaue Kenntnis der Performanzauswirkungen und Ressourcenanforderungen bestimmter Setups und Konfigurationen ist für den erfolgreichen Aufbau und Betrieb nötig.

Jedoch wurden verlässliche Messungen bis heute kaum, oder nicht im Kontext von OpenStack durchgeführt. Daher soll auch der Frage nachgegangen werden, ob und inwieweit Messungen von Einzelkomponenten auf ein volles OpenStack Setup übertragbar sind.



openstack®  
CLOUD SOFTWARE

### Aufgaben

Ziel dieser Arbeit ist eine Auseinandersetzung mit typischen OpenStack Setups. Dabei kann und soll, wo möglich, auf Vorarbeiten zurückgegriffen werden und diese ggf. im Kontext von OpenStack betrachtet werden. Die Arbeit enthält die folgenden Arbeitspakete:

- Einarbeitung in OpenStack
- Analyse bestehender Arbeiten zur Performanzmessung und -modellierung von OpenStack Komponenten
- Einarbeitung in das Testbed & Benchmarking Framework
- Aufsetzen eines OpenStack Setups
- Schrittweise Veränderung der Konfigurationsparameter
- Vergleiche mit Messungen von Einzelkomponenten
- Analyse und Deutung der Ergebnisse
- Dokumentation / Ausarbeitung

Je nach Umfang der Arbeit (Master oder Bachelor) können verschiedene Tests durchgeführt werden. Bei Interesse freuen wir uns über eine Besprechung und genauere Themenfestlegung.

### Kontakt

Daniel Raumer                      raumer@net.in.tum.de  
Sebastian Gallenmüller        gallenmu@net.in.tum.de

