

## Bachelor/Master/Praktikum

# Cloud-Elastizitätsmessung für mehrschichtige Anwendungen



### Motivation

Elastizität ist ein zentraler Aspekt des Cloud-Computing Paradigma um die Flexibilität der in der Benutzung der Ressourcen zu gewährleisten. Eine häufige Anwendung dieses Paradigma findet sich in der Werbung von Providern, dies schlägt sich sogar in der Benennung der Produkte oder Dienste nieder. Verschiedene vorgeschlagene Metriken sind in der Lage die Aspekte von elastischem Verhalten zu quantifizieren. Vergleichbarkeit hinsichtlich der erzielten Elastizität ist ein Ziel des BUNGEE Benchmark Frameworks. Es automatisiert eine umfangreiche Messmethodik. Intuitive Werte für die tatsächlich erzielte Elastizität von Infrastruktur-as-a-Service (IaaS) Providern ist wertvoll, da es sich für Kunden und Benutzer direkt in der Dienstgüte oder den Kosten niederschlägt.

Aktuell unterstützt das Bungee-Framework nur die Bestimmung der Elastizität von Single-tier-Anwendung bzw. nur eine Dimension der Ressourcenanpassung.

### Ziele

Es ist Ziel dieser Arbeit das BUNGEE Framework für Multi-tier-Anwendungen zu erweitern und anzupassen. In Falle einer Abschlussarbeit liegt der Fokus in der Exploration von optimalen Deployment-konfigurationen und der verteilten Lastgenerierung. Bei einem Praktikum werden mögliche Erweiterungen im Detail geplant: Zustandsvisualisierung zur Experimentzeit.

### Wir bieten

- Zusammenarbeit mit SPEC Research
- Eine hervorragende Arbeitsumgebung und intensive Betreuung
- Innovative Arbeit mit und an modernster Technologie/Forschung
- Benutzung von unterschiedlichen Cloud-Systemen

### Dauer

3 - 6 Monate

### Kontakt

Nikolas Herbst, Dipl.-Inform.  
[nikolas.herbst@uni-wuerzburg.de](mailto:nikolas.herbst@uni-wuerzburg.de)  
<http://go.uni-wuerzburg.de/herbst>

André Bauer, M. Sc.  
[andre.bauer@uni-wuerzburg.de](mailto:andre.bauer@uni-wuerzburg.de)  
<http://go.uni-wuerzburg.de/bauer>