

Prof. Dr. Ing. Michael von Rüden  
Distributed Systems Group

Fachbereich Informatik  
www.fbi.h-da.de

Schöffstraße 8b  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-  
Fax +49.6151.16-38935

michael.vonrueden@h-da.de  
www.h-da.de



## Praxisprojekt und Bachelorarbeit

# Pi-Lab-Compose: Eine Docker-Compose-Alternative zur einfachen Interaktion mit dem Pi-Lab Cluster

Im Rahmen eines Projekts zur Verbesserung der Qualität der Studienbedingungen und der Lehre (QSL) entstand am FB-I ein Raspberry-Pi Cluster von ca. 80 Raspberry-Pis. Hierzu muss u.a. ein einfaches Container-Management Tool entwickelt werden, das eine einfache Interaktion mit dem Cluster erlaubt.

Im Rahmen dieser Arbeit soll das Tool „pi-lab compose“ weiterentwickelt werden. Ähnlich zu „docker compose“ nutzt „pi-lab compose“ die Service-Beschreibung von Docker Services und startet verschiedene Docker Container. Im Unterschied zu „docker compose“ sollen die Container jedoch nicht lokal, sondern (teil-) automatisiert auf verschiedenen Knoten des Pi-Lab Clusters gestartet werden.



## Hilfreiche Kenntnisse

- Kenntnisse in der Nutzung von Docker
- Kenntnisse in der Nutzung von REST-APIs
- Gute Programmierkenntnisse in Java

## Bei Interesse

Das Thema lässt sich sowohl in einer Praxisphase als auch als Bachelorarbeit bearbeiten. Je nach Art der Arbeit kann der Umfang und der Fokus angepasst werden.

Falls Sie Interesse an der Arbeit haben können Sie sich gerne jederzeit mit mir in Verbindung setzen. Schreiben Sie einfach eine Email an [michael.vonrueden@h-da.de](mailto:michael.vonrueden@h-da.de)