

# Bachelorthesis

## Installation und Evaluation der Container-Lösung Docker auf Einplatinencomputern

### Ausgangssituation

Docker ist eine freie Virtualisierungslösung, die nach dem Prinzip der Container/Jails arbeitet. Diese Art der Virtualisierung nutzt man, um Anwendungen in isolierten Umgebungen zu betreiben.

Einplatinencomputer können eine kostengünstige Plattform für praktische Übungen in der Lehre sowie für Forschungsprojekte mit geringem Ressourcenbedarf sein.

### Konkrete Aufgabenstellung

Ihre Aufgabe beinhaltet u.a. folgende Teilaufgaben:

- Installation von Docker auf dem Raspberry Pi 3 Einplatinencomputer mit dem Betriebssystem Raspbian.
- Evaluation des Projekts Hypriot, das fertige Images mit Docker bereitstellt. Einige Quellen:
  - <http://blog.hypriot.com>
  - <http://www.heise.de/developer/artikel/Ein-Container-voller-Himbeeren-Docker-auf-dem-Raspberry-Pi-2572533.html>
- Evaluation der Möglichkeiten mit Docker, insbesondere:
  - Bedienung und Kontrolle von Docker.
  - Anlegen, Steuern, Stoppen und Löschen von Laufzeitumgebungen.
- Erstellung einer detaillierten Installations- und Bedienungsanleitung.
- Analyse der gewonnenen Erkenntnisse.

### Anforderungen

- Solide Fähigkeiten auf der Linux-Shell (Bash).
- Gutes Verständnis von Linux-Systemen (Optimal: Erfahrung mit Debian).
- Spaß an Recherche im Internet.

### Kontakt

Interessenten werden sich bitte an Prof. Dr. Christian Baun:

[christianbaun@fb2.fra-uas.de](mailto:christianbaun@fb2.fra-uas.de)

<http://www.christianbaun.de>