

## Automatisiertes Deployment im Raspberry Pi DataCenter

### Worum geht es? (Szenario)

In modernen Datenzentren wird der effiziente Betrieb des Gesamtsystems und der angebotenen Dienste durch verschiedenen Varianten der Virtualisierung sichergestellt. Darüber hinaus Bedarf es Werkzeugen die Monitoring und Deployment (neuer Dienste und Anwendungen) mit einem hohen Grad an Automatisierung ermöglichen.

### Was muss ich machen? (Aufgabenstellung)

Der Fachbereich verfügt selbst über Data-Center Ressourcen und auch über einen Raspberry Pi basierten Cluster. Dieser Cluster soll durch Automatisierung mit neuen Systemen und Diensten bestückt werden. Dazu ist zu untersuchen, welche Werkzeuge in diesem Kontext am besten geeignet sind. Die Arbeit beinhaltet daher die Evaluierung verschiedener Varianten und die Auswahl des am besten bestgeeigneten Lösungsansatzes.

### Was ist sonst noch gut zu wissen? (Rahmenbedingungen)

- Vorkenntnisse im Bereich der Virtualisierung (Typen von Hypervisoren, Containerisierung und Verwaltungsumgebungen wie K8) und von CI/CD (bspw. mit Werkzeugen wie GitHub Actions, Packer, MaaS,...) erleichtern die Einarbeitung sind aber keine Voraussetzung.
- Bei ausgezeichneten Arbeiten bieten wir die unterstützten wir Publikationen.
- Wir ermöglichen dir spannende Einblicke in Forschung und Lehre. So sammelst du während deines Studiums wertvolle Praxiserfahrung für den Einstieg ins Berufsleben sammeln.
- Wir nehmen uns Zeit für dich und unterstützen deine Arbeit mit unserem Feedback.
- Wir schätzen deinen Beitrag und dich als Person.
- Bei uns kannst du dich einbringen und Themen vorantreiben!



Weitere Informationen gerne  
im persönlichen Gespräch

#### Dein Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas Schuster (W2.2.23)

[thomas.Schuster@hs-pforzheim.de](mailto:thomas.Schuster@hs-pforzheim.de)

**Thesis**  
ab sofort