

Architektur einer Microservice-Anwendung und Deployment in OpenShift am Beispiel einer Partnerdatenbank

Inhaltsverzeichnis

zur

Masterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science in Engineering

Eingereicht von

Christoph Ruhsam, BSc

Betreuer: DI (FH) Thomas Reidinger, 3 Banken IT GmbH
Begutachter: FH-Prof. DI Dr. Herwig Mayr

September, 2019

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Einführung ... 3 Seiten | 1 |
| 1 | Motivation ... 1.5 Seiten | 1 |
| 2 | Zielsetzung ... 1 Seite | 1 |
| 3 | Leitfaden ... 0,5 Seiten | 1 |
| 2 | Serviceorientierte Architektur und Microservices ... 12.5 Seiten | 2 |
| 1 | Definition und Abgrenzung ... 4 Seiten | 2 |
| 2 | Vergleich zu monolithischer Architektur ... 2 Seiten | 2 |
| 3 | Charakteristiken ... 3 Seiten | 2 |
| 4 | Varianten ... 1.5 Seiten | 2 |
| 5 | Vor- und Nachteile ... 2 Seiten | 2 |
| 3 | Containerisierung mit Docker ... 6 Seiten | 3 |
| 1 | Docker ... 4 Seiten | 3 |
| 2 | Notwendigkeit von Containerisierung ... 2 Seiten | 3 |
| 4 | OpenShift ... 10.5 Seiten | 4 |
| 1 | Beschreibung ... 2 Seiten | 4 |
| 2 | Komponenten von Kubernetes ... 3.5 Seiten | 4 |
| 3 | OpenShift Umgebung ... 3 Seiten | 4 |
| 4 | Fabric8 ... 2 Seiten | 4 |
| 5 | Design der Anwendung ... ca 5-6 Seiten | 5 |
| 1 | Microservice-Architektur | 5 |
| 2 | Technologien | 5 |
| 3 | Design in OpenShift | 5 |
| 6 | Implementierung der Anwendung ... ca 10 Seiten | 6 |
| 1 | Anwendungsbeschreibung | 6 |
| 2 | Microservice-Architektur und Technologien | 6 |
| 3 | Docker | 6 |
| 4 | OpenShift | 6 |

Kapitel 1

Einführung ... 3 Seiten

1 Motivation ... 1.5 Seiten

2 Zielsetzung ... 1 Seite

3 Leitfaden ... 0,5 Seiten

Kapitel 2

Serviceorientierte Architektur und Microservices ... 12.5 Seiten

- 1 Definition und Abgrenzung ... 4 Seiten
- 2 Vergleich zu monolithischer Architektur ... 2 Seiten
- 3 Charakteristiken ... 3 Seiten
- 4 Varianten ... 1.5 Seiten
- 5 Vor- und Nachteile ... 2 Seiten

Kapitel 3

Containerisierung mit Docker ... 6 Seiten

1 Docker ... 4 Seiten

2 Notwendigkeit von Containerisierung ... 2 Seiten

Kapitel 4

OpenShift ... 10.5 Seiten

- 1 Beschreibung ... 2 Seiten
- 2 Komponenten von Kubernetes ... 3.5 Seiten
- 3 OpenShift Umgebung ... 3 Seiten
- 4 Fabric8 ... 2 Seiten

Kapitel 5

Design der Anwendung ... ca 5-6 Seiten

- 1 Microservice-Architektur
- 2 Technologien
- 3 Design in OpenShift

Kapitel 6

Implementierung der Anwendung ... ca 10 Seiten

- 1 Anwendungsbeschreibung
- 2 Microservice-Architektur und Technologien
- 3 Docker
- 4 OpenShift