

# Red Hat Container Adoption Boot Camp for Developers (DO720)

**ID DO720** **Preis** 10.200,– € (exkl. MwSt.) **Dauer** 10 Tage

## Kursüberblick

### Einführung von Container-Technologien durch die Entwicklung cloudnativer Anwendungen

Das Container Adoption Boot Camp for Developers (DO720) bietet Ihnen intensive, praktische Erfahrungen bei der Entwicklung cloudnativer Anwendungen, die auf Red Hat® OpenShift® Container Platform, der Kubernetes-Implementierung von Red Hat, bereitgestellt werden. Für Ihre Registrierung erhalten Sie eine 1-Jahres-Abonnement der Red Hat Learning Subscription Standard mit unbegrenztem Zugriff auf unsere Onlinekurse und bis zu 5 Zertifizierungsprüfungen und 2 Neuversuche. Dieser Kurs ist für diejenigen gedacht, die auf ihrem Weg zur Digitalisierung noch schneller vorwärts kommen möchten. Damit dies gelingt und ein geschäftlicher Mehrwert noch früher realisiert werden kann, muss Software in sehr schnellen Iterationen entwickelt werden. Dieses Angebot kann Ihnen dabei die Einführung cloudnativer Anwendungen, einschließlich Microservices, erleichtern.

Dieses Kursangebot basiert auf Red Hat OpenShift Container Platform 4.12 und der Red Hat Version von Quarkus 2.13.

## Zielgruppe

Entwickler, die an der Einführung von Container-Technologien und der Entwicklung von Microservices interessiert sind

## Voraussetzungen

- Zertifizierung als Red Hat Certified System Administrator (RHCSA) oder vergleichbare Erfahrung
- [Red Hat Application Development I: Programming in Java EE \(AD183\)](#) oder Entwicklungserfahrung mit Java EE

## Kursziele

### Auswirkungen auf die Organisation

In diesem Bootcamp erlernen Entwickler mit geringen bis mittleren

Vorkenntnissen in der Container-Technologie die grundlegenden und fortgeschrittenen Fertigkeiten, die zur Entwicklung, Bereitstellung und Problembehebung von Microservice-Anwendungen mit Red Hat OpenShift Container Platform benötigt werden. Mit Red Hat OpenShift Container Platform können Anwendungen schnell entwickelt und bereitgestellt sowie in verschiedene Umgebungen portiert werden. Die Plattform ermöglicht außerdem eine vereinfachte Skalierung, Verwaltung und Wartung cloudnativer Anwendungen.

### Auswirkungen auf den Einzelnen

Teilnehmer dieses Kurses können einen Red Hat OpenShift Container Platform Cluster installieren, konfigurieren und verwalten sowie Anwendungen darauf bereitstellen.

Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- Design von Images zur Containerisierung von Anwendungen
- Erstellung und Verwaltung benutzerdefinierter Container Images
- Persistente Daten in containerbasierten Anwendungen
- Bereitstellung von Anwendungen auf OpenShift Container Platform
- Entwicklung von Microservices mit Quarkus
- Implementierung von Zustandsprüfungen in Microservices zur Verbesserung der Systemzuverlässigkeit
- Implementierung von Einheits- und Integrationstests für Quarkus-Microservices
- Implementierung von Fehlertoleranz in Quarkus-Microservices
- Sicherung von Quarkus-Microservices mit JWT und OAuth

## Kursinhalt

- Einführung in Container, Kubernetes und Red Hat OpenShift
- Deployment und Verwaltung von Anwendungen in einem OpenShift-Cluster
- Entwicklung und Design containerisierter Anwendungen für OpenShift
- Erstellung von Microservice-Anwendungen mit Quarkus

- Deployment von Microservices auf Basis von Quarkus und Node.js in einem OpenShift-Cluster
- Tests, Sicherung und Überwachung von Quarkus-Microservices
- Sicherstellung der Fehlertoleranz von Quarkus-Microservices

## **Detaillierter Kursinhalt**

### **Einführung in die Container-Technologie**

Beschreiben, wie Container die Anwendungsentwicklung erleichtern

### **Grundlagen zu Podman**

Container mit Podman verwalten und ausführen

### **Container Images**

In Container Registries navigieren, um Container Images zu suchen und zu verwalten

### **Benutzerdefinierte Container Images**

Benutzerdefinierte Container Images zur Containerisierung von Anwendungen erstellen

### **Persistente Daten**

Datenbank-Container mit Persistenz ausführen

### **Problembehebung bei Containern**

Container-Protokolle analysieren und einen Remote-Debugger konfigurieren

### **Multi-Container-Anwendungen mit Compose**

Multi-Container-Anwendungen mit Podman Compose ausführen

### **Red Hat OpenShift Container Platform für Entwicklungsteams**

Die Architektur, Konzepte und Terminologie von Red Hat OpenShift definieren und eine Entwicklungsumgebung einrichten

### **Deployment einfacher Anwendungen**

Einfache Anwendungen mit der Webkonsole von Red Hat OpenShift und Befehlszeilentools bereitstellen

### **Entwicklung und Veröffentlichung von Container Images**

Den Lifecycle von Container Images mit einer Container Registry erstellen, bereitstellen und verwalten

### **Verwaltung von Red Hat OpenShift Builds**

Den Red Hat OpenShift Build-Prozess beschreiben und Container Images erstellen

### **Verwaltung von Red Hat OpenShift Deployments**

Die verschiedenen Deployment-Strategien von Red Hat OpenShift und die Möglichkeiten zur Überwachung des Anwendungszustands beschreiben

### **Deployment von Multi-Container-Anwendungen**

Multi-Container-Anwendungen mit Red Hat OpenShift Vorlagen, Helm Charts und Kustomize bereitstellen

### **Einführung in die Red Hat Version von Quarkus**

Die Komponenten und Muster von microservice-basierten Anwendungsarchitekturen und die Funktionen der Red Hat Version von Quarkus beschreiben

### **Entwicklung cloudnativer Microservices mit Quarkus**

Microservices-basierte Anwendungen mithilfe der Red Hat Version von Quarkus Runtime und den zugehörigen Entwicklungstools implementieren

### **Testen von Quarkus-Microservices**

Einheits- und Integrationstests für Microservices implementieren

### **Sicherung von Quarkus-Microservices**

Die Microservice-Kommunikation durch das Anwenden von Ursprungsvalidierung, Authentifizierungsanfragen und Autorisierung sichern

### **Implementierung von Quarkus-Microservices auf Red Hat OpenShift Container Platform**

Cloudnative Anwendungen auf Red Hat OpenShift Container Platform entwickeln und bereitstellen

### **Implementierung von Fehlertoleranz in Microservices**

Fehlertoleranz in einer Microservices-Architektur implementieren

### **Überwachung von Quarkus-Microservices**

Die Ausführung eines Microservice mit Metriken und Distributed Tracing überwachen

# Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweiter, mehrfach ausgezeichnete Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.



## Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren  
rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

## Deutschland

**Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH**

Tel. +49 40 25334610

[info@flane.de](mailto:info@flane.de) / [www.flane.de](http://www.flane.de)

## Österreich

**ITLS GmbH**

(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)

Tel. +43 1 6000 8800

[info@itls.at](mailto:info@itls.at) / [www.itls.at](http://www.itls.at)

## Schweiz

**Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG**

Tel. +41 44 8325080

[info@flane.ch](mailto:info@flane.ch) / [www.flane.ch](http://www.flane.ch)