

# Containers, Kubernetes, and Red Hat OpenShift Administration II (DO285)

ID DO285 Preis 3.700,- € (exkl. MwSt.) Dauer 5 Tage

## Kursüberblick

Im Kurs „Containers, Kubernetes, and Red Hat OpenShift Administration I“ (DO285) erlernen Sie grundlegende Kenntnisse für die Entwicklung und Verwaltung von Linux®-Containern und der Red Hat® OpenShift® Container Platform. In diesem praxisorientierten, Lab-basierten Kurs erfahren Sie, wie Sie Beispielanwendungen für eine lokale Container-Runtime oder einen OpenShift-Cluster bereitstellen sowie OpenShift-Cluster konfigurieren und verwalten. Wenn Sie Entwickler, Administrator oder Funktionssicherheitsingenieur sind, profitieren Sie von diesen Fähigkeiten.

Dieser Kurs basiert auf Red Hat OpenShift Container Platform 4.6 und kombiniert die Inhalte von [Red Hat OpenShift I: Containers & Kubernetes \(DO180\)](#) und [Red Hat OpenShift Administration II: Operating a Production Kubernetes Cluster \(DO280\)](#).

## Zielgruppe

- System- und Softwarearchitekten, die die Features und Funktionen eines OpenShift-Clusters kennenlernen möchten
- Systemadministratoren, die mehr über die Ersteinrichtung eines Clusters erfahren möchten
- Cluster-Betreiber, die für die fortlaufende Wartung eines Clusters verantwortlich sind
- Funktionssicherheitsingenieure, die sich für die fortlaufende Wartung und Fehlerbehebung in einem Cluster interessieren

## Voraussetzungen

- Vertrautheit mit Linux-Terminal-Sitzungen

und Betriebssystembefehlen

- Qualifikation zum Red Hat Certified System Administrator oder vergleichbare Erfahrungen
- Erfahrungen mit Webanwendungsarchitekturen und den dazugehörigen Technologien

## Kursziele

### Auswirkungen auf die Organisation

Dieser Kurs bietet eine Einführung in die organisatorische und digitale Transformation und erläutert die Möglichkeiten einer containerbasierten Architektur. Container und Red Hat OpenShift haben sich in kürzester Zeit zu einer optimalen Lösung für eine agile Entwicklung und Bereitstellung von Anwendungen entwickelt. Mit diesem Kurs sollen Fertigkeiten zur Installation, Konfiguration und Verwaltung von Red Hat OpenShift Container Platform zur Implementierung containerisierter Anwendungen entwickelt werden, die hochverfügbar, robust und skalierbar sind. Red Hat OpenShift Container Platform ermöglicht die schnelle Entwicklung und Bereitstellung sowie die Portabilität von Anwendungen über mehrere Umgebungen hinweg. Die Plattform bietet dazu eine vereinfachte Skalierung, Verwaltung und Wartung angepasster oder cloudbasierter Anwendungen.

### Auswirkungen auf den Einzelnen

Nach Abschluss dieses Kurses sind Sie in der Lage, lokale Container mit Podman zu erstellen und zu verwalten, einen neuen OpenShift-Cluster einzurichten, die Erstkonfiguration des Clusters durchzuführen und den Cluster im Tagesgeschäft zu verwalten. Ein wesentlicher Schwerpunkt des

Kurses ist die Behebung häufiger nach der Installation auftretender Probleme.

Red Hat hat diesen Kurs in erster Linie für seine Kunden entwickelt. Da aber jedes Unternehmen, jede Infrastruktur anders ist, kann es sein, dass die gezeigten Vorteile von Fall zu Fall variieren.

### **Kursinhalt**

- Informationen zu Containern und der OpenShift-Architektur
- Verwaltung von Containern und Container-Images
- Erstellung von benutzerdefinierten Container-Images
- Bereitstellung und Fehlerbehebung für Anwendungen auf OpenShift
- Konfiguration der Authentifizierung mit lokalen Nutzern
- Kontrolle des Zugriffs auf Projekte mit RBAC (Role-based Access Control)
- Konfiguration von Service- und Container-Netzwerken
- Konfiguration der Pod-Planung mit Labels und Selectors
- Einschränkung der Nutzung von Compute-Ressourcen
- Skalierung eines Clusters
- Überwachung von Cluster-Events und -Alarmen

### **Detaillierter Kursinhalt**

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

Beschreiben, wie Anwendungen in Containern ausgeführt werden, die von Red Hat OpenShift Container Platform orchestriert werden

#### **Entwicklung containerisierter Services**

Einen Service mittels Container-Technologie bereitstellen

#### **Verwaltung von Containern**

Vordefinierte Container-Images bearbeiten, um containerisierte Services zu erstellen und zu

verwalten

#### **Verwaltung von Container-Images**

Den Lifecycle eines Container-Images von der Erstellung bis zur Löschung verwalten

#### **Erstellung benutzerdefinierter Container-Images**

Ein Dockerfile für den Aufbau eines benutzerdefinierten Container-Images entwerfen und programmieren

#### **Bereitstellung containerisierter Anwendungen auf OpenShift Container Platform**

Einzelne containerisierte Anwendungen auf OpenShift Container Platform bereitstellen

#### **Bereitstellung von Multi-Container-Anwendungen**

Containerisierte Anwendungen mithilfe mehrerer Container-Images bereitstellen

#### **Kennenlernen der Red Hat OpenShift Container Platform**

Architektur der OpenShift Container Platform beschreiben

#### **Verifizierung eines Clusters**

Installationsmethoden prüfen und die Funktionalität eines neu installierten Clusters verifizieren

#### **Konfiguration der Authentifizierung**

Authentifizierung mithilfe eines Identity Providers konfigurieren

#### **Zugriffskontrolle für OpenShift-Ressourcen**

RABC (Role-Based Access Controls) definieren und anwenden und vertrauliche Daten mithilfe von Secrets schützen

#### **Konfiguration von OpenShift-Netzwerkkomponenten**

Komponenten des Software-Defined Networking der OpenShift Container Platform identifizieren und einige von ihnen konfigurieren

#### **Kontrolle der Pod-Planung**

Die Knoten für die Ausführung von Pods verwalten

#### **Skalierung eines OpenShift-Clusters**

Die Größe eines OpenShift-Clusters verwalten

#### **Durchführung von Cluster-Updates**

Die Durchführung eines Cluster-Updates beschreiben

#### **Cluster-Management über die Webkonsole**

Red Hat OpenShift Cluster mithilfe der Webkonsole verwalten

#### **Durchführung einer umfassenden Wiederholung**

Verifizierung, Verwaltung und Fehlerbehebung von OpenShift-Clustern für die Nutzung im Unternehmen durchführen

# Über Fast Lane



Die weltweite Fast Lane-Gruppe ist Spezialist für Technologie- und Business-Training und Beratung im Highend-Bereich. Fast Lane ist autorisierter Trainingspartner führender Hersteller und bietet zudem eigene IT-Trainingsprogramme zu aktuellen Technologien und den wesentlichen Trends an. Herstellerübergreifende Beratungsleistungen reichen von vorbereitenden Analysen und Evaluierungen über die Konzipierung zukunftsweisender IT-Lösungen bis zum Projektmanagement und zur Umsetzung der Konzepte im Unternehmen. Training-on-the-Job und Weiterqualifizierung der zuständigen Spezialisten bei den Kunden verbinden die Kernbereiche der Fast Lane Dienstleistungen Training und Consulting.

## Fast Lane Services

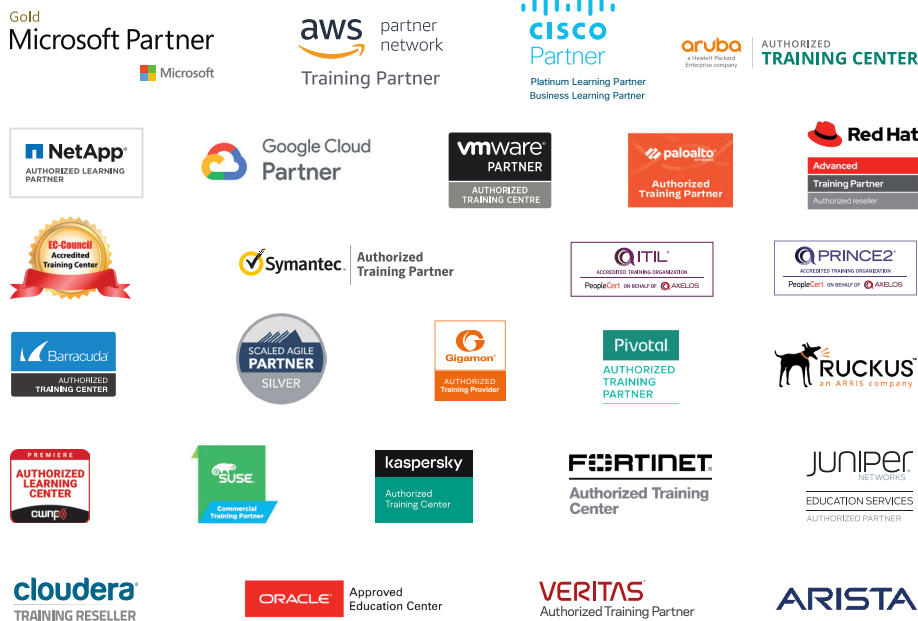
- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## 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 in  
60 Ländern 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 / www.flane.de

## Österreich

ITLS GmbH  
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800

info@itls.at / www.itls.at

## Schweiz

Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG  
Tel. +41 44 8325080

info@flane.ch / www.flane.ch