

# Red Hat OpenShift Container Platform

Eine Hybrid Cloud-Plattform für viele verschiedene Anwendungen, Teams und Infrastrukturen

## Entscheidende Vorteile

- ▶ Die integrierte Plattform enthält Container-Host, Kubernetes und Lifecycle-Management für Anwendungen unter Einsatz der von Ihnen ausgewählten Infrastruktur.
- ▶ Operatoren sorgen für einen agilen DevOps-Workflow.
- ▶ Sicherheitsorientierte, validierte Container-Inhalte und Services von einem umfassenden Partnernetzwerk.
- ▶ Schnelle Anwendungs-Entwicklungszyklen und häufigere Software-Deployments.
- ▶ Einfache Installation und Upgrades, selbst in Air-Gap-Umgebungen.
- ▶ Anwendungsportierbarkeit mit niedrigeren Betriebskosten in Hybrid Cloud-, Multi Cloud- und Edge-Footprints.
- ▶ Konsistente Entwicklung über den gesamten Anwendungs-Lifecycle.

## Produktübersicht

Red Hat® OpenShift® Container Platform ist eine branchenführende Hybrid Cloud-Anwendungsplattform auf Basis von Containern und Kubernetes. Die Verwendung von OpenShift Container Platform vereinfacht und beschleunigt die Entwicklung, die Bereitstellung und das Lifecycle-Management einer hybriden Mischung von Anwendungen, konsistent in On-Premise-, Public Cloud- und Edge-Umgebungen. OpenShift Container Platform wurde entwickelt, um kontinuierliche Innovation und Geschwindigkeit in beliebigem Umfang zu liefern und Organisationen dabei zu helfen, schon heute für die Zukunft bereit zu sein. Die Lösung dient gleichermaßen zur Modernisierung bestehender Anwendungen wie zur Entwicklung neuer cloudnativer Anwendungen, Integration von Funktionen für Datenanalyse und KI/ML (Künstliche Intelligenz/Maschinelles Lernen), zur Gewinnung datenbasierter Insights und zur Integration unabhängiger Softwareanbieter (ISVs) und Cloud-Anbieter.

## OpenShift Container Platform

OpenShift Container Platform ist selbst gemanagt und umfasst Red Hat Enterprise Linux® CoreOS, Over-the-Air-Updates, Container Runtime, Networking, Ingress, Monitoring, Protokollierung, Container Registry sowie Authentifizierungs- und Autorisierungslösungen. Diese Komponenten werden gemeinsam für einen einheitlichen Betrieb auf einer umfassenden Kubernetes-Plattform getestet, die praktisch alle Cloud-Umgebungen umfasst.

## Das Red Hat OpenShift Portfolio: Eine Auswahl an Container-Lösungen

Red Hat OpenShift ist die führende Kubernetes-Plattform für Unternehmen, auf die weltweit Organisationen aus verschiedenen Branchen vertrauen, wenn es um die Entwicklung innovativer Anwendungen geht.

- ▶ **Red Hat OpenShift Kubernetes Engine** (vormals Red Hat OpenShift Container Engine) stellt die grundlegenden Sicherheitsfunktionen von Kubernetes für Unternehmen in Red Hat Enterprise Linux CoreOS bereit, damit Container in Hybrid Cloud-Umgebungen ausgeführt werden können.
- ▶ **Red Hat OpenShift Container Platform** beinhaltet umfassende Services und Tools für Operations- und Entwicklungsteams, darunter Serverless, Service Mesh und Pipelines. Mit OpenShift Container Platform können Unternehmen eine Hybrid Cloud-Strategie einführen und mit der Entwicklung cloudnativer Anwendungen beginnen. Die bewährte Plattform bietet ein komplettes Service-Set, mit dem Entwicklungsteams Code schnell und agil für Anwendungen erstellen können. Außerdem sorgt sie in den IT-Operations-Teams für mehr Flexibilität und Effizienz.
- ▶ **Red Hat OpenShift Platform Plus** erweitert die Features von OpenShift Container Platform mit modernen Multi-Cluster-Sicherheitsfunktionen, Day-2-Managementfunktionen, integriertem Datenmanagement und einer globalen Container Registry. Mit OpenShift Platform Plus können Unternehmen Anwendungen mit mehr Sicherheit in Open Hybrid Cloud-Umgebungen und im Rahmen von Anwendungs-Lifecycles konsistenter schützen und verwalten.

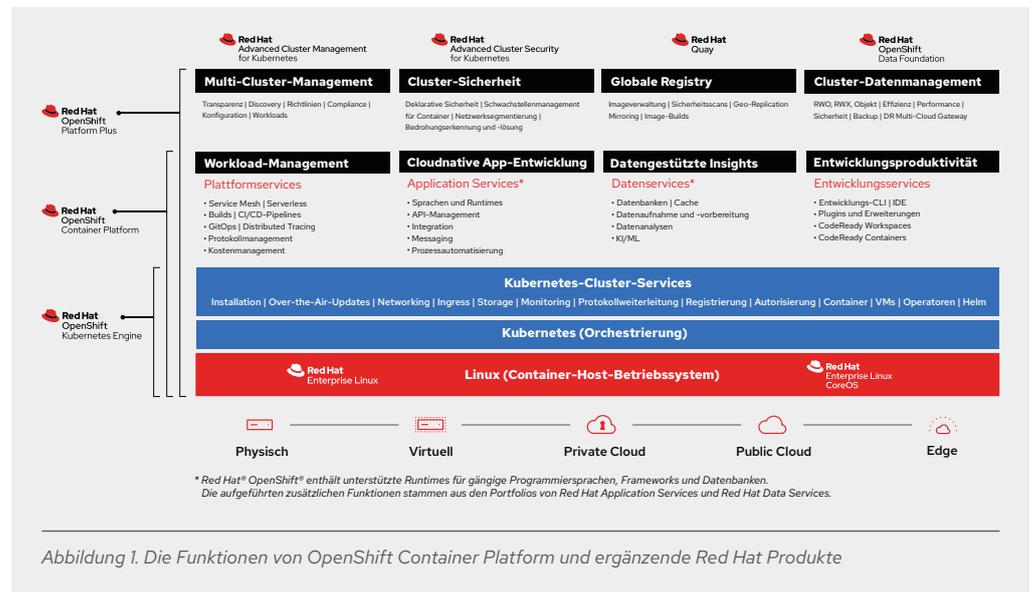


Abbildung 1. Die Funktionen von OpenShift Container Platform und ergänzende Red Hat Produkte

Mehr über weitere [Red Hat OpenShift Angebote](#) erfahren

## Erweiterte Funktionen

OpenShift Container Platform unterstützt zahlreiche erweiterte Funktionen.

- ▶ Automatisierte Day-1- und Day-2-Operationen
  - ▶ **Operatoren** liefern automatisierte Installation, Upgrades und Lifecycle-Management für Anwendungen, stellen sicher, dass Anwendungen ordnungsgemäß ausgeführt werden, und nehmen notwendige Änderungen vor, um der gewünschten Konfiguration zu entsprechen.
  - ▶ **Helm** bietet einen Kubernetes-nativen Paketmanager, mit dem Entwicklungsteams ihre Anwendungen paketieren und die Paketierung, das Deployment sowie die Konfiguration festlegen können. Außerdem können damit Day-1- und einige Day-2-Operationen automatisiert werden.
  - ▶ **Red Hat OpenShift Service Mesh** bietet eine einheitliche Methode zum Verwalten, Verbinden und Beobachten von Anwendungen, da Management und Sicherheit von Services immer anspruchsvoller werden.
  - ▶ **Mit Red Hat OpenShift Serverless** können Anwendungen Rechenressourcen nutzen und je nach Verwendung entsprechend dem Bedarf mancher Event-Quellen automatisch aufwärts oder abwärts skalieren.
  - ▶ **Red Hat OpenShift Pipelines** bietet eine Kubernetes-native Lösung für CI/CD (Continuous Integration/Continuous Development) auf Tekton, die ein optimiertes Benutzererlebnis für die OpenShift-Konsole bietet.
  - ▶ **Red Hat OpenShift GitOps** basiert auf dem Open Source-Projekt Argo-CD. Die Lösung hilft IT-Teams, GitOps-Workflows für die Cluster-Konfiguration und Anwendungsbereitstellung zu implementieren und so eine schnellere, sicherere und skalierbare Softwareentwicklung zu ermöglichen.
  - ▶ **Red Hat OpenShift Virtualization** führt virtuelle Maschinen in Red Hat OpenShift ein, um bestehende Anwendungen zu modernisieren oder sie zusammen mit Containern und Serverless in einer Kubernetes-nativen Architektur auszuführen.

- ▶ **Edge Computing** umfasst 3-Node-Cluster, Remote-Workerknoten und einzelne Knoten, um Unternehmen vollständige Kubernetes-Funktionen auf kleinerem Raum bereitzustellen.
- ▶ **Unterstützung verschiedener Workloads** und anwendungsübergreifende Konsistenz mit einer gemeinsamen Plattform, um die Bereitstellung intelligenter Anwendungen in einer Hybrid Cloud-Umgebung zu beschleunigen.
  - ▶ Unterstützte Workloads umfassen:
    - ▶ Datenbanken
    - ▶ Datenanalysen
    - ▶ KI/ML-Software, Programmiersprachen und Frameworks
    - ▶ Protokollierung und Monitoring
    - ▶ Web- und Anwendungsserver
    - ▶ Message-Broker-Services

Weitere Informationen zu Red Hat OpenShift finden Sie unter [Red Hat OpenShift testen](#).

## Features und Vorteile

Features	Vorteile
Skalierbarkeit	Auf OpenShift Container Plattform ausgeführte Anwendungen können in Sekunden auf Tausende von Instanzen über Hunderte von Knoten skaliert werden.
Multi-Cluster-Management	Konsolidierte Ansichten von Clustern und der Einsatz von Kubernetes-Technologien bieten eine einheitliche Verwaltungsschicht sowohl On-Premise als auch in Public Clouds.
Persistenter Storage	OpenShift Container Plattform unterstützt ein breites Spektrum an Storage-Lösungen für Unternehmen, darunter Red Hat OpenShift Data Foundation und unser Partnernetzwerk (wie DellEMC, Portworx, NetApp), um sowohl zustandsbehaftete als auch zustandslose Anwendungen auszuführen.
Open Source-Standards	OpenShift Container Plattform integriert neben anderen Open Source-Technologien auch docker-formatierte OCI-Container (Open Containers Initiative) und von der CNCF (Cloud Native Computing Foundation) zertifiziertes Kubernetes für die Container-Orchestrierung.
Container-Portierbarkeit	Container Images, die auf dem Industriestandard der OCI basieren, gewährleisten die Portierbarkeit zwischen Entwickler-Workstations und Produktionsumgebungen von OpenShift Container Plattform.
3-Node-Cluster	Zugriff auf alle Funktionen einer vollständigen Kubernetes-Plattform mit einer hochverfügbaren, kleineren Stellfläche für Edge-Architekturen, die sowohl Supervisor- als auch Worker-Knoten umfassen.

Features	Vorteile
Remote-Workerknoten	Platzieren einzelner Workerknoten an Remote-Standorten, wo zentralisierte Supervisor-Knoten diese dann an einem größeren Standort, wie an einem Kern- oder regionalen Rechenzentrum, managen. Dies ist besonders wichtig für Remote-Edge-Standorte mit beengten Umgebungen und begrenzten Stromversorgungs- oder Kühlmöglichkeiten.
Einzelne Knoten	Kombination von Kontroll- und Worker-Funktionen für Edge Use Cases mit kleinen physischen Umgebungen, geringer Bandbreite oder nicht verbundenen Standorten.
Support für mehrere Architekturen	Ob Arm, x86, IBM Z oder IBM Power, Red Hat OpenShift kann auf der Hardware ausgeführt werden, die für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.
Automatisierte Installationen und Upgrades	Automatisierte Installation und Over-the-Air-Plattform-Upgrades werden in der Cloud mit Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform, IBM Cloud Virtual Private Cloud und Microsoft Azure sowie On-Premise mit VMware und vSphere, Nutanix, Red Hat OpenStack® Platform, IBM Power Systems, IBM Z, LinuxONE oder Bare Metal unterstützt. Vom OperatorHub verwendete Services können vollständig konfiguriert bereitgestellt und mit einem einzigen Arbeitsschritt aktualisiert werden.
Vorinstallierte Red Hat OpenShift Hardware	Beschleunigen und vereinfachen Sie Edge Deployments mit Clustern, bei denen Red Hat OpenShift direkt von unseren OEM-Partnern (Original Equipment Manufacturers) vorinstalliert wurde, was Ressourcen und Zeitaufwand bis zur operativen Nutzung der neuen Hardware verringert und Ihre Anwendungen neben den Datenquellen platziert.
Automatisierung	Standard sind optimierte und automatisierte Container- und Anwendungs-Builds, Deployments, Skalierung, Zustandsverwaltung und mehr.
Robustes Ökosystem	Ein wachsendes Partnernetzwerk ermöglicht eine große Bandbreite an Integrationen. Drittanbieter liefern zusätzliche Speicher- und Netzwerkprovider, Integrierte Entwicklungsumgebung (IDE), CI, Integrationen, ISV-Lösungen und mehr.
Self-Service-Provisionierung	Entwicklungsteams können bei Bedarf mithilfe der von ihnen regelmäßig verwendeten Tools schneller und effizienter Anwendungen entwickeln, während Operations-Teams die volle Kontrolle über die gesamte Umgebung behalten.
Unterstützung mehrerer Sprachen	Entwicklungsteams können verschiedene Sprachen, Frameworks und Datenbanken auf derselben Plattform verwenden.
Integrierte CI/CD-Pipelines	Entwicklungsteams reduzieren die Anzahl manueller Schritte beim Deployment qualitativ hochwertiger Software für CI und bei automatisierten Tests.

Features	Vorteile
MLOps	Nutzen Sie die Funktionen zum Entwickeln, Trainieren, Bereitstellen und Überwachen von Modellen nicht nur in einer Cloud-Umgebung, sondern auch On-Premise und am Edge.
Benutzeroberflächen	Entwicklungsteams haben direkten Zugriff auf eine große Bandbreite an Befehlszeilentools, eine geräteübergreifende Webkonsole und auf Eclipse basierende IDEs.
Source-to-Image-Bereitstellung	OpenShift Container Platform bietet ein Toolkit und einen Workflow für die Produktion ausführungsbereiter Images. Dabei wird Quellcode in einen Container injiziert, der dann den Code zur Ausführung vorbereitet.



## Über Red Hat

Red Hat, weltweit führender Anbieter von Open Source-Softwarelösungen für Unternehmen, folgt einem communitybasierten Ansatz, um zuverlässige und leistungsstarke Linux-, Hybrid Cloud-, Container- und Kubernetes-Technologien bereitzustellen. Red Hat unterstützt Kunden bei der Entwicklung cloudnativer Applikationen, der Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. [Als bewährter Partner der Fortune 500-Unternehmen](#) stellt Red Hat [vielfach ausgezeichnete](#) Support-, Trainings- und Consulting-Services bereit, die unterschiedlichen Branchen die Vorteile der Innovation mit Open Source erschließen können. Als Mittelpunkt eines globalen Netzwerks aus Unternehmen, Partnern und Communities unterstützt Red Hat Unternehmen bei der Steigerung ihres Wachstums und auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.

 facebook.com/redhatinc  
 @RedHatDACH  
 linkedin.com/company/red-hat

**EUROPA, NAHOST,  
UND AFRIKA (EMEA)**  
00800 7334 2835  
de.redhat.com  
europe@redhat.com

**TÜRKEI**  
00800 448820640

**ISRAEL**  
1 809 449548

**VAE**  
8000-4449549

de.redhat.com  
#418750\_0723

Copyright © 2023 Red Hat, Inc. Red Hat, das Red Hat Logo und OpenShift sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Linux® ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Linus Torvalds. Die OpenStack Wortmarke und das Square O Design sind, separat oder gemeinsam, Marken oder eingetragene Marken der OpenStack Foundation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und werden mit der Genehmigung der OpenStack Foundation verwendet. Red Hat, Inc. ist nicht mit der OpenStack Foundation oder der OpenStack Community verbunden und wird nicht durch diese unterstützt oder finanziert.