

# Transformation Ihrer Organisation mit Containern



Gartner prognostiziert, dass bis 2022 mehr als

# 75 %

der globalen Organisationen containerisierte Anwendungen in der Produktiv-Version ausführen werden.<sup>1</sup>

## Digitale Unternehmen benötigen eine moderne Infrastruktur

Mit fortschreitender Technologie wächst die Nachfrage der Kunden nach digitalen Services. Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, modernisieren viele Unternehmen ihre IT-Umgebungen mit cloudnativen Infrastrukturen und Ansätzen. Mithilfe von neuen Technologien und kulturellen Innovationen können Unternehmen dynamische, personalisierte digitale Kundenerlebnisse bieten und gleichzeitig die internen Geschäftspraktiken verbessern.

Für eine erfolgreiche Modernisierung müssen Anwendungen, Prozesse und die Infrastruktur weiterentwickelt werden. Neue Anwendungsarchitekturen ermöglichen die schnelle und flexible Bereitstellung neuer Funktionen, mit denen eine schnellere Wertschöpfung erreicht werden kann. Agile Geschäftsprozesse verbessern die betriebliche Effizienz und ermöglichen schnellere Reaktionen auf sich ändernde Marktbedingungen. Mithilfe einer cloudbasierten Infrastruktur können Unternehmen die Kosten besser kontrollieren und die Vorteile von Innovationen nutzen. Container sind eine Schlüsseltechnologie für die Modernisierung und Optimierung der IT.

## Was sind Container?

**Linux®-Container** sind Technologien, mit denen Sie Anwendungen mit ihrer gesamten Runtime-Umgebung – d. h. mit allen für den Betrieb notwendigen Dateien – paketieren und isolieren können. Damit kann die enthaltene Anwendung leicht und voll funktionsfähig in einzelne Umgebungen verschoben werden. Das Host-Betriebssystem umfasst Verwaltungs-, Abstraktions- und Sicherheitsfunktionen für Containerressourcen und setzt gleichzeitig die Quotas für diese Ressourcen sowie deren Isolierung durch. Abbildung 1 zeigt einen Vergleich von traditionellen, virtuellen und containerisierten Software-Stacks.

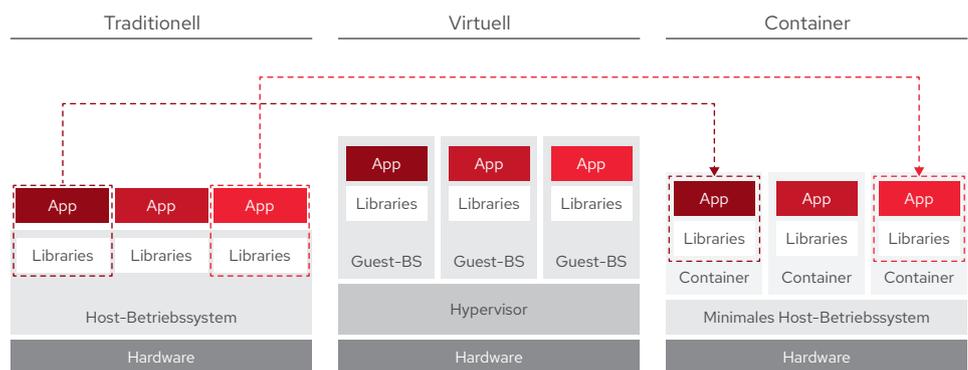


Abbildung 1: Vergleich von traditionellen, virtuellen und containerisierten Software-Stacks



facebook.com/redhatinc  
@RedHatDACH

linkedin.com/company/red-hat

## Modernisierung der Anwendungen, Prozesse und Infrastruktur

Bei IT-Modernisierungsinitiativen können Container eingesetzt werden, die in eine Container-Plattform mit Entwicklungs- und Bereitstellungsfunktionen integriert sind. Dies verändert Anwendungen, Prozesse und die Infrastruktur grundlegend. Application Lifecycle Management, Build-Automatisierung und [CI/CD-Funktionen \(Continuous Integration/Continuous Deployment\)](#) machen Container zu einer idealen Basis für die Softwareentwicklung. Dank automatisierter Deployment-, Skalierungs- und Management-Funktionen können Container in vorhandenen Anwendungen und IT-Systemen sowie in hybriden Umgebungen betrieben werden.

### Anwendungen

Mithilfe von Containern und Microservices können Sie schnell [cloudnative Anwendungen](#) entwickeln und so die Markteinführungszeit für neue Produkte und Funktionen verkürzen. Die Bausteine moderner Anwendungen, [Microservices](#), sind minimale, vollständige und modulare Services mit begrenzten Abhängigkeiten. Containerisierte Microservices können schnell und unabhängig bereitgestellt und aktualisiert werden. Container-Orchestrierungsplattformen verwalten Microservice-Deployments in großem Umfang und bieten eine integrierte Service Discovery.

### Prozesse

Container helfen Ihnen auch bei der Einführung [agiler Entwicklungsprozesse](#), die die Effizienz und Zusammenarbeit zwischen Entwickler- und Operations-Teams verbessern. Da Anwendungen und Abhängigkeiten in Container paketiert werden, können die Entwickler den Operations-Teams einen konsistenten Managementprozess für alle Anwendungen zur Verfügung stellen. Unveränderliche Anwendungspakete können problemlos zwischen Entwicklungs-, Test- und Produktivumgebungen verschoben werden, ohne die Anwendung neu erstellen zu müssen. Infolgedessen können Entwickler- und Operations-Teams gemeinsam auf einer Container-Plattform arbeiten, die die Kernanforderungen beider Teams erfüllt.

### Infrastruktur

Containerisierte Anwendungen und Services lassen sich problemlos in hybriden Umgebungen skalieren, u. a. in physischen, virtuellen, Private, Public und Edge Clouds. Außerdem bieten sie Ihnen zahlreiche Optionen und Flexibilität für Ihre Unternehmens-Workloads. Container können in einem portierbaren Standardpaket konsistent und schnell auf physischen und virtuellen Maschinen in jeder lokalen oder Cloud-Umgebung bereitgestellt werden.

## Einführung von Containern mit Red Hat und Microsoft

Red Hat und Microsoft bieten eine produktionsbereite, containerisierte Umgebung auf Basis der Hybrid Cloud. Wie in [Abbildung 2](#) dargestellt, ist die [Red Hat® OpenShift® Container Platform](#) eine unternehmensfähige [Kubernetes](#)-Container-Plattform, auf der Operationen für den gesamten Stack automatisiert werden, um Hybrid- und Multi-Clouds noch einfacher verwalten zu können. Sie ist daraufhin ausgelegt, die Entwicklerproduktivität zu steigern und Innovationen zu fördern. Mithilfe von Self-Service-Funktionen können Sie traditionelle und containerbasierte Anwendungen in physischen, virtuellen und Cloud-Infrastrukturen nahtlos entwickeln, bereitstellen und verwalten. Mithilfe von fortschrittlichen Sicherheitsfunktionen kann die containerisierte Umgebung besser geschützt werden. Diese Funktionen verhindern, dass andere Container oder der zugrunde liegende Host durch Mandantendaten kompromittiert werden.

[Microsoft Azure](#) ist ein globales Netzwerk, das einige der weltweit größten Rechenzentren und mehr als 60 Regionen umfasst. Es lässt sich nahtlos in Ihr Rechenzentrum vor Ort integrieren und bietet umfassende Cloud-Services für Entwicklung, Deployment und Verwaltung containerbasierter Anwendungen. Mit mehr als 70 Compliance-Angeboten können Sie die Ressourcen an die Vorschriften und Richtlinien anpassen. Darüber hinaus bietet das Microsoft Azure Security Center eine zentrale Ansicht Ihrer Azure-Ressourcen, damit Bedrohungen schneller erkannt und abgewehrt werden können. Azure Active Directory umfasst Identity Governance- und Zugriffsverwaltungsfunktionen, die nahtlos in die Red Hat OpenShift Container Platform integriert sind.

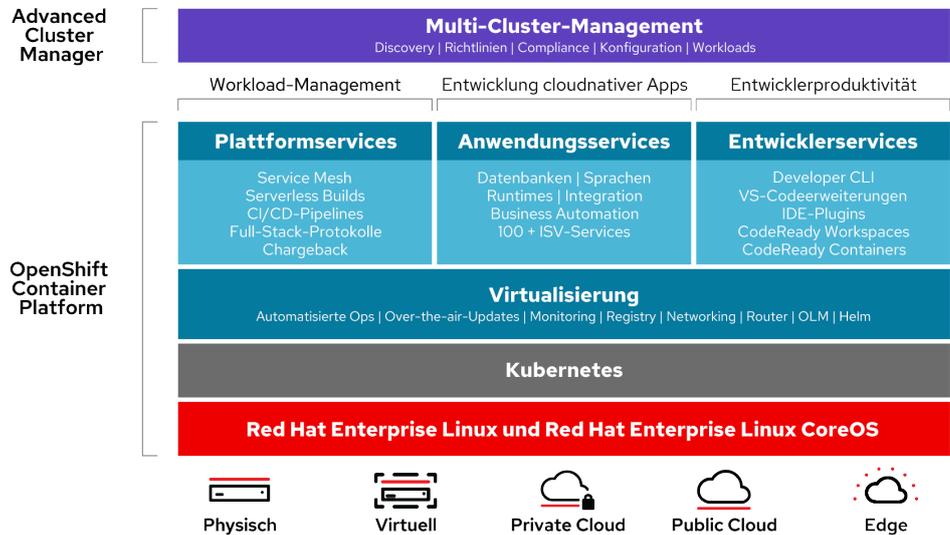


Abbildung 2. Red Hat OpenShift Container Platform Architektur

Zusammen bilden die nativen Hochverfügbarkeitsfunktionen von Microsoft Azure und die fortschrittlichen Anwendungsverwaltungsfunktionen der Red Hat OpenShift Container Platform eine zuverlässige, stabile, für Container geeignete Umgebung. Auf der Red Hat OpenShift Container Platform können Sie Anwendungen auf einfache Weise in Microsoft Azure erstellen und einsetzen – mithilfe von Linux-basierten Microservices. Durch die Migration lokaler Entwicklungs- und Testumgebungen in eine containerfähige Umgebung können außerdem Performance, Flexibilität und Kontrolle verbessert werden.

### Container schneller und einfacher bereitstellen

Azure Red Hat OpenShift ist eine vollständig gemanagte, cloudbasierte Container-Umgebung, mit der Sie eine Kubernetes-Unternehmensplattform schneller und einfacher einführen können. Microsoft und Red Hat verwalten und betreiben die zugrunde liegende Infrastruktur. Die Abrechnung erfolgt über Ihre Microsoft Azure-Subskription, sodass Sie sofort loslegen können.

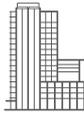
Red Hat und Microsoft bieten für die Ausführung von Red Hat OpenShift auf Microsoft Azure zwei Deployment-Optionen. Unternehmen mit Container-Erfahrung oder strengen Kontrollanforderungen können ihre Installation selbst erstellen und verwalten. Unternehmen, denen Zeit, Ressourcen oder Erfahrung fehlen, um ihre eigene Umgebung zu erstellen, können [Azure Red Hat OpenShift](#) nutzen, ein gemeinsam entwickeltes und vollständig gemanagtes Deployment von Red Hat OpenShift auf Microsoft Azure.

Red Hat und Microsoft stellen die für die IT-Modernisierung erforderlichen Ressourcen bereit, einschließlich eines [integrierten, unternehmensgerechten Support-Systems](#) für Red Hat Lösungen, die auf Microsoft Azure ausgeführt werden. Sie erhalten Zugang zu Support-Mitarbeitern von Red Hat wie auch von Microsoft, zu einem integrierten Ticketing-System, einer leistungsstarken Portalintegration sowie einem nahtlos koordinierten Eskalations- und Lösungsprozess. Und Sie können Ihre IT-Umgebung mithilfe eines großen Netzwerks aus zertifizierten Partnerlösungen und einer breit aufgestellten Community von Partnern und Experten individuell anpassen.

### Schnellere Entwicklung und Einführung von Anwendungen

Die Unternehmen entwickeln aktiv produktionsfähige Anwendungen, die auf Microservices basieren, um ihren Kunden neue Services und Funktionen noch schneller bereitzustellen. Tatsächlich sehen 62 % der Unternehmen Anwendungen als grundlegend für ihr Geschäft an. Weitere 36 % sind überzeugt, dass Anwendungen ihnen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> F5 Networks: „2020 State of Application Services Report“, 2020.



## ÜBER RED HAT

Red Hat, weltweit führender Anbieter von Open-Source-Software-Lösungen für Unternehmen, folgt einem community-basierten Ansatz, um zuverlässige und leistungsstarke Linux-, Hybrid Cloud-, Container- und Kubernetes-Technologien bereitzustellen. Red Hat unterstützt Kunden bei der Integration neuer und bestehender IT-Anwendungen, der Entwicklung cloudnativer Applikationen, der Standardisierung auf unserem branchenführenden Betriebssystem sowie der Automatisierung, Sicherung und Verwaltung komplexer Umgebungen. Dank der vielfach ausgezeichneten Support-, Trainings- und Consulting-Services ist Red Hat ein bewährter Partner der Fortune 500-Unternehmen. Als strategischer Partner von Cloud-Providern, Systemintegratoren, Applikationsanbietern, Kunden und Open Source Communities unterstützt Red Hat Unternehmen auf ihrem Weg in die digitale Zukunft.

### EUROPA, NAHOST, UND AFRIKA (EMEA)

00800 7334 2835  
de.redhat.com  
europe@redhat.com

### TÜRKEI

00800 448820640

### ISRAEL

1809 449548

### VAE

8000-4449549



facebook.com/redhatinc  
@RedHatDACH

linkedin.com/company/red-hat

de.redhat.com  
#F27354\_0221\_KVM

Red Hat und Microsoft bieten die Tools, die Sie brauchen, um moderne Anwendungen, die auf Microservices basieren, zu entwickeln und bereitzustellen. Mit automatisierten Workflows können Sie rasch Container-Images erstellen. Außerdem können Sie zustandsbehaftete und zustandslose Anwendungen mit angeschlossenem, persistentem Storage entwickeln. Und mit Load Balancing, automatischer Skalierung und Orchestrierung können Sie Microservices und Anwendungen schnell und einfach bereitstellen und verwalten.

## Schnelle Anpassung an veränderte Bedingungen

Agile Entwicklungsprozesse können Ihnen helfen, die betriebliche Effizienz zu verbessern und schneller auf dynamische Marktbedingungen zu reagieren. Dementsprechend können Organisationen, die DevOps-Ansätze am effektivsten anwenden, Code 208 mal häufiger bereitstellen.<sup>3</sup>

Red Hat OpenShift Container Platform und Microsoft Azure bieten Tools und Funktionen, mit denen Sie agile Entwicklungsprozesse einführen und Anwendungen noch schneller entwickeln und aktualisieren können. Durch eine richtliniengestützte Steuerung und Automatisierung können rasch Änderungen in containerbasierten Anwendungen vorgenommen werden. Und mithilfe einer dynamischen Skalierung der flexiblen, cloudbasierten Ressourcen reagieren Sie rasch auf einen veränderten Bedarf.

## Mehr Flexibilität bei geringeren Kosten

Eine skalierbare, verwaltbare Hybrid Cloud-Umgebung kann Ihnen dabei helfen, die Kosten zu kontrollieren und gleichzeitig die Vorteile neuer Technologien zu nutzen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass mittlerweile 87 % der Unternehmen über eine Hybrid Cloud-Strategie verfügen.<sup>4</sup>

Red Hat und Microsoft bieten das Know-how und den Support, den Sie beim Erstellen kostengünstiger Hybrid Cloud-Umgebungen benötigen. Sie können einen nahtlosen, konsistenten Deployment-Prozess für alle lokalen und Cloud-Ressourcen einführen. Anwendungen können Sie dort platzieren, wo es gerade am sinnvollsten ist. Wenn sich die Anforderungen ändern, können die Anwendungen wieder verschoben werden. Skalieren Sie Ihre Anwendungen und Ressourcen bedarfsgerecht und dynamisch. Durch die flexiblen Pay-as-you-go-Preisoptionen für Microsoft Azure werden Ihnen nur die Ressourcen in Rechnung gestellt, die Sie auch tatsächlich verwenden. Reduzieren Sie die Kosten weiter, indem Sie das [Red Hat Cloud Access](#) Programm nutzen, um Ihre Red Hat Produktskriptionen zu Microsoft Azure zu verschieben.

## Mehr erfahren

Um in einer digitalen Welt wettbewerbsfähig zu sein, verfolgen Unternehmen branchenübergreifend neue Ansätze für Anwendungen, Prozesse und Infrastruktur. Red Hat und Microsoft bieten eine containerfähige Hybrid Cloud-Umgebung für Unternehmen. In dieser Umgebung können Sie mithilfe von agilen Entwicklungsprozessen schnell die modernen, auf Microservices basierenden Anwendungen erstellen und bereitstellen, die Ihre Kunden wünschen.

Erfahren Sie mehr über die Container-Lösungen von Red Hat und Microsoft:

- [Selbst-gemanagtes Red Hat OpenShift auf Microsoft Azure](#)
- [Microsoft Azure Red Hat OpenShift – gemanagter Service](#)
- [Architektur und technische Dokumentation](#)

<sup>3</sup> DevOps Research and Assessment (DORA) und Google Cloud: „[Accelerate: State of DevOps 2019](#)“, August 2019.

<sup>4</sup> Flexera: „[2020 Flexera State of the Cloud Report](#)“, April 2020.