

Red Hat OpenShift Virtualization für IT Operations im Verteidigungssektor

Weniger Abhängigkeit von älteren Virtualisierungsplattformen

Die Behörden im Verteidigungssektor hosten und verwalten weiterhin VMs (virtuelle Maschinen). Heute tragen Hunderttausende von VMs in den Behörden zur Verteidigung bei, wobei viele davon missionskritische Anwendungen und Systeme unterstützen. Die IT-Teams stehen unter zunehmendem Druck, Kosten zu optimieren, effizienter zu arbeiten und Schwachstellen in ihren Netzwerken zu reduzieren.

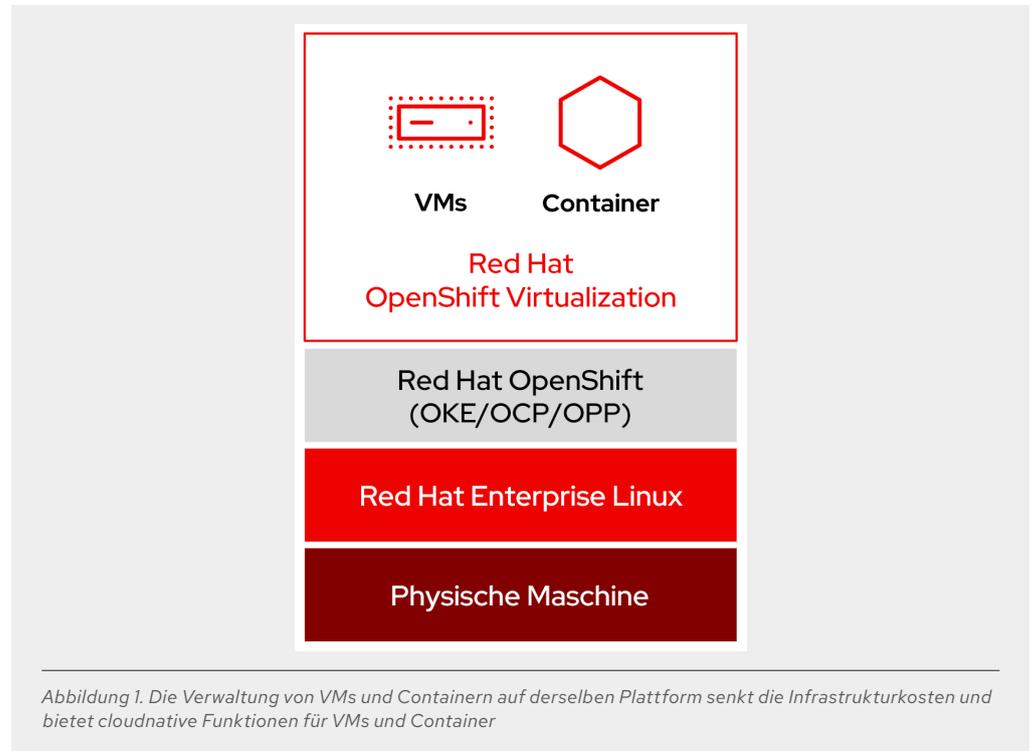
Die Abhängigkeit von der bestehenden VM-Hosting-Plattform verursacht operative Risiken, begrenzt die Möglichkeiten zur Modernisierung und hemmt Innovationen. Zur Wahrung der Dominanz in der modernen Kriegsführung und Stärkung ihrer Cybersicherheit benötigen diese Behörden eine moderne, cloudnative Virtualisierungsinfrastruktur, die:

- ▶ Sicher, vertrauenswürdig und zuverlässig ist.
- ▶ Eine schnelle Bereitstellung von Fähigkeiten zur Unterstützung und Erhöhung des Umfangs und der Stärke von Verteidigungsmaßnahmen ermöglicht. Dies erfordert eine Virtualisierungsinfrastruktur, die auf beliebiger Hardware und ortsunabhängig ausgeführt werden kann – am taktischen Edge, in Rechenzentren und in Public Clouds.
- ▶ Cloudnative Entwicklungs- und Bereitstellungsfunktionen bietet, um die Modernisierungsprojekte der Behörden zu beschleunigen, wie Automatisierung (Selbstreparatur, softwaredefinierter Speicher und Netzwerke), künstliche Intelligenz und eine Single Source of Truth für Konfigurationsdateien.
- ▶ Ihre Infrastruktur vereinfacht und Wartungsanforderungen reduziert, indem VMs und Container nebeneinander auf derselben Plattform gehostet werden.
- ▶ Strenge Compliance-Anforderungen erfüllt, wie eine vertrauenswürdige Software-Lieferkette für Plattformkomponenten, Zero Trust-Strategien, ISO/IEC-Normen und andere.

Einheitliche Plattform für VMs und Container: Red Hat OpenShift Virtualization

Eine moderne Anwendungsplattform

Red Hat OpenShift Virtualization ist in sämtlichen Subskriptionen für Red Hat® OpenShift® enthalten und stellt eine moderne Anwendungsplattform dar, mit der neue und bestehende VM-Workloads neben Containern auf denselben OpenShift-Knoten ausgeführt und bereitgestellt werden können. Diese verhalten sich wie auf einer herkömmlichen VM-Plattform und profitieren gleichzeitig von den Vorteilen moderner DevSecOps- und GitOps-Pipelines. OpenShift ist als vollständig gemanagte Public Cloud-Service Edition oder als selbst gemanagte Edition erhältlich, die von Behörden in der Hybrid Cloud, einschließlich am taktischen Edge, eingesetzt werden kann.



Vereinfachter VM-Lifecycles durch Hinzufügen cloudnativer Funktionen

Red Hat OpenShift Virtualization ist ein Kubernetes-Operator, der auf dem Open Source-Projekt [KubeVirt](#) basiert. Er bietet zusätzliche Funktionen, die die Verwaltung von VMs in großem Umfang vereinfachen, einschließlich der in OpenShift integrierten Push Button-Automatisierung und cloudnativen Funktionen. Zu diesen Funktionen zählen Überwachung und Alarmierung, Verkehrsmanagement und Telemetrie, Serverless-Umgebungen, CI/CD-Pipelines (Continuous Integration/Continuous Delivery), GitOps und mehr. Die Behörden können entweder eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) oder eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI) für folgende Zwecke nutzen:

- ▶ Warm-Migration von VMs in großem Umfang auf die OpenShift-Plattform mit dem kostenlosen Migrations-Toolkit für die Virtualisierung. Mit dem Toolkit können VMs aus VMware vSphere, Nutanix und anderen OpenShift-Clustern sowie aus Image-Repositories importiert werden. Die Quell-VMs laufen weiter, während die Daten kopiert werden, was Ausfallzeiten minimiert. Sobald sämtliche Daten kopiert sind, stoppt der Admin die laufende VM, und die neue Instanz wird am neuen Ort ausgeführt.
- ▶ Erstellen und Verwalten neuer Linux®- und Windows-VMs
- ▶ Management von an VMs angeschlossenen Netzwerkschnittstellen-Controllern und Storage-Disks
- ▶ Live-Migration von VMs zwischen Knoten in Rechenzentren, in der Cloud und am Edge zur kontinuierlichen Fortführung von Abläufen

Der Wert von OpenShift Virtualization im Verteidigungssektor

Mit Red Hat OpenShift Virtualization können Software-Teams Verteidigungsbehörden ihre bestehenden Investitionen in VMs beibehalten und gleichzeitig von der Einfachheit und Geschwindigkeit einer modernen Hybrid Cloud-Anwendungsplattform profitieren.

Reduzierte operative Risiken. Red Hat OpenShift fördert unternehmensfähige Stabilität in der Open Source-Software und ermöglicht es Behörden, VMs auf beliebigen Hardware-Plattformen zu hosten, ohne sich auf einen einzigen Anbieter verlassen zu müssen. Darüber hinaus unterstützt die Verwendung von Open Source-Komponenten die Bemühungen der Behörden, die End-to-End-Sicherheit von Softwarelieferketten zu verbessern. Open Source bietet die Transparenz und Nachverfolgbarkeit, die bei proprietärer Software fehlt und verringert so das Risiko, dass Schad-Software oder -Code über die Komponenten in die Organisation gelangen.

Technologie-Multiplikator. Mit einer einzelnen Plattform für VMs, containerbasierte und Serverless-Workloads können IT-Teams im Verteidigungssektor die Bereitstellung von Infrastruktur standardisieren und einen gemeinsamen, konsistenten Satz bewährter Tools einsetzen. IT-Softwareteams können Red Hat OpenShift auch in Open Source-Entwicklungstools integrieren, die sie bereits für die Verwaltung von Containern nutzen, wie GitLab für DevSecOps und JFrog Artifactory für die Speicherung von Images. Die Konsolidierung von VMs, Kubernetes-Containern und Serverless Workloads auf einer einzigen Plattform senkt nicht nur die operativen Kosten am Day 2, sondern auch die Infrastrukturkosten.

Ein Ansatz zur Modernisierung der Infrastruktur. OpenShift Virtualization unterstützt die Vorhaben der Behörden bei der Modernisierung ihrer Infrastruktur, die den Erhalt bestehender Virtualisierungsinvestitionen bei gleichzeitiger Einführung moderner Praktiken für den Anwendungs-Lifecycle wie DevSecOps und Automatisierung erfordern.

Automatisierung und Selbstreparatur. In Verbindung mit OpenShift Virtualization kann Red Hat Ansible® Automation Platform Day 2 VM-Operationen wie Konfigurationsänderungen, Patches und Reboots automatisieren. Automatisierung unterstützt auch den störungsfreien Betrieb bei lokalen Notfällen.

Erhöhte Flexibilität und Resilienz. Stellen Sie sich ein Szenario vor, in dem VMs für ein kritisches System innerhalb von 6 Stunden an einem neuen Standort aufgesetzt werden müssen. Bei herkömmlichen VM Hosting-Plattformen müssen IT-Teams die VM manuell für die neue Umgebung konfigurieren. Dies ist ein zeitaufwendiger und fehleranfälliger Vorgang, der möglicherweise nicht bis zur Deadline abgeschlossen werden kann. Wird Red Hat OpenShift Virtualization mit Ansible Automation Platform gekoppelt, kann die VM-Migration automatisch durchgeführt werden. Code und Dateien werden in einem zentralen Git-Repository gespeichert, um Genauigkeit und Sicherheit der Konfiguration zu gewährleisten.

Schnelle Bereitstellung neuer VMs in der Produktion. Durch die Kombination von OpenShift Virtualization mit modernen Prozessen und Tools für die Anwendungsentwicklung, wie Red Hat Trusted Software Supply Chain, [Red Hat OpenShift Dev Spaces](#) und [Red Hat Developer Hub](#), können Behörden resiliente Software mit der erforderlichen Geschwindigkeit bereitstellen.

eSecurity-Compliance. Expertinnen und Experten von Red Hat unterstützen Kunden bei der Sicherung und Validierung ihrer OpenShift Container-Umgebungen. Dazu gehört die Implementierung von Sicherheitspraktiken wie Zonenisolierung und Mikrosegmentierung. Dabei wird sichergestellt, dass sämtliche erforderlichen Anforderungen erfüllt sind und anhand von Standards wie DISA, STIG, BSI und E8 validiert werden können.

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



Über Red Hat

Red Hat unterstützt Kunden dabei, ihre Umgebungen zu standardisieren, cloudnative Anwendungen zu entwickeln und komplexe Umgebungen mit [vielfach ausgezeichnetem](#) Support, Training und Consulting Services zu integrieren, zu automatisieren, zu sichern und zu verwalten.

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

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

TÜRKEI
 00800 448820640

ISRAEL
 1809 449548

VAE
 8000-4449549