



RED HAT ENTERPRISE VIRTUALIZATION MANAGER FÜR SERVER

ÜBERBLICK

Red Hat® Enterprise Virtualization Manager bietet ein zentrales Managementsystem zur Verwaltung und Steuerung aller Bereiche einer virtualisierten Infrastruktur, vom Management des Hosts und des Gastsystems bis hin zur Speicherverwaltung und Hochverfügbarkeit.

Red Hat Enterprise Virtualization Manager stellt eine vielseitige Benutzeroberfläche zur Verfügung, mit der Administratoren ihre virtuelle Infrastruktur von einem Webbrowser aus verwalten können. Damit können selbst sehr spezielle Konfigurationen, beispielsweise Netzwerk-Bonding und VLANs, zentral von einer grafischen Konsole aus verwaltet werden.

Red Hat Enterprise Virtualization Manager verwaltet sowohl Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisors als auch Red Hat Enterprise Linux® 5-Hosts mit dem KVM-Hypervisor und bietet hervorragende Leistung und Skalierbarkeit für virtuelle Maschinen auf einer stabilen und sicheren Plattform, die von Millionen von Unternehmen in aller Welt für unternehmenskritische Arbeitslasten eingesetzt wird.



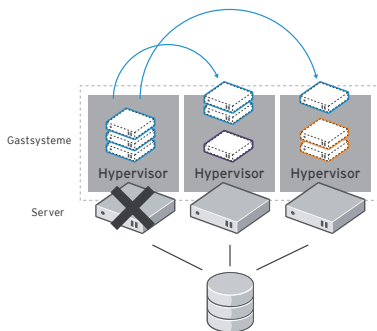
FUNKTIONEN

Zuverlässige Funktionen für die Virtualisierungsverwaltung

- **Live-Migration:** Dynamische Migration virtueller Maschinen (VMs) zwischen Hosts ohne Serviceunterbrechung.
- **Hochverfügbarkeit:** Bei Ausfall des Hosts automatischer Neustart der VMs auf einem anderen Host.
- **System Scheduler:** Lastverteilung in Rechenzentren durch dynamische Live-Migration der VMs auf der Grundlage von Ressourcenauslastung und Richtlinien.
- **Power Saver:** Konzentration von VMs auf wenigen physischen Hosts außerhalb der Spitzenzeiten, um den Energieverbrauch nicht genutzter Hosts zu reduzieren.
- **Maintenance Manager:** Ausführen von Wartungsarbeiten auf Hosts ohne Ausfallzeiten für Gast-systeme. Upgrade von Hypervisors direkt vom Managementsystem aus.
- **Image Manager:** Erstellen neuer virtueller Maschinen auf Basis von Vorlagen. Verwendung von Snapshots zum Erstellen von Images virtueller Maschinen zu einem bestimmten Zeitpunkt.
- **Überwachung:** Echtzeitüberwachung von virtuellen Maschinen, Hostsystemen und Speicher. Warnmeldungen und Benachrichtigungen.
- **Sicherheit:** Rollenbasierte Zugriffskontrolle, die detaillierte Einstellungen und das Erstellen von individuellen Rollen und Verantwortungsbereichen ermöglicht. Detaillierte Prüfpfade für den Zugriff auf die grafische Benutzeroberfläche und APIs. Integration in Microsoft Active Directory.
- **Thin Provisioning:** Für eine bessere Speichernutzung
- **API:** API für Verwaltung per Befehlszeile und für Automatisierung
- **Skalierbarkeit:** Verwalten umfangreicher virtueller Infrastrukturen mit einer skalierbaren Verwaltungsplattform, einschließlich suchbasierter Benutzeroberfläche.
- **Zentrale Hostverwaltung:** Verwalten aller Bereiche der Hostkonfiguration einschließlich Netzwerkkonfiguration, Bonding, VLANs und Speicher. Unterstützt Red Hat Enterprise Linux 5.4- und Red Hat Enterprise Virtualization Hypervisor-Hosts.

HOCHVERFÜGBARKEIT

Red Hat Enterprise Virtualization Manager überwacht kontinuierlich die physischen Hostsysteme. Bei einem Hardwareausfall werden alle als hochverfügbar konfigurierte VMs auf anderen Hosts im Cluster neu gestartet.



Red Hat Enterprise Virtualization High Availability startet virtuelle Maschinen ohne Eingriff eines Benutzers automatisch. In wenigen Sekunden ist die VM neu gestartet und der Administrator hat eine Warnmeldung erhalten. Wenn das ursprüngliche Hostsystem wiederhergestellt ist, kann die Live-Migration verwendet werden, um die VM ohne Serviceunterbrechung auf dem ursprünglichen Host wiederherzustellen.

Hochverfügbarkeit ist in Red Hat Enterprise Virtualization System Scheduler integriert. Damit wird sichergestellt, dass die VM auf einem Host neu gestartet wird, der nach seiner aktuellen Ressourcenauslastung und in Übereinstimmung mit allen Lastverteilungs- und Energiesparrichtlinien ausgewählt wurde.

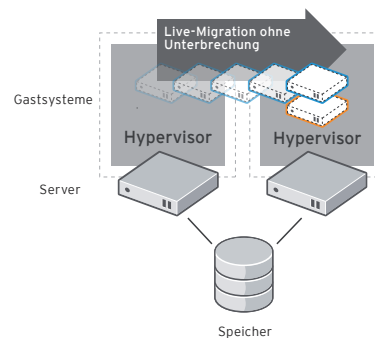
Mit Red Hat Enterprise Virtualization High Availability ist die Hochverfügbarkeitskonfiguration einer VM so einfach wie das Anklicken eines Kontrollkästchens.

LIVE-MIGRATION

Live-Migration bietet die Möglichkeit, eine virtuelle Maschine ohne Serviceunterbrechung im laufenden Betrieb zwischen physischen Hosts zu verschieben. Live-Migration ist für den Endbenutzer transparent. Die virtuelle Maschine bleibt eingeschaltet und die Anwendungen von Benutzern werden weiterhin ausgeführt, während die virtuelle Maschine auf einen neuen Host verschoben wird.

Live-Migration bietet Administratoren folgende Möglichkeiten:

- Wartung von Hardware ohne Ausfallzeiten für Anwendungen.
- Verschieben einer virtuellen Maschine auf einen neuen Host zur dynamischen Verteilung von Ressourcen in einem Cluster.
- Migration einer virtuellen Maschine von einem Host, der beispielsweise aufgrund nicht schwerwiegender Fehler eine verminderte Leistung aufweist.
- Verschieben einer virtuellen Maschine auf einen anderen Host, um Ressourcen freizugeben und anderen virtuellen Maschinen zuzuweisen.



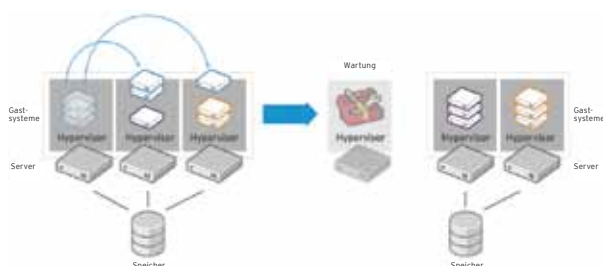
MAINTENANCE MANAGER

Maintenance Manager automatisiert die zur Vorbereitung der Hardwarewartung auf einem physischen Host (Hypervisor) erforderlichen Schritte. Wenn der Wartungsmodus für einen bestimmten Host ausgewählt wird, verschiebt Maintenance Manager virtuelle Maschinen automatisch von diesem Host auf einen anderen Host im Cluster.

Maintenance Manager verwendet Live-Migration, um sicherzustellen, dass keine Serviceunterbrechung auftritt. Somit werden virtuelle Maschinen während des Verschiebens weiter ausgeführt. Maintenance Manager kennzeichnet den Host anschließend als „außer Betrieb“, um zu verhindern, dass andere virtuelle Maschinen auf diesem System gestartet oder auf dieses System migriert werden.



Ist der physische Host mit einer unterstützten Out-of-Band-Verwaltungsschnittstelle ausgestattet, beispielsweise IPMI, Dell DRAC, HP iLO oder IBM RSA, kann der Host per Fernzugriff ein- und ausgeschaltet oder neu gestartet werden. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten kann der Administrator den Host aktivieren und dieser gliedert sich wieder in den Cluster ein.



ÜBERWACHUNG

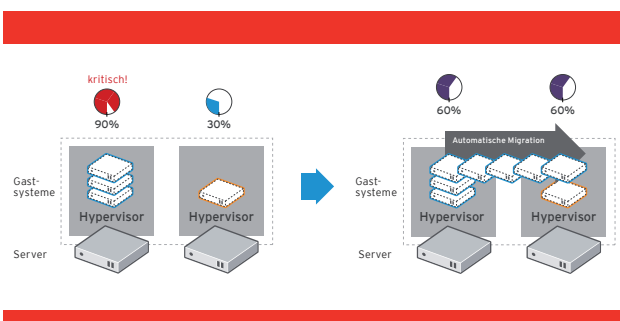
- Systemweite Überwachung von Arbeits- und Massenspeichernutzung, Netzwerk-E/A-Auslastung sowie CPU-Auslastung für Hypervisor-Hosts, virtuelle Maschinen und Speicher.
- Warnmeldungen können auf Basis des Status von Hostsystemen, virtuellen Maschinen oder der Speichernutzung definiert werden.



SYSTEM SCHEDULER

Der System Scheduler verwaltet die Zuweisung von physischen Ressourcen innerhalb des virtuellen Rechenzentrums.

Er überwacht kontinuierlich die Nutzung von Hostsystemen und virtuellen Maschinen und verwaltet auf der Basis der vom Systemadministrator definierten Richtlinien dynamisch die Positionierung von virtuellen Maschinen im Rechenzentrum.



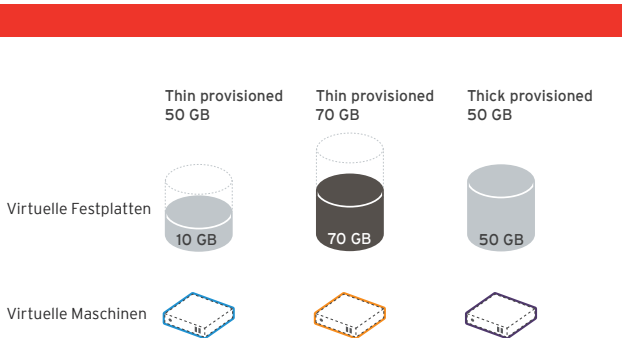
POWER SAVER

Power Saver erweitert den System Scheduler um Richtlinien zur Reduzierung des Energieverbrauchs durch Zusammenlegung mehrerer virtueller Maschinen auf einer geringeren Anzahl von physischen Hosts. Da die meisten Unternehmen den Umfang ihrer Infrastruktur für die Bewältigung der Kapazitätsanforderungen in Spitzenzeiten auslegen, sind für die außerhalb der Spitzenzeiten überschüssige physische Kapazität beispielsweise nachts und an Wochenenden teure physische Ressourcen wie Energie und Kühlung erforderlich. Der Administrator kann die minimale Serviceauslastung konfigurieren, bei der die Power Saver-Richtlinie in Kraft tritt. Sinkt die Auslastung eines einzelnen Hosts beispielsweise für 20 Minuten oder länger auf 10 %, verschiebt System Scheduler mittels Live-Migration die auf diesem Host ausgeführten virtuellen Maschinen auf einen anderen Host im Cluster.

IMAGE MANAGER

Red Hat Enterprise Virtualization Image Manager umfasst eine Reihe von leistungsstarken Funktionen zum Erstellen und Verwalten von Images virtueller Maschinen.

- **Vorlagen** - Hiermit können Benutzer schnell virtuelle Maschinen auf der Basis von Master-Images bereitstellen, die in einer zentralen Image-Bibliothek gespeichert sind.
- **Thin Provisioning** - Administratoren können mit dieser Funktion den verfügbaren Speicher effizienter nutzen, indem sie nur dann Speicherplatz im Speicher-Array zuweisen, wenn dieser von der virtuellen Maschine benötigt wird.
- **Snapshots** - Mit dieser Funktion wird ein Image des Speichers einer virtuellen Maschine zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellt, mit dem der Administrator die virtuelle Maschine in dem Zustand wiederherstellen kann, den sie zu diesem Zeitpunkt hatte.



Diese Benutzeroberfläche basiert nicht auf statischen Tags, die vom Administrator manuell festgelegt werden müssen. Stattdessen fragt RHEV Manager den aktuellen Status jedes Objekts im Rechenzentrum dynamisch ab. Jedes Element im Rechenzentrum kann abgefragt werden, darunter Hosts, virtuelle Maschinen, Benutzer, Ereignisse im Protokoll und Speicher. Die Filter können mit Lesezeichen versehen werden, um sowohl von der Benutzeroberfläche als auch über die Skripterstellungsschnittstelle der Befehlszeile schnell darauf zugreifen zu können.

SUCHBASIERTE BENUTZEROBERFLÄCHE

Red Hat Enterprise Virtualization Manager verfügt über eine suchbasierte Benutzeroberfläche, mit der Administratoren Objekte im Rechenzentrum nach ihrer Konfiguration oder ihrem aktuellen Status dynamisch filtern können. Beispiele: „Zeige alle Hosts an, die mehr als 85 % ihres physischen Arbeitsspeichers nutzen“ oder „Alle virtuellen Maschinen mit Windows Server 2008 als Betriebssystem, auf denen die Anwendung XYZ nicht ausgeführt wird“.

HARDWAREVORAUSSETZUNGEN

Red Hat Enterprise Virtualization Manager für Server kann auf einem physischen Server oder einer virtuellen Maschine bereitgestellt werden, sofern die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind.

- CPU:** mindestens Pentium 4-Prozessor mit 2 GHz
Empfohlen: mehrere CPUs/Kerne
- Arbeitsspeicher:** mindestens 1 GB. Empfohlen: 2 GB
- Netzwerk:** 1 x 100 Mbit/s-Netzwerkkarte
Empfohlen: 1 x 1000 Mbit/s
- Festplatte:** 6 GB

SOFTWAREVORAUSSETZUNGEN

- Server:** Microsoft Windows Server 2003 SP2 (x86)
 - Client:** Internet Explorer 6 und höher
 - .NET 3.5 SP1
 - Microsoft Windows XP
 - Microsoft Windows Server 2003 oder 2008
- Weitere Informationen finden Sie unter



<http://www.de.redhat.com/virtualization/rhev/server>

RED HAT VERTRIEB UND ALLGEMEINE ANFRAGEN

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

TÜRKEI
00800-448820640

ISRAEL
1-809 449548

VAE
8000-4449549