

## 4. Vorhandene Templates zur Erstellung von VMs

### 64GB-KVM-Hosts (ThinNodes)

Templates bzw. Cluster-Definitionen, die auf den Thin-Nodes VMs erzeugen:

Name	Beschreibung
<b>VM-app - CentOS 6.3 - Simulation</b>	<b>VM CentOS 6.3 (4 - 16 CPUs, 8 - 32 GB RAM, 250 GB Disk) Abaqus, Ansys, Matlab</b>
<b>VM - CentOS 6.3</b>	<b>VM CentOS 6.3 (1 - 16 CPUs, 1 - 32 GB RAM, 250 GB Disk)</b>
<b>VM - CentOS 6.4</b>	<b>VM CentOS 6.4 (1 - 16 CPUs, 1 - 32 GB RAM, 250 GB Disk) NX-Server, OpenMPI etc.</b>
<b>VM-app - Windows Server 2008 R2 BIG - Simulation</b>	<b>VM Windows Server 2008 R2 Datacenter x64 (2 - 16 CPUs, 2 - 60 GB RAM, 250 GB Disk) Abaqus, Ansys</b>
<b>VM-app - Windows Server 2008 R2 BIG - Math</b>	<b>VM Windows Server 2008 R2 Datacenter x64 (2 - 16 CPUs, 2 - 60 GB RAM, 250 GB Disk) Matlab, Mathematica</b>
<b>VM - Windows Server 2008 R2 BIG</b>	<b>VM Windows Server 2008 R2 Datacenter x64 (2 - 16 CPUs, 2 - 60 GB RAM, 250 GB Disk)</b>
<b>VM - Windows Server 2008 R2</b>	<b>VM Windows Server 2008 R2 Standard x64 (2 - 4 CPUs, 2 - 32 GB RAM, 250 GB Disk)</b>

VMs, die mit der Template „Windows Server 2008 R2 Standard x64“ erstellt werden, sind automatisch per KMS mit einer gültigen Windows-Server-Lizenz ausgestattet. Die Windows-Datacenter-Versionen können für einen befristeten Zeitraum mit einer Evaluierungslizenz betrieben werden, ggfls. muss über den RZ-Support ein entspr. Key für den Betrieb der VM angefragt werden (da derzeit für Enterprise- und datacenter-Versionen keine Keys auf dem zentralen Keyserver existieren)



### 256GB-KVM-Hosts (FatNodes)

Name	Beschreibung
<b>VM - Windows Server 2008 R2 MAX</b>	<b>VM Windows Server 2008 R2 Datacenter x64 (2 - 16 CPUs, 2 - 252 GB RAM, 250 GB Disk)</b>
<b>VM - CentOS 6.4 MAX</b>	<b>VM CentOS 6.4 (1 - 16 CPUs, 1 - 252 GB RAM, 250 GB Disk) (2 - 16 CPUs, 2 - 252 GB RAM, 250 GB Disk)</b>

## Unterstützung weiterer Betriebssysteme

Es ist geplant, weitere Linux-Derivate per Cluster-Definition zur Verfügung zu stellen:

- Ubuntu 12.04 LTS 
- Scientific Linux 

## Besonderheiten

Sämtliche VMs, die mit den vorhandenen Cluster-Definitionen bzw. Templates erstellt werden, erhalten eine System-Disk mit der festen Grösse von 250GB (thin-provisioned).

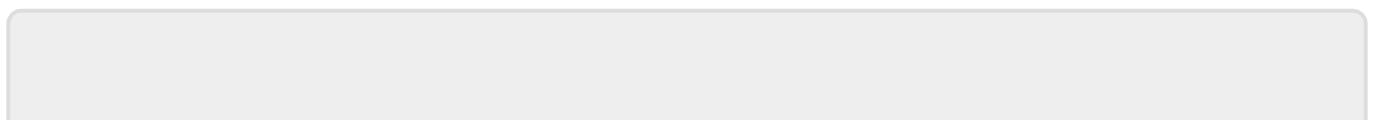
## "Überbuchung" von KVM-Ressourcen

Die eingesetzte PCMAE-Software von IBM verhindert nur rudimentär das Überbuchen von physikalischen Ressourcen in der Cloud.

- Die gesamte Anzahl sämtlicher CPUs von VMs auf einem KVM-Host darf die Anzahl der tatsächlich vorhandenen 16 Kerne (verteilt auf 2 CPUs) durchaus überschreiten. dies wird von der Software nicht abgefangen (aber die Performance der einzelnen Compute-Nodes wird von uns überwacht)
- Dagegen darf der gesamte virtuelle Hauptspeicher (RAM) von VMs auf einem KVM-Host die Größe des physikalisch vorhandenen Hauptspeichers auf einem Compute-Node nicht überschreiten. Dies wird von der PCMAE-Software erst während des Deployments einer VM auf einem physikalischen Compute-Node bemerkt und die VM wird nicht bereitgestellt. Leider erscheint keine Fehlermeldung, lediglich im Logfile ist zu sehen, dass nach der Meldung „Machine vmxxxx in tier ... was provisioned successfully, the system is now waiting for this machine to join it.“ kein weiterer Fortschritt zu sehen ist. Das Deployment dieses Clusters ist dann abubrechen.

## weiterführende Links zu diesem Thema

- [http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Virtualization\\_Guide/sect-Virtualization-Tips\\_and\\_tricks-Overcommitting\\_with\\_KVM.html](http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/13/html/Virtualization_Guide/sect-Virtualization-Tips_and_tricks-Overcommitting_with_KVM.html)
- [http://docs.fedoraproject.org/de-DE/Fedora/12/html/Virtualization\\_Guide/sect-Virtualization\\_Guide-Tips\\_and\\_tricks-Overcommitting\\_with\\_KVM.html](http://docs.fedoraproject.org/de-DE/Fedora/12/html/Virtualization_Guide/sect-Virtualization_Guide-Tips_and_tricks-Overcommitting_with_KVM.html)



Direkt-Link:

[https://doku.tu-clausthal.de/doku.php?id=clausthaler\\_compute-cloud:user-doku:templates&rev=1385025484](https://doku.tu-clausthal.de/doku.php?id=clausthaler_compute-cloud:user-doku:templates&rev=1385025484)

Letzte Aktualisierung: **10:18 21. November 2013**

