

# Antrag auf Nutzung virtueller Server

Hiermit beantrage ich Zugang zur Verwaltung virtueller Server auf der zentralen Virtualisierungsumgebung für die nachfolgende Einrichtung der Universität Bonn.

## Einrichtung

Einrichtungsname: \_\_\_\_\_

PSP-Element: \_\_\_\_\_

Budgetverantwortlicher: \_\_\_\_\_

E-Mail Adresse des Budgetverantwortlichen: \_\_\_\_\_

## Ansprechpartner

Name: \_\_\_\_\_

Persönliche Uni-ID: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Uni-ID weiterer Nutzer:  
(Zugriff auf alle VMs der Einrichtung)

Uni-ID weiterer *eingeschränkter* Nutzer:  
(ausschließlicher Zugriff auf eigene VMs)

## Belehrung:

Das Angebot darf nur im Rahmen der dienstlichen Tätigkeiten für Forschung und Lehre der Universität Bonn genutzt werden. Eine anderweitige Nutzung (wirtschaftlich, für Klinikumsbetrieb oder privat) ist ausgeschlossen. Nutzungsberechtigt sind ausschließlich Institute und Einrichtungen der Universität Bonn mit einem PSP-Element für die Abrechnung.

Ich habe die Möglichkeit weitere portalberechtigte Personen gegenüber dem HRZ zu benennen und werde bei einem Wechsel der/des Ansprechpartner/s oder meiner eigenen Institutszugehörigkeit unverzüglich den Support unter [vhrz-support@uni-bonn.de](mailto:vhrz-support@uni-bonn.de) informieren.

Mir ist bewusst, dass ich für die Administration der virtuellen Server sowie die korrekte Lizenzierung der eingesetzten Softwareprodukte selbst verantwortlich bin. Hierauf weise ich auch alle Nutzer der virtuellen Server hin. Das HRZ stellt für alle Windows Server (Datacenter Edition) VMs eine entsprechende Core-Lizenz zur Verfügung. Hiervon abweichende, oder zusätzlich benötigte Lizenzen (CALs, Softwarelizenzen, etc.) müssen vom Betreiber für alle provisionierten VMs nachgehalten werden.

Ich akzeptiere die Rahmenbedingungen des HRZ für die Nutzung des Dienstes und der darauf betriebenen virtuellen Server.

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift Ansprechpartner/in

**Netzzugang:**

*(Bitte zutreffendes ankreuzen)*

- Ich benötige nur den standardmäßigen Netzzugang. (Isolated VLAN)  
Hier werden alle VMs isoliert voneinander betrieben, d.h. keine Kommunikation zwischen den VMs. Geeignet für einzelne VMs, die nur über den Router in andere Netze kommunizieren sollen. Zugriff ins Internet ist generell möglich.
- Ich benötige ein gemeinsames Netz. (Community VLAN)  
Hier ist, neben der Kommunikation in andere Netze über den Router, eine gemeinsame Kommunikation im gleichen Netz untereinander möglich. Geeignet z.B. für einen Webserver mit zusätzlichem Datenbank-Server. Zugriff ins Internet ist generell möglich.
- Ich benötige ein individuell geplantes Netz.  
Ein Netzdesign, welches von den beiden ersten Optionen abweicht, muss individuell geplant und zur Verfügung gestellt werden und wird daher mit einer Mehrkostenpauschale (5,00 € / Monat) berechnet. Bitte beschreiben Sie im Folgenden Ihr gewünschtes Netzdesign (ggf. Beiblatt anhängen):

**Ressourcen:**

Für die Nutzung des Dienstes wird ein Teil der Kosten auf die Nutzer umgelegt. Hierfür stellt das HRZ einmal jährlich eine Rechnung über die, durch den o.g. Ansprechpartner oder die weiteren Portalberechtigten, tatsächlich zugewiesenen Ressourcen aus. Die Abrechnung erfolgt tagesgenau. In Rechnung gestellt werden:

vCPUs je 0,04 € / Tag <i>(ca. 1,20 € / Monat)</i>	GB RAM 0,016 € / Tag <i>(ca. 0,48 € / Monat)</i>	GB SSD 0,0013 € / Tag <i>(ca. 0,04 € / Monat)</i>	Windows VMs 0,084 € / Tag <i>(ca. 2,52 € / Monat)</i>
--	---	---	---

*(Bitte zutreffendes ankreuzen)*

- Der Betrieb von Microsoft Windows Servern soll möglich sein. Hierdurch entstehen ggf. zusätzliche Kosten, welche wie oben beschrieben, in Rechnung gestellt werden.

Alle Portalberechtigten sind zur vollen Verwaltung bestehender virtueller Server des Instituts berechtigt und können neue virtuelle Server erstellen sowie die Ressourcen bestehender virtueller Server anpassen. Hierfür gelten die, durch das HRZ festgelegten, untenstehenden Rahmenbedingungen zur Nutzung des Dienstes.

Ich bin mir darüber bewusst, dass die Kosten aus den tatsächlich im Abrechnungszeitraum zugewiesenen Ressourcen berechnet werden.

\_\_\_\_\_  
Datum, Institutsstempel und Unterschrift Budgetverantwortliche/r

**Bestellungen, für die das UKB die Kosten übernehmen soll, benötigen ausnahmslos eine vorherige Freigabe durch den zentralen Einkauf des UKB!**

Genehmigt durch: \_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift und Stempel des GB4, UKB

## Hinweise zu den Rahmenbedingungen

- Weitere Informationen und Hilfestellungen finden Sie in unserem Confluence Artikel unter <https://confluence.team.uni-bonn.de/display/HRZUNIVM/HRZ-uniVM>
- Das Angebot darf nur im Rahmen der dienstlichen Tätigkeiten für Forschung und Lehre der Universität Bonn genutzt werden. Eine anderweitige Nutzung (wirtschaftlich, für Klinikumsbetrieb oder privat) ist ausgeschlossen. Nutzungsberechtigt sind ausschließlich Institute und Einrichtungen der Universität Bonn mit einem PSP-Element für die Abrechnung.
- Einrichtungen des UKB oder der Medizinischen Fakultät, aus dem Bereich Forschung und Lehre, benötigen für die Kostenübernahme durch das UKB die Freigabe des zentralen Einkaufs (GB4) des UKB.
- Nach der Provisionierung hat das HRZ keinen Zugriff mehr auf die virtuellen Maschinen (VMs). Die Betreiber der VMs erhalten vollen Zugriff und sind eigenverantwortlich für die Pflege des jeweiligen Gast-Betriebssystems zuständig.
- Dies beinhaltet auch die Absicherung der Server vor unerlaubten Zugriffen, was durch eine Zugriffskontrolle, die Verwendung sicherer Passwörter, sowie das regelmäßige Aktualisieren des Betriebssystems und der darauf installierten Software, durch den Betreiber sicherzustellen ist.
- Das HRZ führt nach eigenem Ermessen äußerliche Sicherheitsscans der VMs durch, um die Betriebssicherheit des Gesamtsystems sicherzustellen.
- Jedem Institut wird bei Anmeldung ein Ressourcen-Quota zugewiesen. Innerhalb dieses Rahmens können die Portalberechtigten, in Abstimmung mit Ihrem Budgetverantwortlichen, eigenhändig über die zur Verfügung stehenden Ressourcen verfügen.
- Die Ressourcen pro VM können, innerhalb der durch das HRZ vordefinierten (min./max.) Werte frei vergeben werden. In dringend begründeten Sonderfällen, können Sie eine schriftliche Anfrage an [hrz-support@uni-bonn.de](mailto:hrz-support@uni-bonn.de) stellen.
- Aufgrund der gemeinschaftlich genutzten Ressourcen können keine Leistungsgarantien für die VMs gegeben werden.
- Die zur Verfügung gestellte Infrastruktur ist nicht für rechenintensive Dienste wie HPC gedacht, das HRZ behält sich vor, Maßnahmen für eine ausgewogene Ressourcenzuweisung zu ergreifen.
- Durch eine Standortredundanz, unterschiedliche Leitungswege sowie verschiedene High Availability Mechanismen, wird die Ausfallwahrscheinlichkeit der VMs minimiert. Eine absolute Ausfallsicherheit der VMs ist allerdings grundsätzlich nicht möglich. Geplante Wartungsarbeiten und deren Folgen werden den verantwortlichen Personen frühzeitig angekündigt.
- Das HRZ stellt für alle Windows Server (Datacenter Edition) VMs eine entsprechende Core-Lizenz zur Verfügung. Hiervon abweichende, oder zusätzlich benötigte Lizenzen (CALs, Softwarelizenzen, ...) müssen vom Betreiber für alle provisionierten VMs nachgehalten werden.
- Der standardmäßige Netzzugang wird über ein privates VLAN realisiert. Auf Wunsch entweder im isolated Modus, sodass eine VM nur über den Router nach außen kommunizieren kann, oder im community Modus, falls Sie internen Zugriff zwischen mehreren Servern (z.B. Webserver und Datenbank) benötigen.
- Falls Sie weitere Netzfreeschaltungen für Ihre VM benötigen, können Sie ein entsprechendes Formular direkt im Self-Service Portal ausfüllen. Weitere Informationen finden Sie auch in unserem Wiki. Alternativ können Sie auch eine Mail an [hrz-support@uni-bonn.de](mailto:hrz-support@uni-bonn.de) schicken.
- Die zur Verfügung gestellten Templates enthalten die VMware Tools bzw. die openVM Tools. Diese sind für den Betrieb der VMs notwendig und dürfen nicht durch den Betreiber der VMs deinstalliert werden.
- Ein Snapshot der VM kann über das Self-Service Portal durch den Betreiber selbst erstellt werden. Zur Sicherung einer optimalen Performance werden diese allerdings automatisiert nach 10 Tagen vom System gelöscht. Snapshots eignen sich nicht als Backup des Gastbetriebssystems und sollten daher nur bei kurzfristiger Erforderlichkeit (z.B. Test einer neuen Installation) eingesetzt werden.
- Sicherungen der VMs werden täglich auf Storage Ebene (NetApp Storage-Snapshot) erstellt und können auf Anfrage an [hrz-support@uni-bonn.de](mailto:hrz-support@uni-bonn.de) in die ursprüngliche VM zurückgespielt werden. Diese Art der Sicherungen ist keine Disaster Recovery Backup, die Daten werden nicht an einen anderen Speicherort ausgelagert.
- Befehle im Self-Service Portal werden nicht in Echtzeit an den vCenter Server übertragen, es kann zu Verzögerungen von mehreren Minuten kommen, bis die Befehle im Backend verarbeitet wurden.
- Die oben genannte Preisstruktur kann bei Erforderlichkeit angepasst werden. In diesem Fall werden der/die o.g. Ansprechpartner/in und der/die Budgetverantwortliche mindestens ein halbes Jahr im Voraus informiert.
- Es besteht jederzeit die Möglichkeit weitere Portalberechtigte Personen gegenüber dem HRZ zu benennen. Bei einem Wechsel der/des Ansprechpartner/s oder der Institutszugehörigkeit eines Berechtigten ist unverzüglich der Support unter [hrz-support@uni-bonn.de](mailto:hrz-support@uni-bonn.de) zu informieren.

- Sollten Sie den Dienst kündigen wollen, wenden Sie sich bitte schriftlich an [vhrz-support@uni-bonn.de](mailto:vhrz-support@uni-bonn.de). Ein Löschen von VMs durch die Betreiber ist jederzeit über das Self-Service Portal möglich. Der Löschprozess kann bis zu drei Tage in Anspruch nehmen.