

Auftrag 7.4: Backup

Beantworten Sie die folgenden Fragen mit Hilfe des Internets:

1. Welche Backup-Möglichkeiten bietet Proxmox?

Proxmox VE bietet umfangreiche Backup-Optionen, die die Sicherung von virtuellen Maschinen (VMs) und Containern ermöglichen. Zu den wichtigsten Funktionen gehören:

- **Vollständige VM/Container-Backups:** Erstellung kompletter Backups von VMs und Containern, inklusive aller Daten und Konfigurationen.
- **Backup-Scheduling:** Möglichkeit, Backup-Zeitpläne zu definieren, um automatische Backups zu bestimmten Zeiten oder in regelmäßigen Abständen durchzuführen.
- **Deduplizierung und Komprimierung:** Reduzierung der Backup-Größe durch Deduplizierung und Komprimierung der Daten.
- **Unterstützung verschiedener Speicherarten:** Backups können auf verschiedenen Speicherlösungen gespeichert werden, darunter lokale Speicher, NFS, SMB/CIFS und Proxmox Backup Server.

2. Wie unterscheiden sich Backup Modes Stop und Snapshot?

- **Stop Mode:** Im Stop-Modus wird die VM oder der Container für die Dauer des Backups angehalten. Dies stellt sicher, dass ein konsistentes Backup ohne laufende Änderungen am Dateisystem oder an den Daten erstellt wird. Dieser Modus ist einfacher und in der Regel sicherer, kann aber zu Ausfallzeiten führen, da der Betrieb der VM oder des Containers während des Backups unterbrochen wird.
- **Snapshot Mode:** Der Snapshot-Modus verwendet die Snapshot-Funktionalität des Dateisystems (wie LVM oder ZFS) oder der Virtualisierungstechnologie, um einen Momentaufnahme des Zustands der VM oder des Containers zu erstellen, während diese weiterhin laufen. Dies ermöglicht die Erstellung von Backups ohne nennenswerte Ausfallzeiten. Allerdings kann dies bei bestimmten Anwendungen, die nicht Snapshot-fähig sind oder bei denen Datenkonsistenz ein kritisches Thema ist, zu Problemen führen.

3. Wozu dienen die Windows VirtIO Treiber und der Qemu-Guest-Agent?

- **Windows VirtIO Treiber:** Diese Treiber sind für virtuelle Maschinen unter Windows-Betriebssystemen in einer KVM-basierten Umgebung wie Proxmox wichtig. Sie ermöglichen eine effizientere Nutzung der Hardware-Ressourcen, indem sie eine verbesserte Leistung für Netzwerk- und Festplattenoperationen bieten. Standardmäßig kann Windows diese Hardware-Komponenten nicht direkt in einer virtuellen Umgebung erkennen, daher sind die VirtIO Treiber notwendig, um die optimale Leistung zu erreichen.

- **Qemu-Guest-Agent:** Der Qemu-Guest-Agent ist ein Hilfsdienstprogramm, das innerhalb der virtuellen Maschine läuft und die Kommunikation zwischen dem Proxmox-Host und der VM ermöglicht. Er bietet Funktionen wie das ordnungsgemäße Herunterfahren der VM, das Zurückschreiben von Dateisystemänderungen vor dem Erstellen von Snapshots und das Abrufen von Systeminformationen von der VM. Dies verbessert die Verwaltung und die Effizienz von Backups und anderen Verwaltungsaufgaben.

Richten Sie ein regelmässiges Backup Ihrer Proxmox VMs ein:

1. Aktivieren Sie den Qemu Guest Agent bei den Optionen ihrer Windows VMs.
2. Installieren Sie den Guest Agent und die notwendigen Treiber auf ihren Windows VMs.
3. Stellen Sie sicher, dass der Qemu Guest Agent Dienst gestartet ist und läuft.
4. Das Backup soll täglich um 24:00 durchgeführt werden.
5. Die VM wird beim Backup nicht heruntergefahren.
6. Speichern Sie die Backup Daten auf ihrem NFS Storage.
7. Bei Fehlern soll Proxmox ein Email an ihre Adresse senden.

Revision #2

Created 22 January 2024 10:27:45 by Manuel Regli

Updated 22 January 2024 13:22:40 by Manuel Regli