VPS - 06 Storage und virtuelle Disks

Ziel

Du kannst virtuelle Disk-Formate, Provisioning-Arten und Storage-Varianten unterscheiden.

Es kann sinnvoll sein, im Nachschlagedokument das Kapitel Storage und virtuelle Disks zu lesen.

Inhalt

Virtuelle Maschinen verwenden virtuelle Disks. Diese liegen als Dateien oder Volumes auf einem Storage-System.

Wichtige Themen:

- Disk-Formate: VMDK, QCOW2, VHDX
- Thin Provisioning: Speicher wird bei Bedarf belegt
- Thick Provisioning: Speicher wird direkt reserviert
- lokaler Storage: direkt im Host
- geteilter Storage: zum Beispiel NFS, iSCSI oder Ceph
- Datastore: Speicherbereich, in dem VM-Daten liegen

Geteilter Storage ist oft Voraussetzung für Cluster, Live-Migration und Hochverfügbarkeit.

Auftrag

1. Vergleiche Thin und Thick Provisioning.
2. Erkläre den Unterschied zwischen lokalem und geteiltem Storage.
3. Wähle für ein kleines Lab eine passende Storage-Variante und begründe sie.

Lernzielkontrolle

1. Was ist eine virtuelle Disk?
2. Nenne drei virtuelle Disk-Formate.
3. Was bedeutet Thin Provisioning?
4. Was bedeutet Thick Provisioning?
5. Was ist ein Datastore?
6. Wann reicht lokaler Storage aus?
7. Wann ist geteilter Storage sinnvoll?
8. Warum kann Thin Provisioning gefährlich werden?
9. Welche Rolle spielt Storage-I/O für VM-Performance?
10. Warum ist geteilter Storage für Live-Migration wichtig?