VPS - 09 Netzwerk und Isolation

Ziel

Du kannst VM-Netzwerke konfigurieren und virtuelle Maschinen gezielt verbinden oder isolieren.

Es kann sinnvoll sein, im Nachschlagedokument das Kapitel Netzwerk und Isolation zu lesen.

Inhalt

VMs verwenden virtuelle Netzwerkkarten, die mit virtuellen Switches oder Bridges verbunden werden.

Wichtige Konzepte:

- Bridge: verbindet VMs mit einem Netzwerksegment
- NAT: VMs verwenden eine übersetzte Verbindung über den Host
- Bridged Networking: VM ist direkt im gleichen Netz wie der Host sichtbar
- VLAN: logische Trennung von Netzsegmenten
- Segmentierung: gezielte Trennung von Systemgruppen

Isolation ist wichtig, damit Testsysteme, produktionsnahe Systeme und sensible Dienste nicht unbeabsichtigt miteinander kommunizieren.

Auftrag

1. Erstelle zwei VMs im gleichen virtuellen Netzwerk und teste die Erreichbarkeit.
2. Isoliere eine VM in einem separaten Netzwerk oder VLAN.
3. Dokumentiere, welche Kommunikation erlaubt und welche blockiert ist.

Lernzielkontrolle

1. Wozu dient eine virtuelle Netzwerkkarte?
2. Was ist eine Bridge?
3. Was ist NAT?
4. Was bedeutet Bridged Networking?
5. Wozu dienen VLANs?
6. Warum ist Netzwerkisolation wichtig?
7. Wie prüfst du die Erreichbarkeit zwischen zwei VMs?
8. Was ist Segmentierung?
9. Warum sollen Lab-Systeme nicht unkontrolliert im Produktivnetz liegen?
10. Welche Angaben gehören in eine Netzwerkdokumentation?