

Auftrag 1.1: Grundlagen der Virtualisierung

1. Vorteile der Virtualisierung:

- **Effizienzsteigerung:** Bessere Auslastung von Hardware-Ressourcen.
- **Kostensparnis:** Reduzierung von Hardware- und Energiekosten.
- **Flexibilität:** Schnelle Bereitstellung und Skalierung von Ressourcen.
- **Isolation:** Getrennte Betriebsumgebungen erhöhen die Sicherheit.
- **Wartung:** Einfachere Backups, Updates und Disaster Recovery.

2. Nachteile der Virtualisierung:

- **Leistungseinbußen:** Overhead durch den Virtualisierungslayer.
- **Komplexität:** Management und Überwachung können komplizierter werden.
- **Lizenzkosten:** Kosten für Virtualisierungssoftware und möglicherweise erhöhte Lizenzkosten für Betriebssysteme und Anwendungen.
- **Sicherheitsrisiken:** Hypervisor kann ein zusätzliches Angriffsziel sein.

3. TCO (Total Cost of Ownership):

TCO bezeichnet die Gesamtbetriebskosten eines IT-Systems über seine gesamte Lebensdauer, einschließlich Anschaffung, Wartung, Betrieb und Entsorgung.

4. Sinkende TCO durch Virtualisierung:

- **Hardware-Einsparungen:** Weniger physische Server sind notwendig.
- **Energieeffizienz:** Reduzierung des Energieverbrauchs.
- **Administrative Effizienz:** Zentralisiertes Management spart Zeit und Personalressourcen.
- **Reduzierte Ausfallzeiten:** Verbesserte Disaster-Recovery-Optionen und schnellere Wiederherstellung.
- **Schulungs oder Wartungskosten**

5. Server Konsolidierung:

- Das Zusammenfassen mehrerer physischer Server auf weniger oder einem einzelnen physischen Server durch Virtualisierung. Ziel ist die Reduzierung der Anzahl der benötigten Hardware-Server und die Steigerung der Auslastung der vorhandenen Hardware.

6. Drei Virtualisierungsprodukte:

- **VMware vSphere:** Weit verbreitete Virtualisierungslösung.
- **Microsoft Hyper-V:** Virtualisierungslösung von Microsoft.
- **Citrix XenServer:** Open-Source-basierte Virtualisierung.

7. Erfahrung mit Virtualisierungsprodukten:

- Eigenes vCenter zuhause aufgebaut und ich arbeite auch in der Firma mit vSphere. Erfahrungen auch schon mit proxmox gesammelt

8. LXC und OpenVZ:

- **LXC (Linux Containers) und OpenVZ:** Eine Virtualisierungstechnologie auf Betriebssystemebene, die es ermöglicht, mehrere isolierte Linux-Systeme (Container) auf einem Host zu betreiben. (OpenSource)
-

Revision #4

Created 16 January 2024 06:47:15 by Manuel Regli

Updated 18 January 2024 07:57:02 by Manuel Regli