**Lernfeld PRV-AP1**

**6 Fragen**

**Virtualisierung**

# Allgemeine Hinweise

Bearbeiten Sie die nachfolgenden Aufgaben.

Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick und beginnen Sie dann mit den Aufgaben, die Sie am schnellsten lösen können.

Zeit zum Bearbeiten wird bekannt gegeben.

1. Frage

Für den Anwendungs-Server, den Datei-Server und den Kommunikations-Server wird eine Virtualisierung vorgesehen.

Verdeutlichen Sie mit zwei Erläuterungen den Unterschied zwischen virtualisierten Servern und physischen Servern. (4 Punkte)

Lösungsvorschlag

Bei physischen Systemen steht für jeden Server eine eigene Hardware zur Verfügung.

Bei virtuellen Servern teilen sich die Server eine gemeinsame Hardware. Die Server sind dabei lediglich logisch, mit Hilfe einer Virtualisierungssoftware, voneinander getrennt.

1. Frage

Nennen Sie drei Vorteile und einen Nachteil der Servervirtualisierung. (4 Punkte)

Lösungsvorschlag

**Vorteile:**

* Energieeinsparung (Betrieb und Kühlung)
* Geringerer Platzbedarf
* Beschleunigung von Backups und Updates
* Einfache Konsolidierung von Systemen
* Bessere Auslastung der Hardware

**Nachteile:**

* Bestimmte Ressourcen stehen nur begrenzt zur Verfügung
* Performanceprobleme
* Sicherheitsrisiko durch fehlerhafte Implementierung und Konfiguration
* Ausfallrisiko bei Hardwareausfall
* Zusätzlicher Overhead für die Virtualisierungssoftware
* Zusätzliches Wissen für die Administration ist notwendig

1. Frage

Geben Sie drei Hardwarekomponenten des Servers an, die virtualisiert werden können. (3 Punkte)

Lösungsvorschlag

* Prozessor/en
* Festplatten
* Speicher (RAM)
* Netzwerkkarte

1. Frage

Sie wollen für PC-Arbeitsplätze die Möglichkeit der Application-Virtualisierung prüfen.

Nennen Sie zwei Vorteile, welche die Application-Virtualisierung bieten kann. (4 Punkte)

Lösungsvorschlag

* Bessere Sicherung von Daten und Programmen
* Einfachere Verwaltung virtueller Desktops
* Weniger Arbeitsaufwand durch Standardisierung und zentrale Verwaltung
* Einfachere Installation weiterer Arbeitsplätze
* Einfachere Anpassung von Arbeitsoberflächen an Anforderungen der Benutzer
* Einfachere Lizenzverwaltung
* Einfachere Portabilität von Software und Daten auf andere Hardware
* Datenmissbrauch wird erschwert

1. Frage

Was versteht man bei der Virtualisierung unter Disaster Recovery? (2 Punkte)

Lösungsvorschlag

Alle Maßnahmen, die nach einem schweren Ausfall getroffen werden müssen, um das System wieder in den Normalzustand zu versetzen.  
(Datenwiederherstellung, defekte Hardware tauschen etc,)

1. Frage

Nennen Sie drei Vorteile der Hypervisor-Architektur Bare-Metal! (3 Punkte)

Lösungsvorschlag

Moderne Variante der Virtualisierungs-Architektur (bessere Sicherheit)

Benötigt kein Host-OS (weniger Kosten/Einschränkungen)

Hohe Performance (direkte Kommunikation mit I/O-Geräten)