

6. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

Die IT-Infrastruktur der Meschmann KG ist inhomogen, daher soll eine Serverkonsolidierung durchgeführt werden. Eine Möglichkeit ist die Servervirtualisierung.

a) Erläutern Sie zwei Gründe, die für virtuelle Server sprechen.

(4 Punkte)

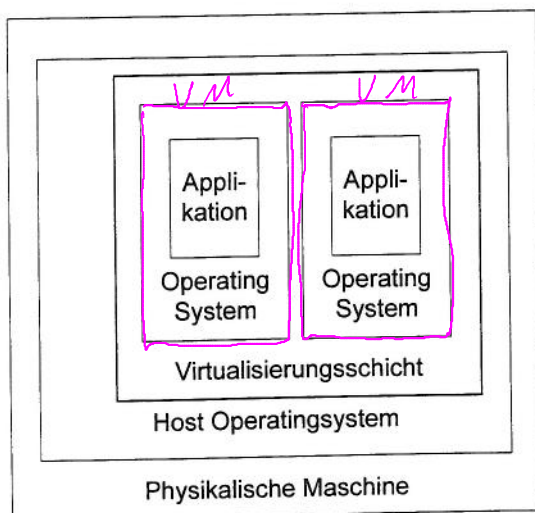
- zentrales Management - Vereinfachung der Fehlerbehebung
- Flexibilität - anpassen der Ressourcen an die Bedürfnisse
- Reduzierung der Hardware - geringerer Hardwarebedarf durch bessere Ausnutzung
- Skalierbarkeit - einfache Erweiterung der Ressourcen
- Energieeinsparung - weniger Hardware + bessere Ausnutzung
- Unabhängigkeit von der Hardwareplattform - Hardware kann beliebig ^{getauscht werden}

b) Erläutern Sie eine weitere Möglichkeit der Serverkonsolidierung und nennen Sie einen Vorteil.

(4 Punkte)

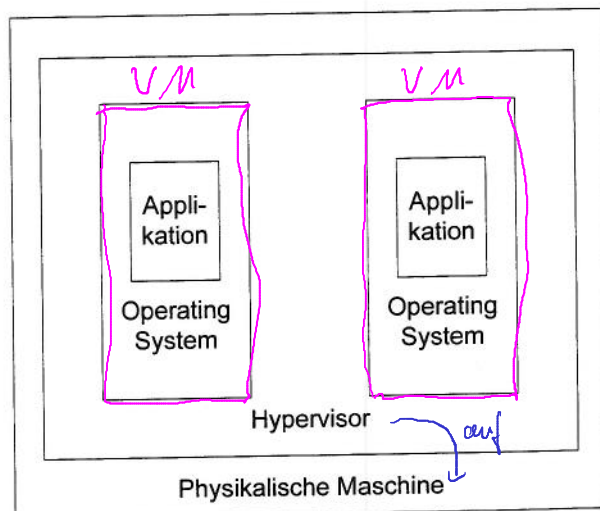
- Nutzung der Cloud - Server wird "outsourced", Anbieter kümmert sich um Wartung und Administration, geringe Anschaffungskosten, schnell und flexibel erweiterbar, Einsparung von Personalkosten
 - Software umschreiben - effizienter machen, auf gängige Systeme anpassen, um Inzidenzen zu vermeiden
 - Inventur - Abschalten nicht benötigter Dienste
- Zusammenlegung auf weniger Server*

c) Für die Virtualisierung stehen Ihnen die folgenden Architekturen zur Verfügung:



Gehostete Architektur

Typ 2



Hypervisor Architektur

Typ 1

↑ steht

Nennen Sie je einen Vorteil und Nachteil für die

Korrekturrand

ca) gehostete Architektur.

(4 Punkte)

cb) Hypervisor Architektur.

(4 Punkte)

ca) Vorteil: bessere Hardwarekompatibilität

Nachteil: mehr overhead durch OS

cb) Vorteil: höhere Performance

Nachteil: Treiberprobleme

d) Die Virtuelle-Server-Technologie bietet die Möglichkeiten Live Migration und Disaster Recovery.

Erklären Sie kurz

da) Live Migration.

(2 Punkte)

db) Disaster Recovery.

(2 Punkte)

da) Umzug einer virtuellen Maschine auf neue Hardware ohne Unterbrechung

db) Rekonstruktion virtueller Server, mit möglichst geringer Wiederherstellungszeit

PRÜFUNGSZEIT – NICHT BESTANDTEIL DER PRÜFUNG!

Wie beurteilen Sie nach der Bearbeitung der Aufgaben die zur Verfügung stehende Prüfungszeit?

☐

1 Sie hätte kürzer sein können.

2 Sie war angemessen.

3 Sie hätte länger sein müssen.