



### Aufgabe: Datensicherung in der Cloud

Die PlanCAD GmbH beabsichtigt, die Geschäftsdaten bei einem Cloud-Anbieter zu sichern.

- a) Nennen Sie drei Vor- und drei Nachteile einer Datensicherung bei einem Cloud-Anbieter.

6 Punkte

Vorteile gegenüber einer lokalen Datensicherung:

Vorteile:

räumliche Trennung

ständig verfügbar

keine lokale Hardware nötig

keine lokalen Aufwand (Personal)

ohne Probleme erweiterbar

Nachteile gegenüber einer lokalen Datensicherung:

Nachteile:

Speicherort unbekannt

setzt stabile Internetverbindung voraus

Risiko eines Datendiebstahls ist hoch

Datenschutz beim Anbieter

Verschlüsselung beim Anbieter

- b) Auf der Website eines Cloud-Anbieters wird mit folgender Aussage geworben:



**Backup All-Inclusive:**

**unbegrenzter Speicherplatz**

Sparen Sie sich das lästige Überwachen des genutzten Speicherplatzes und das löschen nicht mehr benötigter Backups. In den dogado Cloud Backup-Tarifen für Clients ist der Speicherplatz für Ihre Backups nicht begrenzt. Wir verwalten die Backups Ihres Geräts nach dem Großvater-Vater-Sohn-Prinzip.

Erläutern Sie das Generationen-Prinzip (Großvater-Vater-Sohn).

4 Punkte

Sohn = tägliches Backup (aktuell)

Vater = wöchentliches Backup

Großvater = monatliches Backup

Es stellt sicher, dass immer mehrere Sicherungen in verschiedenen zeitlichen

Abstufungen (Großvater, Vater, Sohn) vorhanden sind, um verschiedene Versionen für eine mögliche

Wiederherstellung zur Verfügung zu haben.



c) Die Sicherungen an den Wochentagen sollen inkrementell erfolgen.

Beschreiben Sie den Vorteil einer inkrementellen Sicherung gegenüber einer differenziellen Sicherung.

4 Punkte

Vorteil: das Backup selber hat wenig Datenmenge (nur "neue" Daten werden gespeichert) => schnelle Sicherung

Nachteil: Zum Rückspiegeln benötigt man das Vollbackup + alle Teilbackup bis zum Zeitpunkt X

d) Im Fall eines vollständigen Datenverlustes müssen die Daten aus der Cloud auf die lokalen Systeme heruntergeladen werden. Für diesen Fall wird Folgendes angenommen:

- Das wiederherzustellende Datenvolumen beträgt 50 GiB.
- Die Wiederherstellung darf höchstens drei Stunden dauern.
- Von der maximalen Übertragungsrate des Internetzugangs stehen nur 70 % zur Verfügung.

Downloadrate

Der Internetprovider bietet Internetzugänge mit folgenden Übertragungsraten an:

16	50	100	1.000
<b>Business-Flat DSL 16</b>	<b>Business-Flat VDSL 50</b>	<b>Business-Flat VDSL 100</b>	<b>Glasfaser Business 1.000</b>
12 Monate 34,99 <b>14,99</b> €/Monat zzgl. MwSt. danach 34,99 €/Monat zzgl. MwSt.	12 Monate 34,99 <b>19,99</b> €/Monat zzgl. MwSt. danach 34,99 €/Monat zzgl. MwSt.	12 Monate 39,99 <b>24,99</b> €/Monat zzgl. MwSt. danach 39,99 €/Monat zzgl. MwSt.	12 Monate <b>1 GBit/s</b> 499,- <b>199,-</b> €/Monat zzgl. MwSt. danach 499,- €/Monat zzgl. MwSt.
✓ <b>Internet-Flat</b> mit bis zu <b>16</b> MBit/s Download <b>2,4</b> MBit/s Upload Datenvolumen: unbegrenzt	✓ <b>Internet-Flat</b> mit bis zu <b>50</b> MBit/s Download <b>10</b> MBit/s Upload Datenvolumen: unbegrenzt	✓ <b>Internet-Flat</b> mit bis zu <b>100</b> MBit/s Download <b>40</b> MBit/s Upload Datenvolumen: unbegrenzt	✓ <b>Internet-Flat</b> mit <u>Geschwindigkeitsgarantie</u> : <b>1.000</b> MBit/s Download <b>200</b> MBit/s Upload Datenvolumen: unbegrenzt

Ermitteln Sie das Angebot, das die Anforderungen erfüllt und am kostengünstigsten ist. Der Rechenweg ist anzugeben.

11 Punkte

Datenmenge 50 GiB = 429496,73 Mbit

max: 3h Zeit

Übertragungsrate 70%

t(16 MBit/s) ca. 10h •

t(50 MBit/s) ca. 3,4h •

t(100 MBit/s) ca. 1h42m15s ✓✓

t(1000 MBit/s) ca. 10m14s ✓

Das kostengünstige Angebot welches die Anforderungen erfüllt ist die Internet-Flat 100 [100 MBit/s down- 40 MBit/s Up] für 24,99€/12 Monat