**Backupstrategien**

**Definition**

Ein Backup ist eine Kopie von Daten, die erstellt wird, um diese im Falleeines Datenverlustes wiederherstellen zu können.

**Ziel**

Schutz vor Datenverlust durch Hadware-Ausfälle, Softwarefehler, menschliches Versagen, Malware-Angriffe und anderen Risiken.

**Wichtige Begriffe**

**1. Recovery Time Objective (RTO)**

Minimale tolerierte Dauer, bis ein System nach dem Ausfall wiederhergestellt ist.

**2. Recovery Point Obejctive (RPO)**

maximale tolerierbare Datenmenge, die im Falle eines Ausfalls verloren gehen darf.

**3. Backup-Fenster**

Zeitspanne, in der ein Baclup durchgeführt werden kann, ohne den Betrieb zu stören.

**Arten von Backups**

**1. Vollbackup**

Es wird eine vollständige Kpie aller Daten erstellt.

Vorteile: Einfach zu verwalten, schnelle Wiederherstellung

Nachteile: Lange Dauer, hoher Speicherbedarf

**2. Inkrementelles Backup**

Es werden nur die Daten gesichert, die seit dem letzen Backup (egal ob Voll- oder Inkrementell) geändert wurden.

Vorteile: Spart Speicherplatz und Zeit

Nachteile: Längere Wiederherstellungszeiten, da mehrere Sicherungen nacheinander eingespiegelt werden müssen

**3. Differenzielles Backup**

Sichert alle Änderungen seit dem letztem Vollbackup.

Vorteile: Schnelleres Backup als Vollbackup, schnellere Wiederherstelllung als inkrementelles Backup

Nachteile: Größere Datenmengen als beim inkrementellen Backup, aber kleiner als beim Vollbackup.

**Vergleich der Backuparten**

**1. Speicherbedarf**

Vollbackup: Am gröpten

Inkrementelles Backup: Am kleinsten

Differenzielles Backup: Mittelgroß, abhängig von Datenmenge seit dem letztem Vollbackup

**2. Backupdauer**

Vollbackup: Am längsten

Inkrementelles Backup: Am kürzesten

Differezielles Backup: Kürzer als Vollbackup, aber länger als inkrementelles Backup

**3. Wiederherstellungszeit**

Vollbackup: Am schnellsten, da nur ein Backup benötigt wird

Inkrementelles Backup: Am langsamsten, da mehrere Vackups eingespielt werden müssen

Differezielles Backup : Schneller als inkrementelles Backup, aber langsamer als Vollbackup

3-2-1 und GFS: variabel in alllem

Snapshot: mittelgroß, kleine dauer und kurze wiederherstellung

**Strategien**

**Großunternehmen:**

Meist Kombination aus Vollbackup (z.B. wöchentlich) und inkrementellen/differentiellen Backups (z.B. täglich)

**Kleine Unternehmen:**

Häufigere Nutzung von differenziellen oder inkrementellen Backups wegen geringerer Kosten und Speicherkapazität

**Cloud-Backups**

Zunehmend beliebter fpr Office-Backups, da sie flexibel und skalierbar

Beispiel:

Ein Unternehmen könnte Montags ein Vollbackup und an den rechtlichen Wochentagen inkrementelle Backups durchführen

**Herausforderungen**

**Speicherplatzmanagement**

Effiziente Nutzung von Speicher, um Kosten zu senken.

**Sicherung und Wiederherstellung**

Sicherstellen, dasss Backups konsistent und vollständig sind.

**Datenschutz**

Sicherung sensbler Daten gemäß gesetzlichen Vorgaben (z.B. DSGVO).

**Best Practices**

**Regelmäßige Tests**

Überprüfung der Wiederherstellbarkeit der Daten.

**Mehrere Kopien**

Aufbewahrung mehrerer Kopien an verschiedenen Orten (z.B. Onsite und Offsite).

**Fazit**

**Zusammenfassung**

Verschiedene Backuparten bieten unterschiedliche Vorteile und Herausforderungen. Die Wahl der richtigen Strategie hängt von den spezifischen Anforderungen des Unterehmens ab.

**Backupstrategien**

**1. Warum sind Backupstrategien wichtig ?**

**Risiken ohne Backup**

Datenverlust durch Hardwareausfälle, Malware, versehentlicher löschung oder Naturkatastrophen.

**Ziel einer Strategie**

Sicherstellen das Daten verfügbar und wiederherstellbar sind.

**Geschäftsrelevanz**

Unterbrechung von Geschäftsprozessen kann zu hohen Kosten und Imageverlust führen.

**2. Definition und Ziele einer Backupstrategie**

**Definition**

Ein systematischer Ansatz zur Sicherung von Daten basierend auf den Anforderungen eines Unternehmens oder Nutzers.

**Ziele**

- Minimierung von Datenverlust (RPO)

- Schnelle Wiederherstellung von Systemen (RTO)

- Optimierung von Kosten, Zeit und Ressourcen