

Planung & Aufbau eines Datensicherungssystems

Vortrag zum Vorstellungsgespräch am 2012-11-26

Michael Puff

Studentenwerk Kassel

Inhaltsverzeichnis

- 1 Begrifflichkeiten
- 2 Gründe
- 3 Backupstrategie
- 4 Sicherungsarten

Unterscheidung Datensicherung / Archivierung

Datensicherung

- Kopie vorhandener Daten zum Zweck der Wiederherstellung bei Verlust, unbeabsichtigter Löschung oder Verfälschung
- Betrifft Daten des produktiven Einsatzes
- engl. Backup

Unterscheidung Datensicherung / Archivierung

Datensicherung

- Kopie vorhandener Daten zum Zweck der Wiederherstellung bei Verlust, unbeabsichtigter Löschung oder Verfälschung
- Betrifft Daten des produktiven Einsatzes
- engl. Backup

Archivierung

- Speicherung von Daten, welche nicht mehr verändert bzw. nicht mehr benötigt werden

Wiederherstellungszeit/Wiederherstellungszeitpunkt

Wiederherstellungszeit

- Dauer, die benötigt wird um das System wieder in einen operativen Zustand zu versetzen
Schließt sämtliche Maßnahmen ein: Analyse, Beschaffung von Ersatzteilen, Neuinstallation von Software, Rückspielen der Sicherung

Wiederherstellungszeit/Wiederherstellungszeitpunkt

Wiederherstellungszeit

- Dauer, die benötigt wird um das System wieder in einen operativen Zustand zu versetzen
Schließt sämtliche Maßnahmen ein: Analyse, Beschaffung von Ersatzteilen, Neuinstallation von Software, Rückspielen der Sicherung

Wiederherstellungszeitpunkt

- Zeitspanne zwischen letzter Datensicherung und Zeitpunkt der eine Wiederherstellung erforderlich macht

Warum Datensicherungen?

- Daten wurden gelöscht (absichtlich, versehentlich, menschliches Versagen)
- Hardwarefehler
- Softwarefehler
- Datenverfälschung (absichtlich, versehentlich, menschliches Versagen)
- Diebstahl der Hardware
- höhere Gewalt
- ...

Planung der Backupstrategie 1/2

- Wie hat die Datensicherung zu erfolgen?
Sicherungsart, Zeitaufwand
- Wann und wie häufig soll die Datensicherung durchgeführt werden?
Versionsstände (3-Generationen-Prinzip), definieren der Ausfallzeit
- Welche Daten sollen gesichert werden?
Datenvolumen, Art, Wert, Änderungshäufigkeit
- Welches Speichermedium soll eingesetzt werden?

Planung der Backupstrategie 2/2

- Wo sollen die Datensicherungen aufbewahrt werden?
- Wie sensibel sind die Daten?
Besondere Vorschriften, gesetzliche Anforderungen
- Wie lange sollen/müssen Daten aufbewahrt werden?
- Wann und wie prüfen der Datensicherung?
Testen der Wiederherstellung
- Wie erfolgt die Dokumentation?

Komplett-/Vollsicherung

Komplett-/Vollsicherung

Beschreibung

- Alle für die Sicherung ausgewählten Dateien werden gespeichert
- Basis für differenzielle und inkrementelle Sicherung

Komplett-/Vollsicherung

Beschreibung

- Alle für die Sicherung ausgewählten Dateien werden gespeichert
- Basis für differenzielle und inkrementelle Sicherung

Vorteile/Nachteile

- + einfache Handhabung
- + einfache Wiederherstellung (nur ein Datensatz wird benötigt)

Komplett-/Vollsicherung

Beschreibung

- Alle für die Sicherung ausgewählten Dateien werden gespeichert
- Basis für differenzielle und inkrementelle Sicherung

Vorteile/Nachteile

- + einfache Handhabung
- + einfache Wiederherstellung (nur ein Datensatz wird benötigt)
- - Zeitaufwand bei großen Datenmengen hoch
- - Große Datenmengen müssen gesichert werden

Differenzielle Sicherung

Beschreibung

- Geänderte oder neue Dateien seit der letzten Komplettsicherung werden gespeichert

Differenzielle Sicherung

Beschreibung

- Geänderte oder neue Dateien seit der letzten Komplettsicherung werden gespeichert

Vorteile/Nachteile

- + Es wird nur der aktuelle differenzielle Datenträger und die letzte Komplettsicherung benötigt

Differenzielle Sicherung

Beschreibung

- Geänderte oder neue Dateien seit der letzten Komplettsicherung werden gespeichert

Vorteile/Nachteile

- + Es wird nur der aktuelle differenzielle Datenträger und die letzte Komplettsicherung benötigt
- - Datenmengen nicht konstant und wachsen
- - Zeit und Anzahl der Datenträger nimmt zu

Inkrementelle Sicherung

Beschreibung

- Speichern der Dateien, die sich seit der letzten inkrementellen Sicherung (oder das erste mal seit der letzten Komplettsicherung) geändert haben oder neu hinzugekommen sind

Inkrementelle Sicherung

Beschreibung

- Speichern der Dateien, die sich seit der letzten inkrementellen Sicherung (oder das erste mal seit der letzten Komplettsicherung) geändert haben oder neu hinzugekommen sind

Vorteile/Nachteile

- + Tägliche Sicherung von großen Datenmengen, wenn Zeitfenster und/oder benötigte Datenträger nicht reichen

Inkrementelle Sicherung

Beschreibung

- Speichern der Dateien, die sich seit der letzten inkrementellen Sicherung (oder das erste mal seit der letzten Komplettsicherung) geändert haben oder neu hinzugekommen sind

Vorteile/Nachteile

- + Tägliche Sicherung von großen Datenmengen, wenn Zeitfenster und/oder benötigte Datenträger nicht reichen
- - Es müssen alle Medien bei der Wiederherstellung zur Verfügung stehen

Online-/Offline-Sicherung

Zum Beispiel für Datenbanken, die möglichst aktuell sein müssen

Online-/Offline-Sicherung

Zum Beispiel für Datenbanken, die möglichst aktuell sein müssen

Online-Sicherung

Schnappschuss (snapshot) während des Betriebes

Online-/Offline-Sicherung

Zum Beispiel für Datenbanken, die möglichst aktuell sein müssen

Online-Sicherung

Schnappschuss (snapshot) während des Betriebes

Offline-Sicherung

Sicherung während das System nicht aktiv ist

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

