

# Datensicherung und -Wiederherstellung (Backup & Restore)

**Compi-Treff vom Juli 2022**  
**Moderator: Christophe A. Gévaudan**

# Backup&Restore: Inhalt der Präsentation

- Wir werden erklären warum Datensicherung wichtig ist.
- Wir werden ein paar Fälle zeigen, die es verdeutlichen.
- Wir werden verschiedene Datensicherung-Strategien vorstellen und gegenüberstellen.
- Wir werden aufzeigen, wie man Daten mit Windows 10, Windows 11 und macOS sichert und wiederherstellt.
- Zuletzt werden wir Backup-Programme anderer Hersteller demonstrieren.

# Backup&Restore: Wozu braucht man das

- Das Ziel ist selbstverständlich nicht, Daten gesichert zu haben, sondern vielmehr Daten zu retten, wenn diese an ihrem ursprünglichen Aufbewahrungsort (z.B. Smartphone, Laptop, Tablet, Computer...) nicht mehr verfügbar sind.  
—> Die Wiederherstellbarkeit ist das Ziel!
- Sowohl bei einem Hardware-Ausfall, als bei einem Hardware-Verlust können Daten nicht mehr in einem neuen Zielspeicher kopiert werden.  
—> Die Sicherung dient der Wiederherstellung der Daten!

# Backup&Restore: Typische Fälle

- Das Smartphone fällt herunter und bleibt von da an dunkel: alle Fotos der letzten Reise sind nur dort gespeichert, ausserdem noch die Telefonnummern der Familie und Freunde.  
—> Wiederherstellung nicht möglich weil Hardware-Ausfall!
- Das Smartphone (oder Laptop, oder Tablet) ist irgendwo liegen geblieben: Taxi, Restaurant, sonst wo..  
—> Wiederherstellung nicht möglich, da kein Zugriff auf das verlorene Gerät!
- Die Festplatte des Laptops (oder Computers) ist defekt und die Daten lassen sich nicht mehr auslesen.  
—> Wiederherstellung nicht möglich wegen Hardware-Ausfall!

# Backup&Restore: Strategien (I)

- Backup-Strategien müssen zum zu sichernden Gerät passen: —> Ein Smartphone wird nicht so gesichert wie ein Laptop oder Computer. Die nächsten Seiten zeigen typische Strategien für Smartphone, Laptop und stationäre Computer auf.
- Backups müssen regelmässig erstellt werden, damit die Daten, die wiederhergestellt werden müssen, möglichst aktuell sind (nicht unüblich sind alle 30-60 Minuten).
- Die Wiederherstellung muss von Zeit zu Zeit geprobt werden, um sicherzustellen, dass sie funktioniert.

# Backup&Restore: Strategien (II)

## Strategien für Smartphone-Datensicherung (a):

- Synchronisierung der Daten (Fotos, Kalender, Kontakte, evtl. weitere Apps) in der Cloud.
  - Die Synchronisierung entspricht einer quasi-Echtzeit Datensicherung
  - Andere Geräte (Laptop, Tablet, Computer) können ebenfalls auf die Daten zugreifen.
  - Ist aber keine echte Datensicherung, da die Daten von allen berechtigten Geräten aus verändert (und gelöscht) werden können. Nach Löschen ist keine Wiederherstellung möglich!
  - Die Daten in der Cloud können aber auch gesichert werden.

# Backup&Restore: Strategien (III)

## Strategien für Smartphone-Datensicherung (b):

- (Regelmässige) Sicherung auf dem Computer.
  - Muss vom Benutzer explizit angestossen werden, da die Verbindung Smartphone-Computer nicht ständig zur Verfügung steht.
  - Wenn in die Datensicherung vom Computer eingebunden, kann sie ähnlich bequem wie die Synchronisation über die Cloud erfolgen.
  - Gelöschte oder veränderte Daten lassen sich auf jeden Fall wieder herstellen.
  - Muss entsprechend erst aufgesetzt werden (für unerfahrene Endbenutzer möglicherweise zu schwierig).

# Backup&Restore: Strategien (IV)

## Strategien für Tablets:

- Grundsätzlich gleich wie für Smartphones



# Backup&Restore: Strategien (V)

## Strategien für Laptops:

- Obwohl Datensicherung über die Cloud möglich ist, muss man sich bewusst sein, dass alle Daten in die Cloud gelegt werden müssen um gesichert zu werden. Für Vielreisende ist es dennoch möglicherweise die beste Lösung.—> Mögliches Vertraulichkeitsproblem!
- Üblich ist die Sicherung auf einem externen Medium; z.B. einer externen USB-Disk. Die Backup-Disk muss zum geplanten Zeitpunkt angeschlossen sein, damit die Datensicherung stattfinden kann.—> Zuverlässigkeit des Verfahrens ist begrenzt.
- Datensicherung auf einer am Netzwerk angeschlossenen Disk ist immer möglich, sobald der Laptop am Heimnetz angeschlossen ist (z.B. Wifi). —> Sehr zuverlässiges Verfahren!

# Backup&Restore: Strategien (VI)

## Strategien für stationäre Computer:

- Obwohl Datensicherung über die Cloud wie bei Laptops möglich ist, muss man sich bewusst sein, dass alle Daten in die Cloud gelegt werden müssen um gesichert zu werden. —> Mögliches Vertraulichkeitsproblem!
- Üblich ist die Sicherung auf einem externen Medium; z.B. einer externen USB-Disk. Da der Computer stationär ist, kann die Backup-Disk ständig angeschlossen bleiben, und ist somit immer verfügbar.
- Datensicherung auf einer am Netzwerk angeschlossenen Disk ist ebenfalls immer verfügbar, und belegen keinen USB-Anschluss am Computer.

# Backup&Restore: Windows 10

- Laufwerk über **Start**> Einstellungen > Update & Security> Backup> für Backup einrichten (kann auch Netzlaufwerk sein).
- Backup Zeitplan einrichten, damit die Datensicherungen automatisch ausgeführt werden.
- Restore wird über die Taskleiste ausgeführt, wie auf folgender [Microsoft-Seite](#) beschrieben ist.

# Backup&Restore: Windows 11

- Laufwerk über **start**> Einstellungen > Konten > Windows-Sicherung> für Backup einrichten (kann auch Netzlaufwerk sein). —> Details sind in folgender [Microsoft-Seite](#) zu finden
- Backup Zeitplan einrichten, damit die Datensicherungen automatisch ausgeführt werden.
- Restore wird über die Taskleiste ausgeführt, wie auf folgender [Microsoft-Seite](#) beschrieben ist.

# Backup&Restore: macOS X

- Time Machine starten (über das „Apfelmnü“ > Systemeinstellungen > Time Machine)
  - Ziellaufwerk festlegen (kann auch ein Netzlaufwerk sein).
  - Optionen festlegen oder automatisches Backup wählen (empfehlenswert).
- Netzlaufwerk ist auch beim Mac der direkt angeschlossenen Disk vorzuziehen.



# ENDE der Veranstaltung

**Die Folien dieses und der letzten Compi-Treffs finden Sie auf unserer Homepage**

**[www.computeriameilen.ch](http://www.computeriameilen.ch) Compitreff Archiv**

**Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.**