# Befehle

* **cp -a /home/vmadmin /media/vmadmin/USBbackup**
  + **Erklärung**: Dieses Kommando kopiert den Inhalt des Verzeichnisses **/home/vmadmin** rekursiv (**-a** steht für "archive" und beinhaltet Eigenschaften wie Rekursion, Erhaltung von Dateiattribute etc.) in das Verzeichnis **/media/vmadmin/USBbackup**. Es wird eine genaue Kopie des Verzeichnisses erstellt.
* **scp backup\_2015-08-01.zip** [**vmadmin@192.168.210.61:/backups**](mailto:vmadmin@192.168.210.61:/backups)
  + **Erklärung**: Dieses Kommando kopiert die Datei **backup\_2015-08-01.zip** auf den entfernten Host mit der IP-Adresse **192.168.210.61**. Dabei wird der Benutzer **vmadmin** verwendet und die Datei wird in das Verzeichnis **/backups** auf dem entfernten Host kopiert. Das **scp**-Kommando steht für "secure copy".
* **tar czvf /tmp/vmadmin.tgz /home/vmadmin**
  + **Erklärung**: Dieses Kommando erstellt ein Tar-Archiv namens **vmadmin.tgz** im Verzeichnis **/tmp**. Es enthält den Inhalt des Verzeichnisses **/home/vmadmin**. Die Optionen **c** (erstellt ein neues Archiv), **z** (komprimiert das Archiv mit gzip), **v** (zeigt den Fortschritt an) und **f** (spezifiziert den Dateinamen des Archivs) werden verwendet.
* **tar xzvf vmadmin.tgz**
  + **Erklärung**: Dieses Kommando entpackt das Tar-Archiv **vmadmin.tgz** im aktuellen Verzeichnis. Die Optionen **x** (extrahiert Dateien aus einem Archiv), **z** (entpackt ein gzip-komprimiertes Archiv), **v** (zeigt den Fortschritt an) und **f** (spezifiziert den Dateinamen des Archivs) werden verwendet.
* **zip -r config.zip /etc**
  + **Erklärung**: Dieses Kommando erstellt eine Zip-Datei namens **config.zip**, die das Verzeichnis **/etc** und seinen gesamten Inhalt rekursiv (**-r**) enthält.
* **unzip config.zip**
  + **Erklärung**: Dieses Kommando entpackt die Zip-Datei **config.zip** im aktuellen Verzeichnis und stellt alle darin enthaltenen Dateien und Verzeichnisse wieder her.

# Lernziele

* **Vollsicherungskonzepte:**
  + Beschreibung und Unterscheidung von Vollsicherungen.
  + Problematik der Dateiattribute beim Kopieren von Daten.
  + Praktische Umsetzung von Vollsicherungen.
  + Anwendung von Shell-Befehlen für Vollsicherungen.
* **Vollsicherungen:**
  + Vollsicherungen erfassen den gesamten Datenbestand zu einem bestimmten Zeitpunkt.
  + Sie erleichtern die Wiederherstellung, erfordern jedoch viel Zeit und Speicherplatz.
  + Der Zugriff auf Sicherungen sollte genauso geschützt sein wie auf die Originaldaten.
  + Die Erhaltung der Dateiattribute ist wichtig für die Integrität der Daten.
* **Linux-Kommandos zur Vollsicherung:**
  + Verwendung von **cp**, **scp**, **tar** und **zip** für Vollsicherungen.
  + Wichtige Optionen und Funktionsweisen der genannten Kommandos.
* **Datensicherheitskonzepte:**
  + Erstellung eines einfachen Datensicherheitskonzepts für Vollsicherungen.
  + Abschätzung des Speicherbedarfs und Speicherverlaufs für Vollsicherungen.
  + Vor- und Nachteile von Vollsicherungen.
* **Wiederherstellung von Sicherungen:**
  + Notwendigkeit eines geplanten Wiederherstellungsprozesses.
  + Verwendung von Backup- und Restore-Kommandos.
  + Berechnung des benötigten Speicherplatzes für Sicherungen über einen bestimmten Zeitraum.
* **Reflexion und Zusammenfassung:**
  + Bedingungen für eine erfolgreiche Wiederherstellung von Sicherungen.
  + Zusammenfassung der erlernten Konzepte und Techniken.