

# Backup mit Windows 10 eigenen Mitteln auf der Konsole

## Erstellen eines Backups Images in der Konsole

Ziel ist es ein Festplattenimage zu erstellen (auf externer Festplatte J), welches alle Partitionen (C und D) enthält. Aus diesen kann man das System wieder frisch aufsetzen. Idealerweise können auch einzelne Dateien aus dem Image wieder hergestellt werden.

Dazu wird der Befehl „*wbadmin*“ genutzt. Dieser Befehl benötigt Administrator Rechte. Dazu öffne ich ein Terminal mit diesen Rechten (rechte Maustaste auf das Windows Logo und „*Eingabeaufforderung Administrator*“ auswählen).

Zur Erstellung des Image verwende ich den Konsolenbefehl „*wbadmin*“ in der folgenden Schreibweise:

```
wbadmin start backup -include:c:,d: -allcritical -backuptarget:j:
```

Mit dem Zusatz *-allcritical* wird die System reservierte Wiederherstellungspartition mitgesichert.

Als nächstes muss ich die Durchführung der Sicherung noch bestätigen.

Windows erstellt nun im Ziel J einen Ordner mit dem Namen „*WindowsImageBackup*“. In diesem Ordner werden ein Ordner mit dem Rechnernamen und diverse Unterordner erstellt. Im Unterordner *Backup JJJJ-MM-DD-xxx* befinden sich die vhdX Dateien, welche die Daten aufnehmen.

Diese Dateien können als virtuelles Laufwerk über die Datenträgerverwaltung von Windows hinzugefügt werden. So können auch einzelne Dateien und Ordner wieder hergestellt werden.

## Einen Desktopstarter für die Image Erstellung anlegen

### **Desktop Verknüpfung erstellen**

Um eine Desktop Starter zu erhalten lege ich eine Verknüpfung an <sup>1</sup>. Die Verknüpfung hat den Vorteil die notwendigen Administratorrechte zu erhalten.

Nach einem Rechtsklick auf den Desktop gehen Sie auf "*Neu - Verknüpfung*". Unter "*Geben Sie den Speicherort des Elements ein*" tragen Sie *wbadmin.exe* ein, klicken auf „*Weiter*“ und *Fertig stellen*. Mit einem Rechtsklick auf die neue Verknüpfung rufen Sie die "*Eigenschaften*" auf und fügen in der Registerkarte "*Verknüpfung*" unter "*Ziel*" Folgendes ein:

---

<sup>1</sup>nach <http://www.wintotal.de/tipparchiv/?id=2077>

```
C:\Windows\System32\wbadmin.exe start backup -include:c:,d: -allcritical  
-backuptarget:j:
```

C:\Windows\System32\wbadmin.exe sollte unter "Ziel" schon drin stehen. Klicken Sie auf den Button "Erweitert" und aktivieren Sie "Als Administrator ausführen" dann „OK“, „Übernehmen“ und „OK“. Jetzt können Sie noch einen passenden Namen wählen und ein schönes Icon aussuchen. Ein Klick auf die Verknüpfung und das Image wird erstellt.

Alternativ könnte man auch eine Batch Datei erstellen. Dies wäre z.B. nötig, wenn noch mehr Befehle ausgeführt werden sollen.

## **Eine Verknüpfung mit einer Batchdatei für den Wbadmin Befehl**

Ich verwende *Notepad* zur Erstellung einer neuen Textdatei mit dem Inhalt des oben verwendeten Wbadmin Befehls.

Im Terminal erfolgt (wie oben beschrieben) noch eine Sicherheitsabfrage, ob das Backup nun erstellt werden soll. Deshalb muss das Terminal offen bleiben. Dies erreiche ich durch hinzufügen des Befehls *cms* auf der letzten Zeile meiner Batch Datei.

Anschließend ändert man die Dateiendung *.txt* in *.bat* um.

Um als normaler Nutzer ein Backup starten zu können benötige er Administratorrechte im Terminal. Diese kann man sich über eine verknüpfte Datei holen. Dazu erstelle ich eine Verknüpfung zu meiner eben erstellten Batchdatei (rechte Maustaste/ Verknüpfung erstellen).

Auf dieser neu erstellten Datei (Verknüpfung) gehe ich mit der Maus und mittels der rechten Maustaste zu Eigenschaften/Verknüpfung/Erweitert. Dort setze ich einen Haken bei „als Administrator ausführen“.

Damit funktioniert nun der Administratorkauf nach dem Starten der Verknüpfung.

## **Erstelltes System Image zurück spielen**

### **Einzeln Dateien wieder herstellen**

Dazu verwende ich die obigen vxhd Dateien, welche ich als virtuelle Laufwerke einbinde. Dies erledigt man mit der Datenträgerverwaltung von Windows. Dazu öffnet man im Terminal (mit Administratorrechten) die Datenträgerverwaltung mit dem Befehl:

```
diskmgmt.msc
```

Unter Aktionen kann man den Images je einen Laufwerksbuchstaben zuweisen und als Laufwerke einbinden.

### **Systemabbildsicherung wieder einspielen**

Aus einem laufenden Windows 10 heraus:

- „Einstellungen/ Update und Sicherheit/ Wiederherstellung/Erweiterter Start“
- Weiter geht es dann wie beim nächsten Möglichkeit – der Herstellung mittels eines Datenträgers
- Von einem Datenträger (Installations-DVD oder Recovery-CD)
- von der DVD starten

- Im Fenster der Windows Installation auf „*Computerreparatur*“ klicken. Man kommt dann auch zu den erweiterten Startoptionen.
- Problembehandlung
- Erweiterte Optionen
- Systemimage Wiederherstellung auswählen
- Benutzerkonto auswählen (falls mehrere Benutzer installiert sind).

Dabei werden dann alle auf C:\ befindlichen Daten gelöscht!

## Sicherung der Anwender Daten mit xcopy

Zur Sicherung meiner Anwenderdaten habe ich einige Mindestanforderungen:

1. Die Daten sollen im „Klartext“ kopiert werden.
2. Es soll nach einer Basissicherung aller Daten eine schnelle Sicherung von den aktuell geänderten Daten möglich sein.
3. Im Ziellaufwerk werden die Daten gelöscht, wenn sie im Quellaufwerk gelöscht wurden.
4. Meine Daten liegen alle auf der Partition D – die Sicherung erfolgt auf einem externen Laufwerk J.

Ich suche quasi einen Ersatz für *rsync* aus der Linuxwelt.

Ich verwende den Befehl *xcopy*. Punkt 3 kann damit nicht erfüllt werden – aber dafür kann man auch nichts versehentlich löschen.

Mein Befehl lautet<sup>2</sup> :

```
xcopy D:\ J:\ /s /e /c /h /r /y /d /v
```

- /s kopiert Verzeichnisse und Unterverzeichnisse die nicht leer sind
- /e kopiert alle Unterverzeichnisse (leer oder nicht leer)
- /c setzt das Kopieren fort, auch wenn Fehler auftreten
- /h kopiert auch Daten die „versteckt“ oder „System“ Daten sind
- /r überschreibt schreibgeschützte Dateien
- /y Fordert zur Bestätigung auf, falls eine Datei überschrieben werden soll
- /d kopiert nur die Dateien, die neuer als die bestehenden Zieldateien sind
- /v überprüft jede neue Datei auf Korrektheit

Einen Desktopstarter erstellt man wie in Kapitel 0 Seite 1 beschrieben.

---

<sup>2</sup>nach <https://www.plogmann.net/how-tos/datensicherung-mit-xcopy/>

# Sicherung der Anwender Daten mit robocopy

robocopy kann neben einem klassischen Backup auch einen Quell-Bereich spiegeln.

Beim Spiegeln werden:

- nicht nur Daten vom Quell-Laufwerk auf dem Ziel Laufwerk kopiert sondern
- fehlende Daten im Quell-Laufwerk werden auch im Ziellaufwerk gelöscht.

Der klassische Befehl in meiner Anwendung lautet::

```
robocopy Quelle Ziel /MIR /R:10 /W:30 /NP /TEE /xd OneDrive /log:logfile
```

/MIR Spiegelt ein komplettes Verzeichnis. Löscht also auch Dateien im Ziel, die in der Quelle nicht mehr vorhanden sind.

/R:10 Definiert die maximale Fehlerzahl, die beim Kopieren übergangen werden. (standardmäßig 1 Mio.)

/W:30 Wartet 30 Sekunden, wenn ein Kopiervorgang nicht erfolgreich war, um es erneut zu versuchen.

/NP Zeigt den Fortschritt des Kopiervorgangs bei großen und kleinen Dateien nicht an (%-Angabe)

/TEE Zeigt die Vorgänger auch in der Eingabeaufforderung an, nicht nur im Log.

/xd Onedrive Kopiert dieses Verzeichnis nicht (hier Onedrive)

/log:logfile Speichert das Log in der definierten Datei (hier logfile ).

Das folgende Script hat folgende Funktionalität:

Man kann als erstes auswählen ob ein Backup oder eine Spiegelung des Quell Verzeichnisses erfolgen soll.

Anschließend wird das Ziellaufwerk definiert. Eingaben von c und d (meine internen Festplatten) sind gesperrt, da der Befehl robocopy auch löschen kann.

Der Inhalt des Scripts kommt in eine ausführbare bat Datei.

Es wird eine Verknüpfung erstellt.

Die Verknüpfung bekommt noch ein schönes Symbol.

Eine Verknüpfung kann dann an das Start Panel angeheftet werden.

Hier das Script:

```
@echo off

echo Gesichert wird das aktuelle, komplette Nutzerverzeichnis auf dem
Laufwerk D: im Ziellaufwerk unter dem Nutzernamen.

set /p Antwort=Backup (b) oder Spiegelung (S) des Nutzerverzeichnisses:

if "%Antwort%"=="b" goto backup
if "%Antwort%"=="s" goto spiegeln
goto ende

:backup

echo Die Daten werden gesichert.

echo Im Ziellaufwerk werden keine Daten geloescht!

echo Bitte Ziellaufwerk eingeben (nicht C und D):

set /p Ziellaufwerk=

if "%Ziellaufwerk%"=="c" goto backup
if "%Ziellaufwerk%"=="d" goto backup

robocopy d:\%USERNAME% %Ziellaufwerk%\%Username% /S /E /XD OneDrive /R:10
/W:30 /NP /TEE /log:logfile.txt

goto ende

:spiegeln

echo Die Daten werden gepiegelt!!!

echo Im Ziellaufwerk werden Daten geloescht!!!

echo Bitte Ziellaufwerk eingeben (nicht C und D):

set /p Ziellaufwerk=

if "%Ziellaufwerk%"=="c" goto spiegeln
if "%Ziellaufwerk%"=="d" goto spiegeln

robocopy d:\%USERNAME% %Ziellaufwerk%\%Username% /MIR /R:10 /W:30 /NP /TEE
/xd OneDrive /log:logfile.

:ende
```