

## Problem

---

Bevor man einen Linux- oder Windowsrechner stark verändert, möchte man gerne den aktuellen Stand festhalten um zurückkehren zu können. Noch besser ist es, wenn man diesen gesicherten Stand auf einem anderen Gerät wieder herstellen kann.

Das Betriebssystem und alle Programme mit allen jeweiligen Einstellungen sind auf der SSD bzw. Festplatte eines Rechners gespeichert. Dies gilt für reale wie virtuelle Rechner (dann: virtuelle Festplatte).

## Idee

---

Die Lösung klingt einfach: Man legt eine Kopie des Festplatteninhalts an.

Aber: Braucht man den gesamten Inhalt? Sollte man die benötigten Daten auch komprimieren?

Wie universell soll das Rücksichern sein (irrelevant bei demselben Rechner, spannend bei einem mit kleinerer Festplatte, aufwendig beim Deployment auf viele Rechner).

# Realisierung

---

## ...für einzelne Rechner

---

Bei einer SSD (statt Festplatte/HDD), die "getrimmt" ist, werden alle ungenutzten Blöcke als Folgen von Nullen ausgelesen und sind damit leicht komprimierbar. Einen einzelnen Rechner sichere ich daher mit dd (Kopie aller Festplatteninhalte) durch xz (Komprimierung) per ssh (remote shell übers Netz) als Datei auf einen Server - siehe Praxisteil bei zum Thema RettungsCD.

## ...für Gruppen von Rechnern

---

Hier bietet sich die Nutzung des FOG-Servers an. Allerdings muss ein PC im LAN dann bei jedem Bootvorgang erst den FOG-Server kontaktieren, was insgesamt über 30 Sekunden dauert.

## ...für virtuelle Rechner

---

Das geht einfach, da die virtuelle Festplatte als Datei vorliegt. Man beendet die virtuelle Maschine und kopiert dann die Datei. Später kann man sie genauso zurückschreiben. Ggf. muss die entsprechende Konfigurationsdatei mitgesichert werden.

## Alternativen

---

Die Zeitschrift c't entwickelt [↗ WIMage \(https://www.heise.de/suche?q=c%27t-WIMage&rm=search&sort=relevance&sort\\_by=date\)](https://www.heise.de/suche?q=c%27t-WIMage&rm=search&sort=relevance&sort_by=date) für die spezifische Sicherung bzw. Umzug von Windowsrechnern.

## Test

---

Das sollte man üben, bevor man es braucht...