

# Drakbackup und Rsnapshot

## Zwei Backupssysteme unter Mandriva Linux 2009

beschrieben von PeterDit

### Vorgeschichte

Vor gut zwei Jahren kam ich zu einem PC mit jungfräulicher Festplatte („nur“ 10GB)

Windows wollt ich mir nicht kaufen, also habe ich mich bei Linux umgesehen und bin bei Mandriva gelandet, eine Wahl, die ich bis heute nicht bereue.

So installierte ich gegen Ende 2007 Mandriva 2008.0 und machte meine ersten Erfahrungen mit vielen Anfängerfehlern und lernte Mandriva etwas kennen, auch das Backupwerkzeug Drakbackup. Dank diesem Werkzeug hab ich bis heute keine persönlichen Daten verloren. Denn während meiner ahnungslosen Kennenlern- und Experimentierzeit musste ich wegen der Anfängerfehler Mandriva mehrfach neu installieren.

Gesichert wurde mit Drakbackup auf einen USB Stick, damals reichte ein

GB für meine persönlichen Daten noch aus. Nach jeder Neuinstallation konnte ich meine Daten wieder zurücksichern, selbst die Einstellungen vom Desktop, Dolphin und Firefox waren wieder wie vorher.

Doch alle Updates waren jedes Mal verloren, so auch die Interneteinstellung und die Druckerkonfiguration.

Ende 2008 wurde der Platz auf der alten ratternden Harddisk knapp, das war die Gelegenheit, eine grössere Festplatte einzubauen. Gleichzeitig hat mich auch das neue Mandriva 2009.0 angelacht, was lag näher als diese beiden Vorhaben gemeinsam umzusetzen.

Eine letzte Sicherung mit Drakbackup auf Platte und auf USB Stick, man weiss ja nie... Dann neue Platte rein und die alte als Slave codiert in ihrem Zustand belassen, Mandriva 2009.0 installiert, und nun?

Die alte Platte störte, irgend etwas hatte Grub nicht gefallen. Mandriva 2009 konnte ich nur starten, wenn die alte Platte nicht angeschlossen war. So hab ich mit der Live-CD die störende Platte formatiert und als Partition */Backup* eingebunden. Meine persönlichen Daten konnten erst auf die neue Harddisk zurück gesichert werden, nachdem das Backup vom USB Stick in das Verzeichnis */var/lib/drakbackup* kopiert wurde.

Mit der Installation von 2009 hab ich Drakbackup auf die alte Platte umkonfiguriert. Im weiteren hab ich auch rsnapshot aktiviert, aber nicht genau hingeschaut, was der so tut. So erschien schon bald eine Warnung, dass meine Festplatte keinen freien Speicherplatz mehr habe.

Im Failsafemodus konnte ich Mandriva noch starten, aber nur einmal, dann war Schluss. Alle Partitionen wurden mit Dateisystem *vmlinux* dargestellt. Auch mit der Live-CD konnte ich nicht viel ausrichten, also hab ich mich zu einer Neuinstallation entschlossen (wo kann man Hilfe holen, wenn kein zweiter PC vorhanden ist?). Dank Drakbackup habe ich mei-



Abb.1: Drakbackup

ne persönlichen Daten wieder aus der Backup-Partition zurückholen können, aber nicht die vielen Updates und zusätzlichen Programme. Ich hab ja immer nur /etc und /home gesichert. Dies war nun ausschlaggebend,

**MagDriva 01**



Abb.2: Was wird gesichert?

mich mit Drakbackup mehr auseinander zu setzen und mir eine USB Festplatte zu kaufen. Diese nimmt nun meine Backups auf.

## Drakbackup

Drakbackup sichert, sofern nicht eingeschränkt, die Verzeichnisse /etc und /home in das Verzeichnis /var/lib/drakbackup-backup. Drak-

backup findet sich im Mandriva Kontrollzentrum unter System / Sicherungen. Der Aufruf kann aber auch von der Befehlszeile oder Konsole durch „drakbackup“ erfolgen. (Rootpasswort wird verlangt und Drakbackup startet.) Siehe Abbildung 1.

Mit der Assistenten-gestützten Konfiguration lassen sich die Verzeichnisse der Benutzer, des Systemverzeichnis /etc und der Ablageort der Sicherung bestimmen. Nach der Installation sind standardmässig die Homeverzeichnisse und /etc angewählt. Diese werden im Verzeichnis /var/lib/drakbackup gesichert.

Auch kann die maximale Grösse der Sicherung angegeben werden. Jedoch sollte dieser Wert nicht grösser gewählt werden, als noch Platz auf der Partition frei ist, auf welcher sich /var befindet (siehe Abb. 2 und Abb. 3).

Auch die Möglichkeit, alte Sicherungen automatisch löschen zu können, finde ich eine gute Lösung.

Diese Art der Sicherung eignet sich nach meinem Dafürhalten, um vor Updates oder sonstigen Manipu-

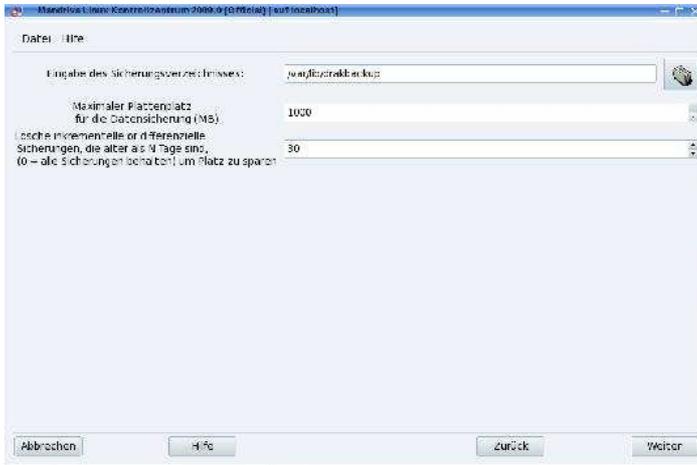


Abb.3: Ort der Sicherung

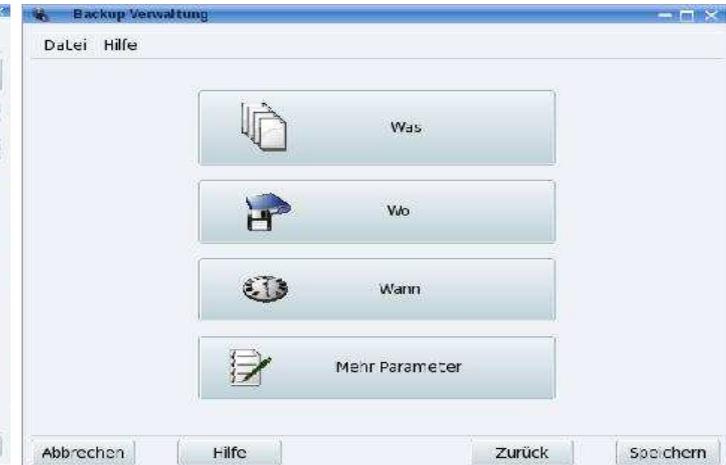


Abb.4: Expertenkonfiguration

lationen die Einstellungen im Verzeichnis /etc und die persönlichen Daten zu sichern. Das Backup geht sehr schnell und ist für den täglichen Gebrauch gut geeignet.

### Expertenkonfiguration:

Diese Konfiguration bietet individuelle Sicherungen, bis zum kompletten Systembackup mit automatischem Start (siehe Abb. 4).

So können unter dem Menüpunkt

„was“ im Untermenü „Andere“ mittels hinzufügen Dateien und Verzeichnisse zum sichern ausgewählt werden. Achtung! Das Verzeichnis, in dem das Backup gespeichert werden soll, darf natürlich nicht hinzugefügt werden (siehe Abb. 5).

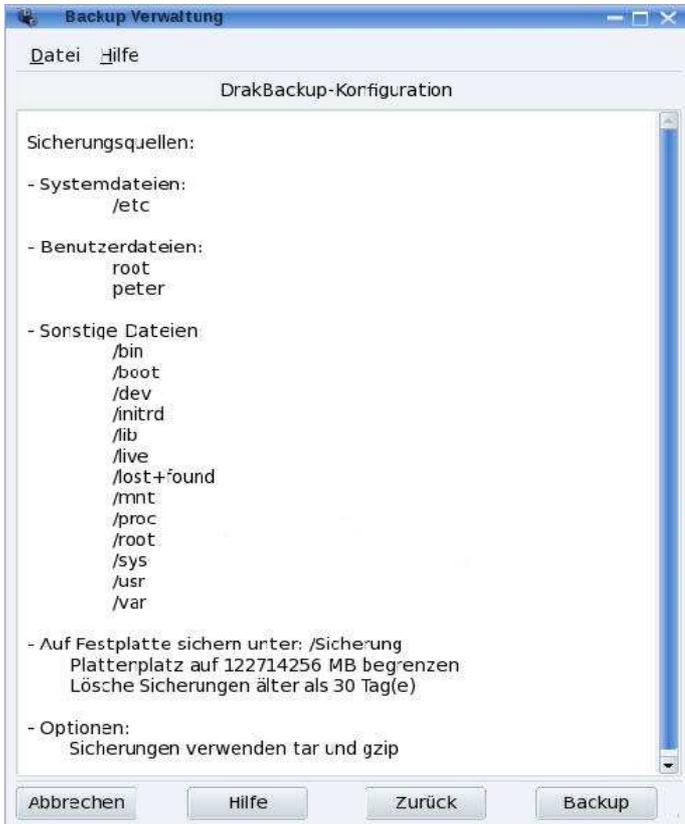


Abb.5: Zu sichernde Verzeichnisse



Abb.6: Festlegen des Backup-Intervalls

### Auswahl der Backupmethode

Differenzielles Backup sichert die Daten, welche sich nach dem letzten Vollbackup geändert haben, braucht mehr Platz, ist aber sicherer, da nur das erste und das letzte differentielle Backup vorhanden sein muss. Es wird aber bei jedem Backup alles wieder gesichert, was sich seit dem ersten Backup geändert hat.

Das inkrementelle Backup sichert nur die Daten die sich seit dem letzten Backup verändert haben. Um Daten wiederherzustellen, werden also das erste Vollbackup und sämtliche inkrementelle Backups benötigt.

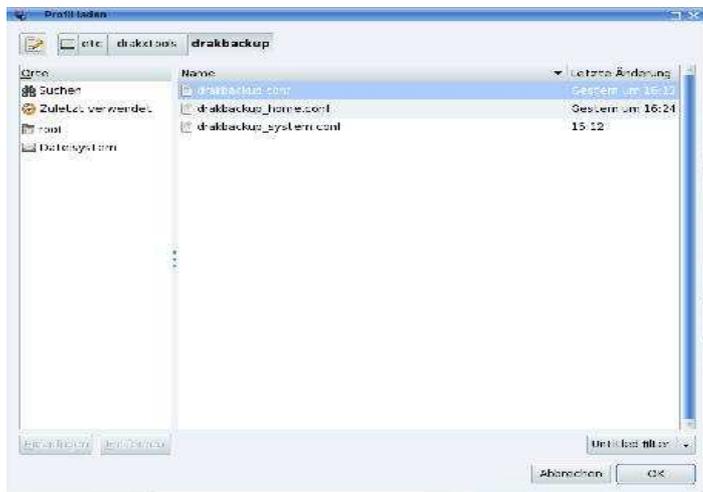


Abb.7: Backup-Konfigurationsdateien

Unter dem Menüpunkt „wann“ wird das Backupintervall festgelegt (siehe Abb. 6).

Wenn mehrere Backupprofile verwendet werden, so können diese unter Datei mit „Profil speichern“ abgespeichert und bei Bedarf wieder geladen und wenn nötig auch editiert werden.

So benutze ich „Drakbackup\_home“, um meine Daten kurzfristig zu sichern, „Drakbackup\_System“ um

eine Sicherung des ganzen Systems auf eine USB- Harddisk zu speichern.

Die Parameter für das Backup sind in config-Dateien geschrieben, diese lassen sich auch editieren (siehe Abb. 7).

Um die \*.conf- Dateien manuell zu ändern, können diese auch mit kwrite (bedingt Root -Anmeldung) geöffnet, editiert und abgespeichert werden.



Abb.8: Einstellungen zur Wiederherstellung

## Zurücksichern

Ich hab bis jetzt nur das benutzerdefinierte Zurücksichern angewandt, bin aber überzeugt, dass auch das Wiederherstellen des ganzen Systems funktioniert (siehe Abb. 8 und 9).

Das Wiederherstellen lässt sich leicht testen, einfach einen Test-Ordner anlegen, einige Dateien hinein kopieren, dann eine Sicherung starten und den Ordner löschen. Danach kann

der Ordner wieder hergestellt werden.

### **Rsnapshot**

Rsnapshot befindet sich im MCC (Mandriva Controlcenter) und heißt dort Snapshots. Dieses Werkzeug hat wohl schon mehreren User etwas Kopfzerbrechen bereitet.

Fängt doch plötzlich ein Dienst an, auf die Festplatte zu schreiben, legt so Dateien wie „hourly2, daily0“ u.s.w an. Und eh man sich versieht, wird der Speicherplatz knapp. Verantwortlich für den Start des Backups ist der Dämon Cron, doch dazu später.

Wird Rsnapshot geöffnet, kann erst mal gewählt werden, ob die Backups aktiviert werden (siehe Abb. 10). Dann ist die Auswahl von Systembackup oder benutzerdefiniertem Backup möglich. Das Systembackup beinhaltet die Verzeichnisse /home/, /etc/ und /usr/.

Mit **Fortgeschritten**, lassen sich mehrere Verzeichnisse einbinden und ausschliessen.

### **Auszug aus der Datei rsnapshot.conf**

```
# LOCALHOST
backup /          localhost/
backup /bin       localhost/
backup /boot      localhost/
backup /dev       localhost/
backup /etc       localhost/
backup /home      localhost/
backup /initrd    localhost/
backup /lib       localhost/
backup /live      localhost/
backup /lost+found localhost/
backup /mnt       localhost/
backup /opt       localhost/
backup /proc      localhost/
backup /sbin      localhost/
backup /sys       localhost/
backup /usr       localhost/
backup /var       localhost/

exclude/Sicherung/Rsnapshot
exclude/media
exclude/tmp
exclude/Sicherung
```

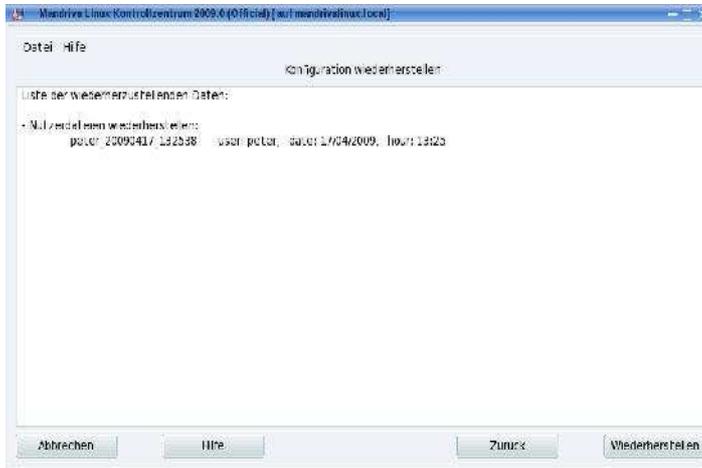


Abb.9: Einstellungen zur Wiederherstellung

Die im MCC getätigten Einstellungen werden mit der Anwahl „Anwenden“ in die Datei rsnapshot.conf im Verzeichnis /etc/ geschrieben (siehe Listing).

In der Datei rsnapshot.conf lassen sich auch die Backupintervalle einstellen.

Zu den **Intervallen** lässt sich folgendes sagen. Das erste Backup heisst hourly0, wird ein zweites Backup erstellt, wird hourly0 zu hourly1 umbe-



Abb.10: Rsnapshot

nannt. Jetzt heisst das jüngste Backup hourly0. Je nachdem wie viele Intervalle eingestellt sind, so viele hourly Dateien werden erzeugt. Sind z. B. drei Intervalle eingestellt und die drei Dateien hourly0, hourly1 und hourly2 erzeugt, so wird vor dem Schreiben der nächsten Backupdatei hourly2 als daily0 abgespeichert, die neuste Datei heisst wieder hourly0.

Wenn die Intervalle für Daily auf 7, für weekly auf 4 und monthly auf 12 gesetzt sind, wird für ein ganzes Jahr ein Backup angelegt. Die Daten werden also erst nach einem Jahr überschrieben, und das auch nur, wenn der Rechner immer eingeschaltet ist, andernfalls reichen die gesicherten Daten noch weiter zurück.

Wann das Backup starten soll wird in der Crontab.conf festgelegt.

## **Cron**

Wenn gewünscht wird, dass das Backup immer zur gleichen Zeit startet, muss die Crontab angepasst werden. Crontab befindet sich im Verzeichnis /etc, das Editieren erfordert Rootrechte.

In der Crontab bezeichnet die erste Tabellenspalte die Minuten, die zweite Spalte die Stunden, in der dritten Spalte ist der Kalendertag eingetragen, in der vierten Spalte die Monatszahl und die letzte Spalte beinhaltet den Wochentag (1 = Montag, 7 = Sonntag).

Wer also immer am Freitag sein Backup starten will belässt in der dritten Spalte (Kalendertag) den Stern und trägt in der letzten Spalte die 5 (Freitag) ein.

15 \* \* \* \* bedeutet, dass Cron immer 15 Minuten nach der vollen Stunde seine Aufgabe startet.

20 18 \* \* 5 heisst, dass jeden Freitag um 18:20 Uhr der entsprechende Dienst gestartet wird, sofern der Rechner eingeschaltet und Mandriva hochgefahren ist.

Ein Stern „\*“ bedeutet, dass der Start zu jeder Zeit aufgenommen wird. Ein Doppelkreuz „#“ steht für Kommentar.

Der Eintrag „nice -n 19“ regelt die Abarbeitungspriorität des Prozessors. Dabei entspricht 19 der zweitniedrigsten Prioritätsstufe, 20 ist die niedrigste Stufe.

Wer also will, kann sein Backup mit einer höheren Stufe laufen lassen, muss jedoch in Kauf nehmen, dass andere Anwendungen langsamer werden. Und wenn das Backup mal stört, kann mit dem Befehl [/etc/in-it.d/ cron stop] das Backup abgebrochen werden.

Für mich ergänzen sich diese beiden Backupwerkzeuge ideal, Rsnapshot lass ich automatisch laufen und Drackbackup starte ich manuell im differenziellen Modus.

## **Zum Schluss:**

Es ist mir bewusst, dass ich längst nicht alles zu diesen zwei Werkzeugen beschrieben habe, doch habe ich mit dem Schreiben selbst einiges

über diese zwei Backupwerkzeuge gelernt. Und diejenigen, denen dieser Artikel gefallen hat, dürfen auch Wobo ihren Dank aussprechen, er war's, der mich zum Verfassen dieser Zeilen „ermuntert“ hat.

Peter