

Adfinis**sy**Group

Be smart. Think open source.

Modul "snapper" [SSA 1006]

Über Snapper

- Tool zum Verwalten von Snapshots
- Snapshots erstellen
- Snapshots löschen
- Snapshots vergleichen
- Änderungen zwischen Snapshots anzeigen
- Unterstützt btrfs, ext4 und thin-provisioned LVM
- ACL & xattr Support
- CLI, Dbus und GUI-Interface

Snapper in SLE

- SLE 12 integriert Snapper und erstellt selbständig Snapshots (z.B. vor dem Ausführen eines Updates)
- Es gibt zwei unterschiedliche Varianten wie Snapper in Problem-Situationen unterstützen kann
- Änderungen rückgängig machen (selektiv)
- Rollback des "gesamten" Systems

Einschränkungen

- Snapper kann die Integrität von Dateien nicht sicherstellen!
- Ein Rollback z.B. einer Datenbank ist somit immer mit dem Risiko inkonsistenter Daten verbunden
- Nicht alle Verzeichnisse und Dateien sind im Snapshot enthalten, SUSE definiert diverse (sinnvolle) Ausnahmen

Ausnahmen

- /boot/grub2/[i386-pc, x86_64-efi, powerpc-ieee1275, s390x-emu]
- /home
- /opt, /var/opt
- /srv
- /tmp, /var/tmp, /var/crash
- /usr/local
- /var/lib/named
- /var/lib/pgqsl
- /var/log
- Beschreibung zu den Ausnahmen führt der SLE Administrator Guide auf:

DE: ...

EN: 3.1.2 Directories That Are Excluded from Snapshots

Integration in YAST

- Bei jeder YAST oder zypper Transaktion erstellt Snapper zwei Snapshots:
- "pre"-Snapshot, vor der Änderung
- "post"-Snapshot, nach der Änderung
- Mit dem YAST-Modul für snapper oder mit dem snapper CLI-Tool können die entsprechenden Änderungen rückgängig gemacht werden
- Zudem gibt es eine Boot-Option, um das System von einem Snapshot zu booten

Manuellen Snapshot erstellen

- Snapshots können auch manuell erstellt werden

```
snapper create
```


Unterschiede anzeigen

- Snapper kann zwischen zwei Snapshots ein Diff erstellen

```
snapper list  
snapper diff $id1..$id2 $path
```

System Rollback mittels Booten von Snapshot

- Ein System kann mittels Snapshots auf einen älteren Stand zurückgesetzt werden
- Einschränkungen
- root Dateisystem muss btrfs sein
- das root Dateisystem muss auf einem einzelnen Device liegen
- der Bootloader muss noch geladen werden können

Rollback durchführen

- Im Boot-Menü kann ein Snapshot ausgewählt werden
- Danach bootet das System im read-only Modus und man kann den Zustand prüfen
- Der Snapshot kann mit folgendem Command übernommen werden

```
snapper rollback
```

Snapshots löschen

- Snapshots können via YAST oder über das CLI gelöscht werden
- Via CLI

```
snapper delete $id
```

- Wenn ein "pre"-Snapshot gelöscht wird, sollte auch der korrespondierende "post"-Snapshot gelöscht werden
- Es ist aktuell nicht möglich, herauszufinden, wie viel Platz ein Snapshot belegt
- Der freie Platz auf einem btrfs Volume sollte immer mit btrfs Tools ermittelt werden:

```
btrfs filesystem df $path
```

Snapper Config

- Die Snapper Config liegt unter `/etc/snapper/configs/root`
- Informationen zu der Config:

```
man 8 snapper  
man 5 snapper-configs
```

Attribution / License

- Slides

Adfinis SyGroup AG, 2016, Attribution-NonCommercial 2.0 (CC BY-NC 2.0)

Feel Free to Contact Us

www.adfinis-sygroup.ch

[Tech Blog](#)

[GitHub](#)

info@adfinis-sygroup.ch

[Twitter](#)

