

# Pull-Backup mit Bontmia

Mit `bontmia` lassen sich tägliche Snapshots von Dateien auf einem entfernten Server erstellen. `Bontmia` läuft hierbei auf dem Backupserver, so dass auf dem zu sichernden Server keinerlei Login-Daten vom Backupserver liegen. Um auf dem Backupserver Platz zu sparen werden nicht geänderte Dateien als Hardlinks abgelegt.

## Installation

### Backupserver

Benötigt wird das [FeM-Gentoo-Overlay!](#)

- **`emerge app-backup/bontmia`**
- **`emerge net-misc/rsync`**

Versionen:

- 0.14 - Original-Version des Authors
- 0.14-r1 - mit integriertem Patch , welcher die Angabe eines SSH-Schlüssels (`--identity`) und einer Exclude-Datei (`--exclude-from`) für `rsync` erlaubt

Alternativ ist das Skript auch unter <http://folk.uio.no/johnen/bontmia> verfügbar werden. Im FeM-Gentoo-Overlay liegt ein passender [Patch](#), welcher die Angabe eines SSH-Schlüssels (`--identity`) und einer Exclude-Datei (`--exclude-from`) für `rsync` erlaubt.

### zu sichernder Server

- **`emerge net-misc/rsync`**
- **`emerge app-admin/sudo`**

## Konfiguration

### zu sichernder Server

#### Benutzer und SSH-Key anlegen

Der Schlüssel muss ohne Passwort (Passphrase) erstellt werden, sonst macht das automatische Backup wenig Spaß.

- **`useradd -m backup`**
- **`ssh-keygen -f /home/backup/.ssh/id_rsa`**

## Ausgabe

```

Generating public/private rsa key pair.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/backup/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/backup/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
3e:65:ec:fd:ba:92:15:94:18:da:74:26:d4:fc:b9:f0 root@server1
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048]-----+
|           .==0.   |
|          +.+==   |
|         . . . . . |
|          .  o o   |
|         S + + .   |
|          . + .. E  |
|          o .o.    |
|           .o .    |
|            .oo.   |
+-----+

```

- **`echo "command=|\"sudo /usr/bin/rsync --server --sender -vIHogDtprRze.iLsf . /\",no-pty,no-port-forwarding,no-X11-forwarding $(cat /home/backup/.ssh/id_rsa.pub)" >> /home/backup/.ssh/authorized_keys`**
  - Wenn der Zugriff von einem Backup-Server mit fester IP-Adresse erfolgt, dann kann der Zugriff zusätzlich mit `from=„10.0.0.1“` (Beispiel) als Option für den SSH-Schlüssel abgesichert werden
- **`chown backup:backup /home/backup/.ssh/*`**

Der Private Schlüssel für den Backup-Nutzer (`/home/backup/.ssh/id_rsa`) muss nun sicher (z.B. per SCP) auf den Backup-Server übertragen werden. Anschließend kann er auf dem zu sichernden Server gelöscht werden.

- **`rm /home/backup/.ssh/id_rsa`**

## Sudo einrichten

Damit rsync auf alle Dateien zugreifen kann, muss es mit root-Rechten ausgeführt werden. Dies geschieht via sudo.

- bis rsync 3.1.1 (auf dem Backupserver)

`/etc/sudoers`

```

# Allow rsync for backup-user
backup ALL=(root)NOPASSWD:/usr/bin/rsync --server --sender -
vIHogDtprRze.iLsf . /

```

- ab rsync 3.1.1 (auf dem Backupserver)

/etc/sudoers

```
# Allow rsync for backup-user
backup ALL=(root)NOPASSWD:/usr/bin/rsync --server --sender -
v\HogDtprRze.iLsfx . /
```

- ab rsync 3.1.2 (auf dem Backupserver)

/etc/sudoers

```
# Allow rsync for backup-user
backup ALL=(root)NOPASSWD:/usr/bin/rsync --server --sender -
v\HogDtprRze.iLsfxC . /
```

Hinweis: Der zu sichernde Pfad ist hier /, kann aber bei Bedarf auch eingeschränkt werden.

## Backupserver

Annahmen:

- Server: server1.example.org (Port 1022)
- Backup-Verzeichnis: /mnt/backup/server1.example.org/backup/
- SSH-Key: /mnt/backup/server1.example.org/identity
- exclude-Datei: /mnt/backup/server1.example.org/exclude

## SSH-Hostkey speichern

Zu allererst muss man sich einmal per SSH mit dem zu sichernden Server als der Benutzer auf dem Backupserver verbinden unter dem dann das Backup läuft.

- **ssh backup@server1.example.org -i /mnt/backup/server1.example.org/identity**
  - Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? **yes**

Ausgabe

```
The authenticity of host 'server1.example.org (10.200.2.211)' can't be
established.
RSA key fingerprint is c9:08:84:ea:1c:2c:84:5a:0f:cd:6e:1f:a1:bf:fe:4a.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

Nun sollte man als Nutzer Backup auf dem genannten Server eingeloggt sein.

## Sicherungsinhalt festlegen

### Ausschließliche Exclude-Liste

Mit dieser Variante werden die genannten Verzeichnisse und/oder Dateien (Wildcards erlaubt) vom Backup ausgeschlossen. Alles andere wird gesichert.

In diesem Beispiel werden alle Verzeichnisse außer /dev, /mnt, /proc, /sys und /usr/portage und alle Dateien außer /opt/xen/\*/\*.fs gesichert.

```
/mnt/backup/server1.example.org/exclude
```

```
/dev
/mnt
/opt/xen/*/*.fs
/proc
/sys
/usr/portage
```

### Kombinierte Include-/Exclude-Liste

Mit dieser Variante legt man explizit die zu sichernden Verzeichnisse und/oder Dateien (Wildcards erlaubt) fest, die vom Backup eingeschlossen werden. Alles andere wird nicht gesichert.

In diesem Beispiel werden die Verzeichnisse /etc, /home, /root (ohne root/.cache), /usr/local, /var/lib/mysql, /var/lib/portage, /var/log und /var/www gesichert.

```
/mnt/backup/server1.example.org/exclude
```

```
+ etc
+ etc/**
+ home
+ home/**
- root/.cache
- root/.cache/**
+ root
+ root/**
+ usr
+ usr/local
+ usr/local/**
+ var
+ var/lib
+ var/lib/mysql
+ var/lib/mysql/**
```

```
+ var/lib/portage
+ var/lib/portage/**
+ var/log
+ var/log/**
+ var/www
+ var/www/**
- *
```

## Backup

Auf dem Backupserver kann nun mit

- **`bontmia --dest /mnt/backup/server1.example.org/backup --rotation 0minutes0hours7days4weeks3month0years --port 1022 --identity /mnt/backup/server1.example.org/identity --exclude-from /mnt/backup/server1.example.org/exclude backup@server1.example.org:`**

das Backup anstoßen.

Ausgabe

```
bdirmatch: ^(/server1.example.org:/)
No previous backup detected, will start with an empty replication

Backing up
  server1.example.org:

Deletes files that should not be in the latest snapshot

Moving the complete backup into the backup archive
  (/mnt/backup/server1.example.org/backup/unfinished_backup ->
  /mnt/backup/server1.example.org/backup/)

Calculates which backups to save
(0 minutes, 0 hours, 7 days, 4 weeks, 3 months, 0 years)
  Saving /mnt/backup/server1.example.org/backup/2012/03/31/12:50 by filters:
  days weeks month
```

Anschließend kann man dies auch per Cronjob erledigen lassen. Der Parameter „-rotation“ gibt an, welche Backups vorgehalten werden - im Beispiel sind das

- monatliches Backup für 3 Monate
- wöchentliches Backup für 4 Wochen
- tägliches Backup für 7 Tage

From:

<https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/> - **FeM-Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.fem.tu-ilmenau.de/public/technik/howto/bontmia>

Last update: **2016/01/05 08:47**

