

v1.1

Allgemeines

Die vom kiz an der Universität Ulm eingesetzte Backup Software „Bacula Enterprise Edition (BEE)“ der Firma „Bacula Systems“ (<http://www.baculasystems.com/>) basiert auf der OpenSource Lösung (<http://www.bacula.org/>) bietet jedoch für den zentralen Betrieb notwendige Erweiterungen.

Die in Linux Repositories frei verfügbaren Klienten sind vom bereit gestellten Funktionsumfang ausreichend und können auf Wunsch direkt von dort installiert werden. Die installierte Version muss jedoch zumindest 5.2 sein.

Benötigt wird in diesem Fall jeweils nur das Paket `bacula-fd` sowie ggf. nach Absprache mit dem kiz zusätzlich `bacula-console`. „BAT“ als GTK basiertes Frontend wird mangels Zugriffsschutz vom kiz nicht unterstützt und ist mit der eingesetzten Konfiguration auch nicht lauffähig.

Der Ort für die Konfigurationsdateien sowie andere Verzeichnisse unterscheiden sich zwischen den hier bereit gestellten Pakete und denen die in Linux Repositories zu finden sind grundsätzlich. So installiert BEE für UNIX Systeme komplett nach `/opt/bacula` wohin gegen die Konfigurationsdateien bei Installation aus Linux Repositories meist in `/etc/bacula` zu finden sind.

Die für Bacula notwendige Konfigurationsdatei `bacula-fd.conf` bekommen Sie inklusive der notwendigen Zugangsdaten vom kiz. Sofern Sie die Software selber installiert haben müssen Sie die oben genannten Anpassungen der Pfade selber für Ihr System vornehmen. Davon betroffen sind jedoch lediglich die Schlüsselworte

```
Working Directory  
Pid Directory
```

in der genannten Konfigurationsdatei.

Firewall und TCP-Wrapper

Ggf. lokal installierte Firewalls müssen folgende eingehende TCP-Verbindungen zulassen:

```
destination port    9102  
source network     134.60.112.128/27
```

Sofern Ihr System den TCP-Wrapper verwendet ist zusätzlich folgender Eintrag in `/etc/hosts.allow` notwendig:

```
NAME: 134.60.112.128/255.255.255.224
```

NAME entspricht dabei dem Namen der Backup Konfiguration wie er in der Konfigurationsdatei `bacula-fd.conf` im Abschnitt `File Daemon` zu finden ist.

Windows

Installieren Sie die jeweiligen 32- oder 64-Bit Pakete inklusive des "VSS-Plugins". Für die bei der Installation auftretenden Fragen können Sie jeweils die vorgeschlagene Antworten übernehmen da diese von der bereitgestellten Konfiguration überschrieben werden.

Kopieren Sie die Konfigurationsdatei nach

```
C:\Program Files\Bacula\bacula-fd.conf
```

und starten Sie den Dienst neu nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Firewall wie oben beschrieben konfiguriert wurde.

Linux

Legen Sie für Bacula Nutzer und Gruppe an

```
/etc/passwd    bacula:x:158:158:Bacula:/opt/bacula:/bin/bash
/etc/shadow    bacula:!!:14790::::::
/etc/group     bacula:x:158:
```

RPMs installieren (als Beispiel)

```
rpm -Uvh bacula-enterprise-libs-8.0.3-1.el5.x86_64.rpm
rpm -Uvh bacula-enterprise-client-8.0.3-1.el5.x86_64.rpm
```

Kopieren Sie die Konfigurationsdatei nach

```
/opt/bacula/etc/bacula-fd.conf
```

und passen Sie die Rechte an

```
cd /opt/bacula/etc
chown bacula:bacula bacula-fd.conf
chmod 640 bacula-fd.conf
```

Starten Sie anschließend den Dämon neu. Neustart des Dämon mit systemctl:

```
systemctl daemon-reload;
systemctl stop bacula-fd.service;
systemctl start bacula-fd.service;
```

Apple OSX

Das kiz stellt spezielle signierte Pakete für OSX zur Verfügung da ansonsten die Firewall Regeln nur bis zum nächsten Neustart des Systems Bestand haben.

Installieren Sie das OSX Paket. Für die bei der Installation auftretenden Fragen können Sie jeweils die vorgeschlagene Antworten übernehmen da diese von der bereitgestellten Konfiguration überschrieben werden.

Kopieren Sie die Konfigurationsdatei nach

```
/Library/Preferences/bacula/bacula-fd.conf
```

und starten Sie den Dienst in einem Terminal als Administrator/root neu

```
launchctl unload -w \  
    /Library/LaunchDaemons/com.baculasystems.bacula-fd.plist  
launchctl load -w \  
    /Library/LaunchDaemons/com.baculasystems.bacula-fd.plist
```

Testen Sie ihr System nach einem Neustart in Absprache mit dem kiz.

Solaris

Installieren Sie die notwendigen Pakete für Solaris 10 bzw. Solaris 11 in der SPARC oder x86 Variante

```
pkgadd -d . BEEbaculalibs BEEbaculafd
```

Kopieren Sie die Konfigurationsdatei nach

```
/opt/bacula/etc/bacula-fd.conf
```

und passen Sie die Rechte an

```
cd /opt/bacula/etc  
chown bacula:bacula bacula-fd.conf  
chmod 640 bacula-fd.conf
```

Starten Sie den Dienst (Solaris 11)

```
svcadm enable bacula-fd:default
```

bzw. starten Sie den Dienst neu

```
svcadm restart bacula-fd:default
```

Excludes - Ausnahme vom Backup von Dateien/Dateibereichen

Das Bacula System bietet die Möglichkeit individuell Verzeichnisse und Dateien in das Backup mit aufzunehmen oder auszuschließen. Im Gegensatz zu TSM sichert Bacula immer ganze Verzeichnisbäume auch wenn dabei mountpoints überschritten werden.

Bei der Einrichtung des Klienten benötigen wir von Ihnen daher nur wenige Informationen bzgl. der zu sichernden Bereiche. Etwa

```
include    /Daten
exclude    /Daten/temporär
```

Das kiz definiert zusätzlich exclude-Listen die temporäre Verzeichnisse, caches, usw. von der Sicherung ausnehmen. Diese Ausnahmen sind abhängig vom verwendeten Betriebssystem, entsprechen gängiger Praxis und sind grundsätzlich für alle Klienten aktiv. Diese Liste stellen wir Ihnen auf Wunsch zusammen mit den Ergebnissen des Backup-Preview in der Einrichtungsphase zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass wir über typische praxisnahe Anpassungen nur in Einzelfällen informieren sofern wir Seiteneffekte vermuten.

Neben diesen vom Server vorgegebenen Möglichkeiten können Sie selber jederzeit Verzeichnisse ausnehmen in dem Sie dort eine Datei mit dem Namen **.no_backup** anlegen (Punkt zu Beginn beachten). Sofern das System eine Datei diesen Namens findet wird das Verzeichnis sowie alle Unterverzeichnisse von der Sicherung ausgenommen.

Das Feature ist vielseitig direkt am Klienten einsetzbar und kann als dauerhafte oder auch für temporäre Lösungen verwendet werden. So können damit einfach Verzeichnisse mit Disk-Images, Snapshots, VM-Backups als auch Up- und Download-Verzeichnisse usw. ausgeschlossen werden die über mehrere Stellen verteilt sind.