```
HOWTO zum Kommando "logrotate" (Logdatei Rotation)

(C) 2014-2018 T.Birnthaler/H.Gottschalk <howtos(at)ostc.de>
              OSTC Open Source Training and Consulting GmbH
              http://www.ostc.de

$Id: logrotate-HOWTO.txt,v 1.14 2019/11/26 19:37:07 tsbirn Exp $

Diese Dokument beschreibt die Eigenschaften und MÃ¶glichkeiten des Programms
"logrotate" zum Rotieren von Logdateien auf Linux-Systemen. FÃ¼r Informationen
zum System-Logging-Daemon "syslog/syslog-ng/rsyslog" siehe --> syslog-HOWTO.txt

_____________________________________________________________________________

INHALTSVERZEICHNIS

1) Einleitung
2) Ablauf
3) "logrotate"-Aufruf
4) Zentrale Konfigurations-Datei "/etc/logrotate.conf"
5) Lokale Konfigurations-Dateien im Verzeichnis "/etc/logrotate.d"
6) Konfigurations-Parameter
7) Beispiel-Konfiguration
_____________________________________________________________________________


1) Einleitung
-------------
"logrotate" ist ein Werkzeug um Logdateien zu verwalten. Wird Logdateien
keine Beachtung geschenkt, so werden sie immer grÃ¶Ã-^_er und belegen am Ende den
gesamten verfÃ¼gbaren Plattenplatz. Weiterhin ist das Durchsuchen vieler/groÃ-^_er
Logdateien zeitaufwendig. Um dies zu verhindern und Platz auf der Festplatte
zu sparen, ist "logrotate" entwickelt worden.

Mit "logrotate" kann man Logdateien ab einer bestimmten GrÃ¶Ã-^_e (z.B. 1 MByte)
und/oder einem bestimmten Alter (z.B. 1 Tag, 1 Woche, 1 Monat, 1 Jahr) rotieren
lassen. Mit "Rotieren" ist gemeint, dass die aktuelle Logdatei und frÃ¼here
Versionen von ihr umbenannt/verschoben und dabei evtl. komprimiert werden. Die
aktuelle Logdatei wird geleert. FrÃ¼here Versionen der Logdatei werden dabei
durchnumeriert und ggf. auch gelÃ¶scht, sobald sie ein gewisses Alter oder eine
gewisse Anzahl erreichen.

Beispiel zur mÃ¶glichen Wirkung der Logrotation auf Datei "/var/log/auth.log":

  auth.log.100.gz                       # LÃ¶schen
  auth.log.N.gz    --> auth.log.N+1.gz  # Umbenennen (N=2..99)
  auth.log.1       --> auth.log.2.gz    # Komprimieren + umbenennen
  auth.log.0       --> auth.log.1       # Umbenennen
  auth.log         --> auth.log.0       # Umbenennen
  auth.log                              # Leer neu anlegen


2) Ablauf
---------
"logrotate" wird meist periodisch per "cron" gestartet (z.B. 1x am Tag) und
Ã¼ber die Konfigurations-Datei "/etc/logrotate.conf" gesteuert. In dieser Datei
sind GLOBALE Einstellungen hinterlegt. Normalerweise enthÃ¤lt diese Datei auch
einen Eintrag, der "logrotate" anweist, alle Konfigurations-Dateien aus dem
Verz. "/etc/logrotate.d/" ebenfalls einzulesen.

In den Konfigurations-Dateien sind Verz.- und Dateipfade (auch per Shell-Muster
"*", "?" und "[...]") hinterlegt, die rotiert werden sollen. Entweder gelten
fÃ¼r sie die globalen Definitionen (aus "etc/logrotate.conf") oder LOKALE
Definitionen, die zusammen mit ihnen angegeben werden. Die Definitionen legen
fest, auf welche Art und Weise die Logrotation der Dateien erfolgen soll.

Lokale Definitionen Ã¼berschreiben dabei globale, ebenso Ã¼berschreiben spÃ¤tere
Definitionen frÃ¼here.

AnschlieÃ-^_end wird die Status-Datei "/var/lib/logrotate/status" gelesen. Dort
sind Informationen hinterlegt, wann eine Datei zum letzten Mal rotiert wurde.
Beim ersten "logrotate"-Aufruf wird diese Datei angelegt und alle zu
bearbeitenden Logdateien erhalten das aktuelle Datum als letzten
Bearbeitungszeitpunkt. AnschlieÃ-^_end werden Logdateien nicht mehr rotiert, falls
"logrotate" am gleichen Tag erneut aufgerufen wird.

Um eine erneute Rotation am gleichen Tag zu erzwingen, ist das Datum nach den
einzelnen Logdateien in der Statusdatei "/var/lib/logrotate/status" zu Ã¤ndern
oder die Option -f/--force zu benutzen. Hier ein Ausschnitt aus der
Status-Datei:

  "/var/log/atop.log" 2016-3-29
```

```
  "/var/log/atop/dummy_before" 2016-3-29
  "/var/log/samba/log.smbd" 2016-3-27
  "/var/log/mysql/mysql.log" 2016-3-29


3) "logrotate"-Aufruf
---------------------
Der Aufruf des Programms ("root"-Rechte notwendig) lautet:

  logrotate [OPT] [CONFIGFILE...]

Folgende Optionen OPT sind beim Aufruf mÃ¶glich (ohne Konfigurations-Datei
CONFIGFILE als letzter Parameter wird "/etc/logrotate.conf" verwendet):

  +-----------------+-----------------------------------------------------+
  | Option          | Bedeutung                                           |
  +-----------------+-----------------------------------------------------+
  | -d              | Keine Ã¤nderung, nur Testlauf mit mehr Ausgaben [debug] |
  |                 | (impliziert -v/--verbose)                           |
  | -f --force      | Logdateien rotieren auch falls nicht notwendig      |
  | -m --mail CMD   | FÃ¼r Mailversand zu verwendendes Kommando             |
  |                 | (STD: /usr/bin/mail -s "SUBJECT" "RECIPIENT" < "TEXT") |
  | -s --state FILE | Statusdatei FILE (STD: "/var/lib/logrotate/status")  |
  | -v --verbose    | Mehr Ausgaben erzeugen                              |
  |    --usage      | Kurze Hilfemeldung ausgeben                         |
  +-----------------+-----------------------------------------------------+


4) Zentrale Konfigurations-Datei "/etc/logrotate.conf"
------------------------------------------------------
Konfigurations-Datei fÃ¼r die GLOBALEN Einstellungen, die standardmÃ¤Ã¤ig fÃ¼r alle
Logdateien gelten. Diese Einstellungen kÃ¶nnen fÃ¼r einzelne Logdateien durch
LOKALE Einstellungen Ã¼berschrieben werden. Die Konfiguration ist
zeilenorientiert und besteht aus SchlÃ¼sselworten + evtl. einem Wert zum
SchlÃ¼sselwort.

Beispiel fÃ¼r den Inhalt von "/etc/logrotate.conf":

  weekly                    # Rotiere wÃ¶chentlich
  rotate 4                  # 4 Versionen pro Logdatei aufheben
  create                    # Nach Rotation neue leere Logdatei erzeugen
  compress                  # Rotierte Logdateien komprimieren
  include /etc/logrotate.d  # Alle Dateien aus Verz. ebenfalls einlesen

Die zentrale Konfigurations-Datei kann auch spezielle (lokale) Definitionen zum
Rotieren einzelner Logdateien enthalten. Nach einer Liste von Pfadnamen (durch
Leerzeichen getrennt, Shell-Muster "*", "?" und "[...]" sind erlaubt) der zu
rotierenden Logdateien folgen umgeben von geschweiften Klammern {...} die
Logrotate-Direktiven, die fÃ¼r diese Dateiliste GEMEINSAM gelten sollen (und die
GLOBALEN Direktiven Ã¼berschreiben).

  /var/log/wtmp {             # Zu rotierende Logdatei
      monthly                 # Monatlich rotieren
      rotate 1                # Nur 1 rotierte Version aufheben
      create 0664 root utmp   # Zugriffsrechte und Besitzer(Gruppe) festlegen
  }

FÃ¼r die meisten Logdateien werden diese Definitionen aber in getrennte
Konfigurations-Dateien im Unterverz. "/etc/logrotate.d" ausgelagert.


5) Lokale Konfigurations-Dateien im Verzeichnis "/etc/logrotate.d"
------------------------------------------------------------------
Die oben aufgefÃ¼hrte Definition fÃ¼r die Logdatei "/var/log/wtmp" kann auch in
einer separaten Datei im Include-Verz. "/etc/logrotate.d" abgelegt werden. Der
Name dieser Definitions-Datei ist beliebig wÃ¤hlbar, er sollte aber
sinnvollerweise "wtmp" lauten, um den Zusammenhang zu verdeutlichen.

  /var/log/wtmp {             # Zu rotierende Logdatei
      monthly                 # Monatlich rotieren
      rotate 1                # Nur 1 rotierte Version aufheben
      create 0664 root utmp   # Zugriffsrechte und Besitzer(Gruppe) festlegen
  }

Ã¤\ber das Include-Verz. "/etc/logrotate.d" hat man also die MÃ¶glichkeit, fÃ¼r
jede Anwendung oder Logdatei eine EIGENE Konfiguration mit sprechendem
Dateinamen zu hinterlegen. Dadurch bleibt die Konfiguration Ã¼bersichtlich und
Ã¤nderungsfreundlich.


6) Konfigurations-Parameter
---------------------------
```

Als GLOBALE und LOKALE Konfigurations-Parameter sind mÃ¶glich:

Direktive	Bedeutung
include FILE/DIR	Angegebene Konfigurations-Datei/Verz. lesen (Verz. --> ALLE darin vorhandenen Dateien lesen)
daily	TÃ¤gliches rotieren der Logdateien.
weekly	WÃ¶chentliches rotieren der Logdateien
monthly	Monatliches rotieren der Logdateien
yearly	JÃ¤hrliches rotieren der Logdateien
size SIZE	Logdatei rotieren wenn grÃ¶Ã-^_er (Byte, k=kilo, M=Mega)
maxage DAYS	Rotierte Logdateien nach Anzahl Tagen lÃ¶schen
rotate CNT	Max. CNT rotierte Logdateien aufheben
missingok no	Fehlende Logdatei wird ignoriert (STD)
ifempty not	Auch leere Logdateien rotieren (STD)
copytruncate no	Logdatei nach Kopieren abschneiden (STD: Original umbenannt + neues erstellt). Falls Anwendung nicht gezwungen werden kann, Logdatei zu schlieÃ-^_en. (Datenverlust mÃ¶glich, "create" ohne Wirkung)
compress	Rotierte Logdateien packen
delaycompress	Letzte rotierte Version nicht sofort komprimieren (erst im Ã¼bernÃ¤chsten Rotationszyklus)
compressext EXT	Dateinamen-Extension kompr. Dateien (STD: .gz)
compresscmd CMD	Komprimier-Kommando (STD: gzip)
uncompresscmd CMD	Dekomprimier-Kommando (STD: gunzip)
compressoptions OPT	Optionen fÃ¼r Komprimier-Kommando (STD: LEER)
create MODE USR GRP	Rechte + Besitzer(-Gruppe) rot. Dateien festlegen
dateext	Datum-Stempel statt laufende Nummer anhÃ¤ngen
extension EXT	Dateinamen-Extension rotierter Dateien (STD: ?) (daran ggfs. noch Komprimier-Extension angehÃ¤ngt)
olddir DIR	Rot. Logdateien in DIR ablegen (identische Platte)
mail ADDRESS	Zu lÃ¶schende Logdatei vorher mailen
mailfirst	Neu erstellte rot. Logdatei mailen
maillast	Zu lÃ¶schende rot. Logdatei mailen (STD)
postrotate ... endscript	Kommandos ... NACH Logdatei-Rotation ausfÃ¼hren
prerotate ... endscript	Kommandos ... VOR Logdatei-Rotation ausfÃ¼hren
sharedscript	Skript NUR 1x fÃ¼r ALLE Logdateien ausfÃ¼hren
nocompress	Rotierte Logdateien NICHT komprimieren
nocopytruncate	Logdatei nach Kopieren NICHT abschneiden
nocreate	Nach Verschieben keine neue Logdatei erzeugen
nodelaycompress	Logdatei sofort komprimieren
nomail	Keine Logdatei als Email verschicken
nomissingok	Fehlende Logdatei erzeugt Fehlermeldung (STD)
noolddir	Rotierte Logdateien im gleichen Verz. ablegen
nosharedscripts	"pre/postrotate"-Skripte PRO Logdatei (STD)
notifempty	Leere Logdatei nicht rotieren

HINWEIS: Die Direktiven "postrotate", "prerotate" und "endscript" mÃ¼ssen auf
einer Zeile fÃ¼r sich stehen, die Zeilen dazwischen mÃ¼ssen gÃ¼ltige
Kommandozeilen enthalten.

7) Beispiel-Konfiguration

In "/etc/logrotate.conf" GLOBAL definieren:
* Logdateien wÃ¶chentlich rotieren
* 4 rotierte Version verfÃ¼gbar halten
* Neue leere Logdatei nach dem Verschieben erstellen
* Rotierte Dateien komprimieren
* Konfig.dateien im Verz. "/etc/logrotate.d" berÃ¼cksichtigen

```
  weekly
  rotate 4
  create
  compress
  include /etc/logrotate.d
```

Im Verz. "/etc/logrotate.d" liegt eine Konfigurations-Datei "httpd",
die folgendes festlegt:
* 2 Dateien "/var/log/httpd/access.log" + ".../error.log" rotieren
* 5 rotierte Versionen davon verfÃ¼gbar halten
* ÃM-^DLTESTE rotierte Datei vor LÃ¶schen an "log@ostc.de" mailen

```
* Logdateien rotieren, sobald grÃ¶ÃM-^_er als 100 KB
* "postrotate"-Prozedur nur 1x fÃ¼r die 2 Logdateien ausfÃ¼hren
* Nach Rotieren Prozess "httpd" initialisieren (/sbin/killall -HUP httpd)

  "/var/log/httpd/access.log" /var/log/httpd/error.log {
      rotate 5
      mail log@ostc.de
      size 100k
      sharedscripts
      postrotate
          /sbin/killall -HUP httpd
      endscript
  }

HINWEIS: Dateinamen kÃ¶nnen Shell-Muster enthalten (KEINE RegulÃ¤ren AusdrÃ¼cke)
und mit oder ohne Quotierung per "..." oder '...' angegeben werden.


--------------------------------------------------------------------------------
```