

lokalen Zeitserver einrichten

Mittels NTP¹⁾ Nutzen wir einen Standard zur Synchronisierung aller Uhren in unserem SOHO²⁾-LAN. NTP wurde als RFC 958 definiert um eine zuverlässige Zeitgabe über Netzwerke mit variabler Paketlaufzeit zu ermöglichen und bekam von der Internet Assigned Numbers Authority den UDP-Ports 123 zugewiesen.

Installation

Falls nicht schon bei der Erstinstallation geschehen, installieren wir erst ein mal das benötigte RPM für unseren Zeitserver.

```
yum install ntp
```

Konfiguration

NTP

Die Konfiguration unseres Zeitserver erfolgt über die Datei **/etc/ntp.conf**. Notwendige Änderungen nehmen wir mit dem editor unserer Wahl (**vim**) vor.

```
vim /etc/ntp.conf
# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default kod nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 127.0.0.1
restrict -6 ::1

# Hosts on local network are less restricted.
restrict 192.168.100.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
server 0.centos.pool.ntp.org
server 1.centos.pool.ntp.org
server 2.centos.pool.ntp.org

#broadcast 192.168.1.255 key 42          # broadcast server
#broadcastclient                        # broadcast client
#broadcast 224.0.1.1 key 42             # multicast server
#multicastclient 224.0.1.1              # multicast client
```

```
#manycastserver 239.255.254.254          # manycast server
#manycastclient 239.255.254.254 key 42  # manycast client
#manycastserver 192.168.10.255

# Undisciplined Local Clock. This is a fake driver intended for backup
# and when no outside source of synchronized time is available.
server 127.127.1.0
fudge 127.127.1.0 stratum 10

# Drift file. Put this in a directory which the daemon can write to.
# No symbolic links allowed, either, since the daemon updates the file
# by creating a temporary in the same directory and then rename()'ing
# it to the file.
driftfile /var/lib/ntp/drift

# Key file containing the keys and key identifiers used when operating
# with symmetric key cryptography.
keys /etc/ntp/keys

# Specify the key identifiers which are trusted.
#trustedkey 4 8 42

# Specify the key identifier to use with the ntpdc utility.
#requestkey 8

# Specify the key identifier to use with the ntpq utility.
#controlkey 8
restrict 0.centos.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery
restrict 1.centos.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery
restrict 2.centos.pool.ntp.org mask 255.255.255.255 nomodify notrap noquery
#Specify alternate log file
logfile /var/log/ntp.log
```

DHCP

Damit unsere Klienten auch von [unserem eigenen NTP-Server](#) Gebrauch machen, geben wir die IP-Adresse unseres NTP-Servers diesen via DHCP bekannt.

Wir editieren also unsere **/etc/dhcpd.conf**.

```
vim /etc/dhcpd.conf

        option ntp-servers                192.168.100.1;
```

Abschließend restarten wir unseren DHCP-Server.

```
service dhcpd restart
```

Serverstart

Der erste Start unseres Zeitserver erfolgt dem gewohnten Syntaxschema:

```
service ntpd start
```

Im syslog wird der erfolgreiche Start entsprechend quittiert:

```
Nov  7 21:00:40 mns ntpd[15626]: ntpd 4.2.2p1@1.1570-o Tue Jun 10 00:07:18
UTC 2008 (1)
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: precision = 2.000 usec
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface wildcard,
0.0.0.0#123 Disabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface wildcard, ::#123
Disabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface eth0,
fe80::21f:d0ff:fe8c:7277#123 Enabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface lo, ::1#123 Enabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface lo, 127.0.0.1#123
Enabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: Listening on interface eth0,
192.168.100.2#123 Enabled
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: kernel time sync status 0040
Nov  7 21:00:40 nss ntpd[15627]: frequency initialized -46.933 PPM from
/var/lib/ntp/drift
```

Damit der Zeitserver **ntpd** automatisch bei jedem Systemstart startet, kann die Einrichtung eines Start-Scriptes über folgenden Befehl erreicht werden:

```
# chkconfig ntpd on
```

Ein Überprüfung ob der Dienst (Daemon) ntpd wirklich bei jedem Systemstart automatisch mit gestartet wird, kann durch folgenden Befehl erreicht werden:

```
# chkconfig --list | grep ntpd
ntpd          0:Aus   1:Aus   2:Aus   3:Ein   4:Ein   5:Ein   6:Aus
```

Wichtig ist jeweils der Schalter **on** bei den Runleveln - **3 4 5**.

Serverstatus

Mit dem Befehl **watch ntpq -np** können wir uns abschließend den Status unseres Timeservers anzeigen lassen (Die Synchronisation kann bis zu 30 Minuten dauern - diese Zeit muss ggf. gewartet werden)

```
watch ntpq -np
```

zeigt uns an:

```

Every 2,0s: ntpq -np
Wed Aug 6 17:11:20 2008

      remote           refid      st t when poll reach  delay  offset
jitter
=====
==
+81.169.180.23    78.46.78.10      3 u   2   64  377   28.552   0.764
0.540
+88.198.23.16    192.53.103.104  2 u   64   64  377   12.074   0.461
0.589
*88.198.8.101    192.53.103.104  2 u   62   64  377   12.315   0.552
0.852

```

An Hand des * am Zeilenanfang ist zu erkennen, dass Synchronisation erfolgt. Die Spalten haben folgende Bedeutung:

Spalte	Bedeutung
remote	Mit welchen Servern ist mein Zeitserver verbunden?
refid	Von welcher Zeitquelle stammt die Zeit?
st	stratum (Entfernung von der Zeitquelle in)
t	type (u = unicast, m = multicast, l = local, - = don't know)
when	Wann wurde der Server zuletzt angefragt
poll	Wie oft wird mit diesem Server synchronisiert? (Intervall in Sekunden)
reach	Wie gut ist der Server erreichbar? 377 = optimal
delay	
offset	
jitter	Abweichung in Millisekunden

1)

Network Time Protocol

2)

SmallOfficeHomeOffice

From: <https://dokuwiki.nausch.org/> - Linux - Wissensdatenbank

Permanent link: <https://dokuwiki.nausch.org/doku.php/centos:ntp-zeitserver>

Last update: **20.04.2018 10:31.**

