

Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal



paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

Anleitung

Dynamisches DNS für GServer03 der paedML Novell 4.3

Stand 10.08.2018

paedML® Novell

Version: 4.3

Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support-Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

Autoren

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),
Support-Netz, LMZ

Hubert Bechtold
Holger Dzeik
Stefan Falk
Ulrich Frei
Carl Heinz Gutjahr
Friedrich Heckmann
Uwe Labs
Alfred Wackler

Endredaktion

Wird von der Redaktion eingetragen.

Bildnachweis Titelbilder:

Thinkstock

Weitere Informationen

www.support-netz.de
www.lmz-bw.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Veröffentlicht: 2018

Die Nutzung dieses Handbuches ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuches zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Einrichtung des dynamischen DNS	4
2.	Tests	14
3.	Schluss	16

Vorwort

Zunehmend verlangen allerlei Dienste, dass in unserem Schulnetz Geräte per Domainnamen „angesprochen“ werden können. Aus diesem Grund beschreiben wir hier die Konfiguration des **Dynamischen DNS**.

Einige Einträge gibt es zwar schon in den DNS-Zonendateien in `/var/lib/named/master`, wie z.B. `oes.ml-bw.de`, aber es wäre sehr lästig, wollte man hier alle weiteren Geräte von Hand eintragen. Mit dem hier beschriebenen Verfahren, erhalten nun z.B. alle Arbeitsstationen einen vollständigen Domainnamen, wie z.B. `PC1.oes.ml-bw.de` für die Arbeitsstation mit dem Computernamen PC1.



Bevor Sie das dynamische DNS einrichten, legen Sie bitte einen Snapshot Ihres GServer03 an und sorgen für ein Vollbackup (z.B. per Veeam).

1. Einrichtung des dynamischen DNS

Loggen Sie sich als `root` an der Konsole des Gserver03 ein und wechseln Sie auf die graphische Oberfläche:

```
systemctl isolate graphical.target    => früher init 5
```

Starten Sie YaST, gehen auf *Network Services / DNS Server*.



Folgendes gilt für die paedML Novell 4.3:

Öffnen Sie die Auswahlbox unter *Local DNS Resolution Policy* und wählen Sie *Custom configuration*.

Falls im Feld Custom policy (rechts oben) `disabled` steht,

dann schreiben Sie dort hinein: `static`

→ Next → Next und klicken auf den Button *DNS Server Expert Configuration...*

Klicken Sie links in der Navigation auf *TSIG Keys*. Geben Sie dort die Key ID und einen Filenamen ein. Wir schlagen vor:

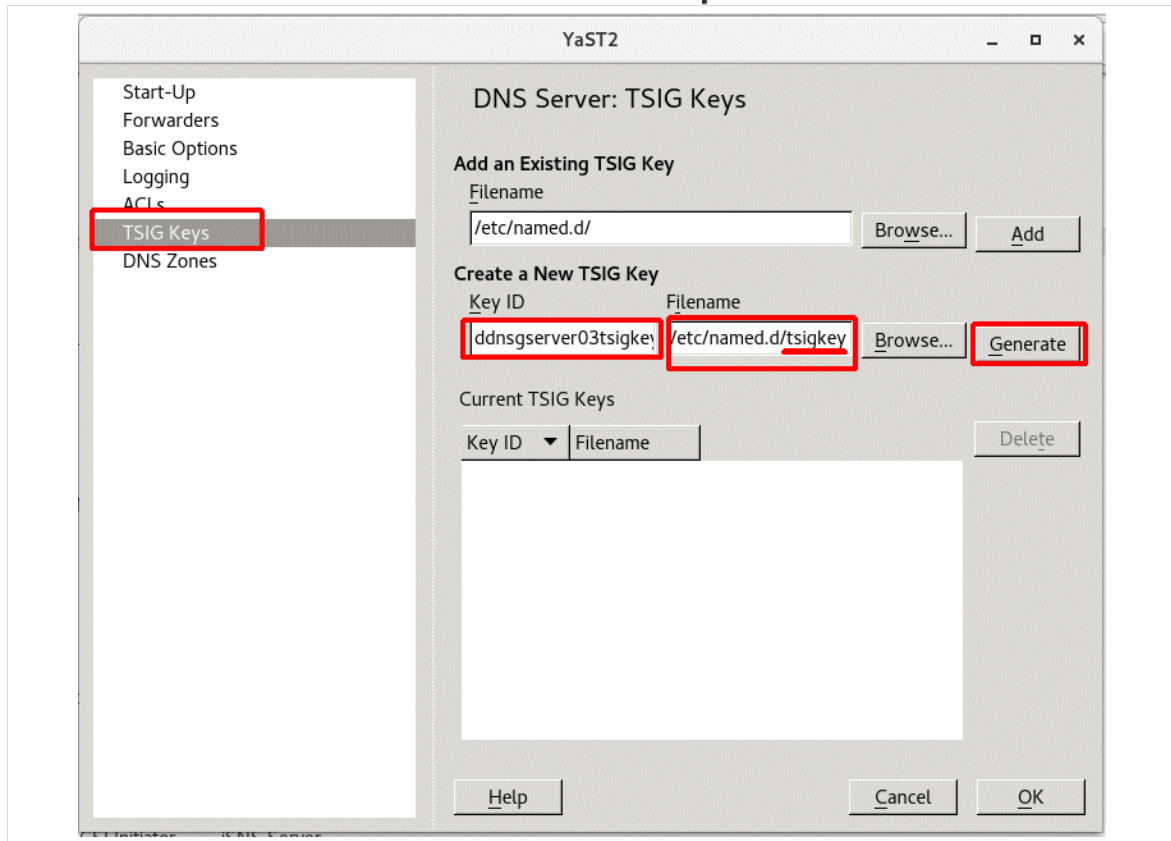


Abb. 1:

→ Generate.

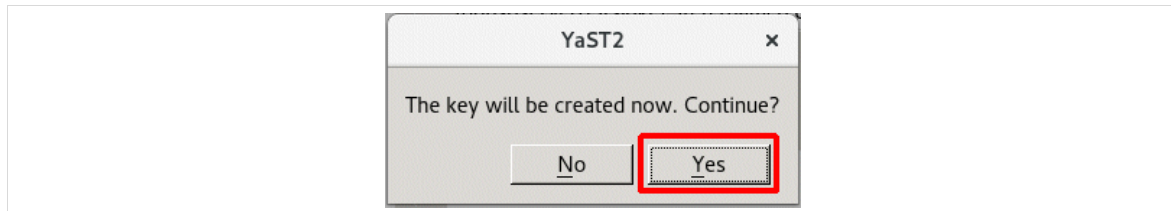


Abb. 2:

→ Yes.

Es erscheint der neue Eintrag.

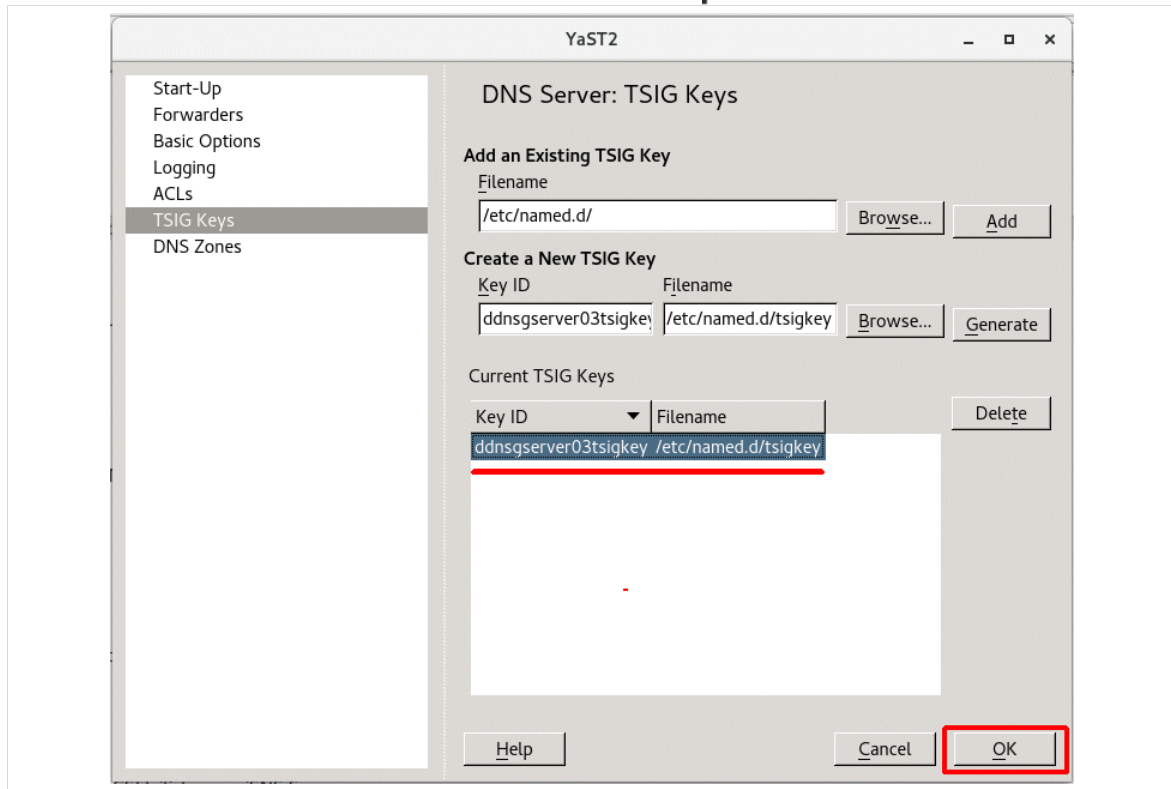


Abb. 3:

Wählen Sie nun links *DNS Zones* und markieren zunächst den vorhandenen Eintrag *oes.ml-bw.de*.

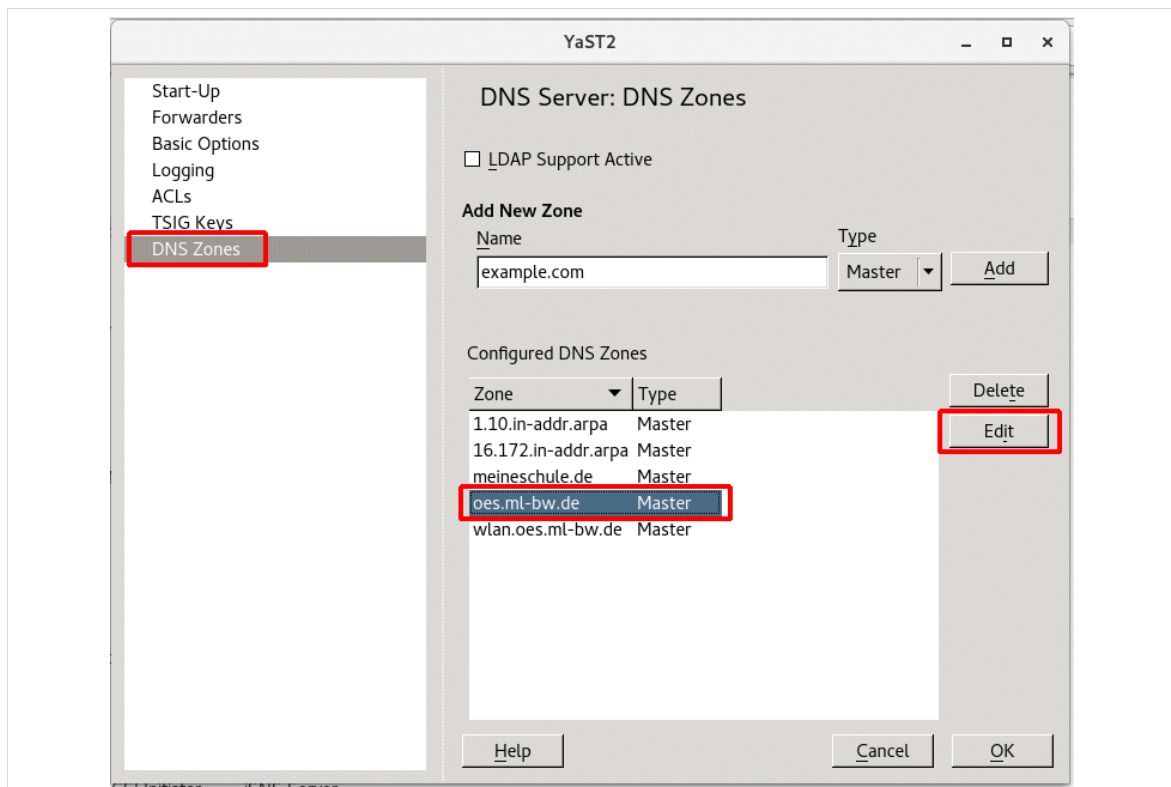


Abb. 4:

→ Edit.

Tragen Sie alles, wie angegeben ein:

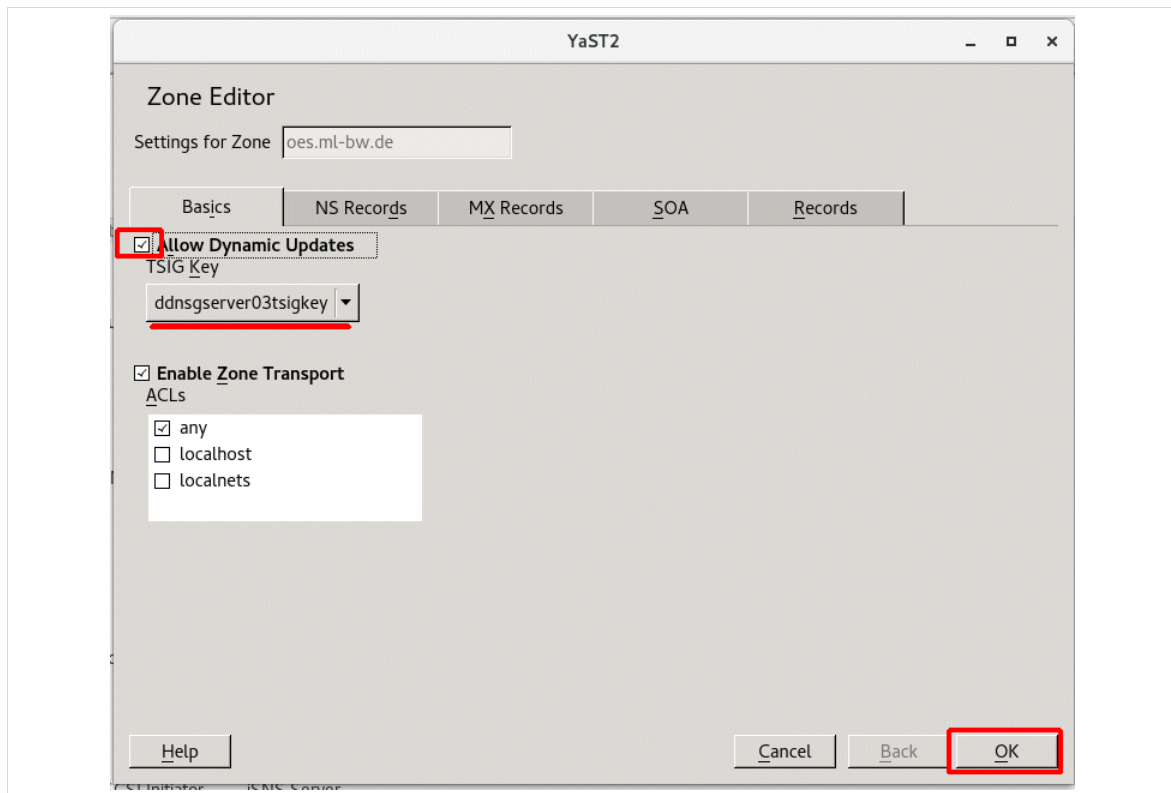


Abb. 5:

→ OK.

Machen Sie das Gleiche für die Reverse-Domain:

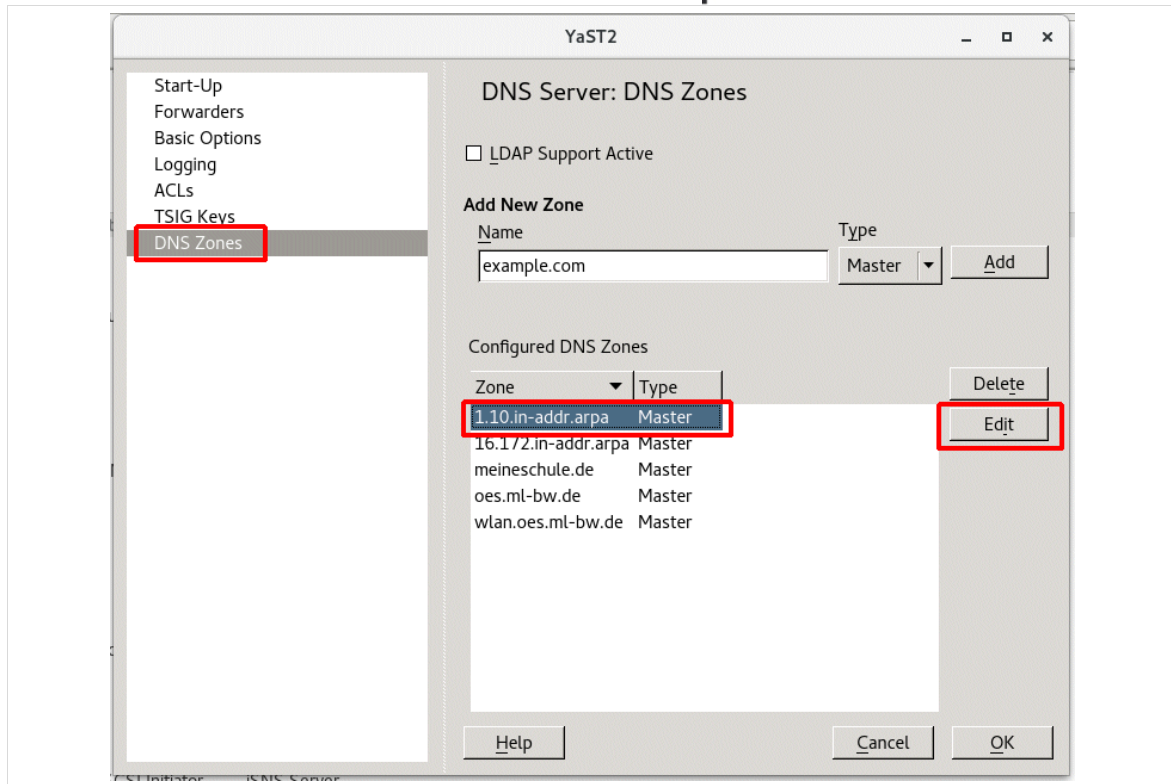


Abb. 6:

→ Edit.

Tragen Sie alles, wie angegeben ein:

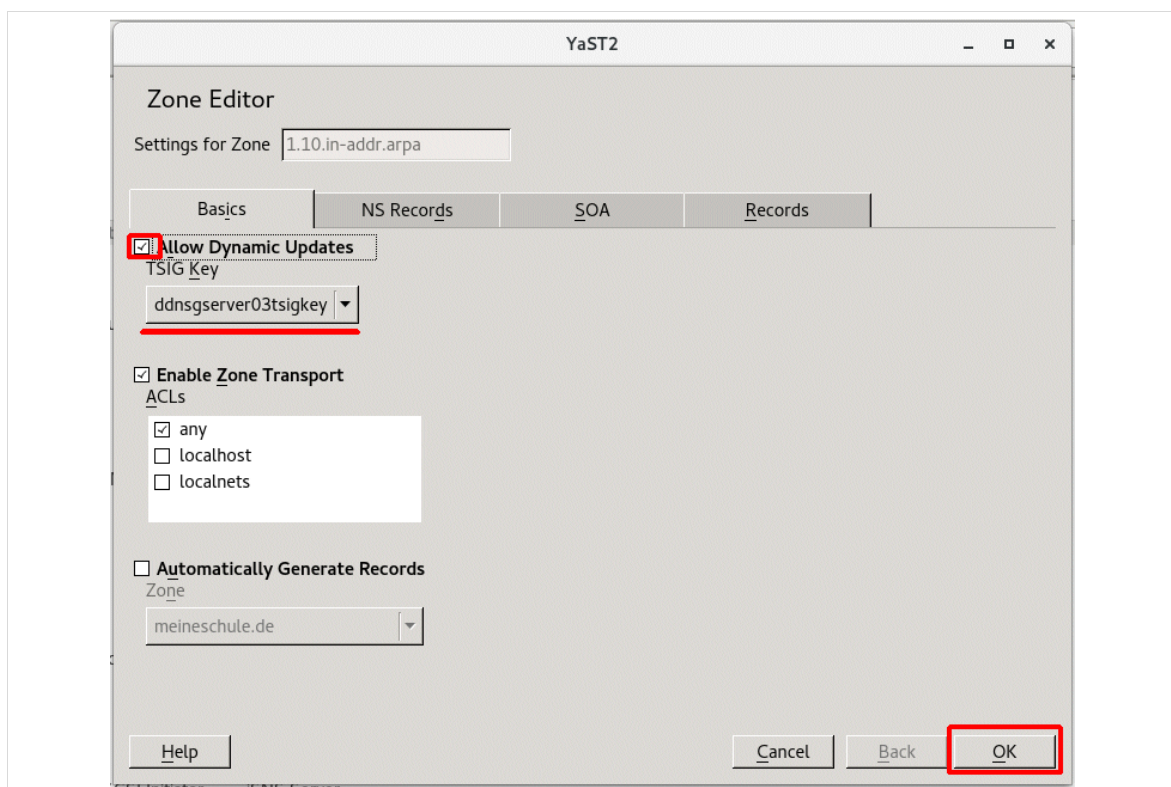


Abb. 7:

→ OK.

Wiederholen Sie diese Prozedur für die DNS-Zonen

wlan.oes.ml-bw.de bzw. *16.172.in-addr.arpa*

und, falls in Ihrer Schule vorhanden, auch für das Lehrernetz

lehrernetz.oes.ml-bw.de bzw. *18.172.in-addr.arpa*

Verlassen Sie die DNS-Konfiguration → OK

Gehen Sie in YaST nun zu *Network Services / DHCP Server*.



Folgendes gilt für die paedML Novell 4.3:

Zunächst müssen Sie den DHCP Server Wizard durchlaufen. Markieren Sie also die Zeile `eth0 10.1.1.32` → Next → Next →

YaST2 - DHCP Server

DHCP Server Wizard (3 of 4): Dynamic DHCP

Subnet Information

Current Network	Current Netmask	Netmask Bits
10.1.0.0	255.255.0.0	16

Minimum IP Address: 10.1.0.1 Maximum IP Address: 10.1.255.254

IP Address Range

First IP Address	Last IP Address
10.1.250.1	10.1.255.254

☐ Allow Dynamic BOOTP

Lease Time

Default	Units	Maximum	Units
365	Days	365	Days

Synchronize DNS Server... ▾

Help Abort Back Next

Abb. 8:



Hier muss die IP Range angepasst werden!

Statt 10.1.2.1 10.1.2.254

die paedML Novell-Konfiguration **10.1.250.1 10.1.255.254** eintragen!

Haken bei Allow Dynamic BOOTP entfernen.

Die Datei `/etc/dhcpd.conf` muss ggf. noch angepasst werden. Überprüfen Sie den Abschnitt ... der wie folgt aussehen muss:

```
subnet 10.1.0.0 netmask 255.255.0.0 {
    range 10.1.250.0 10.1.255.254;
    default-lease-time 31536000;
    max-lease-time 31536000;
    dynamic-bootp-lease-length 86400;
    range dynamic-bootp 10.1.2.1 10.1.2.254;
}
```

Abb. 9:

Next → Next (also bis zur Seite (4 of 4)) und klicken dort auf den Button *DHCP Server Expert Configuration*.

und markieren dort den vorhandenen Eintrag `subnet 10.1.0.0 netmask 255.255.0.0`:

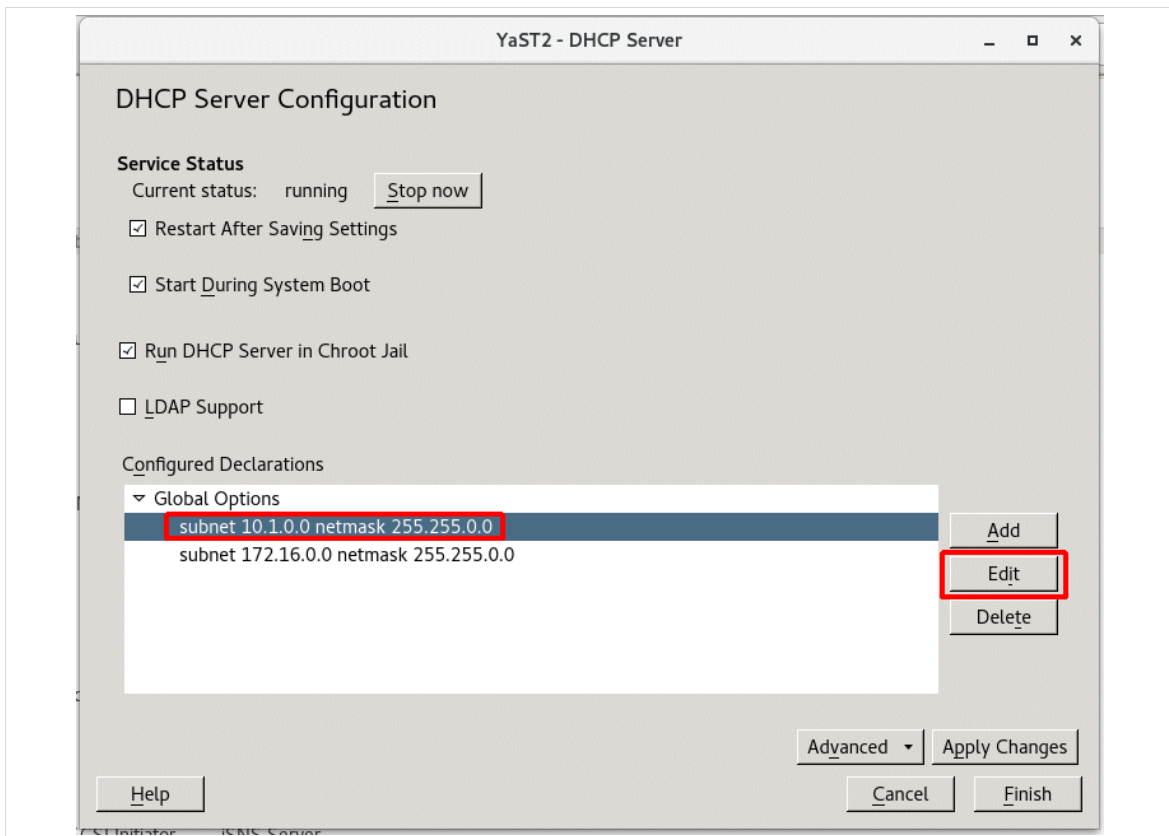


Abb. 10:

→ *Edit*.

In der paedML Novell 4.3 klicken Sie dann auf den Button *Dynamic DNS* (unten rechts).

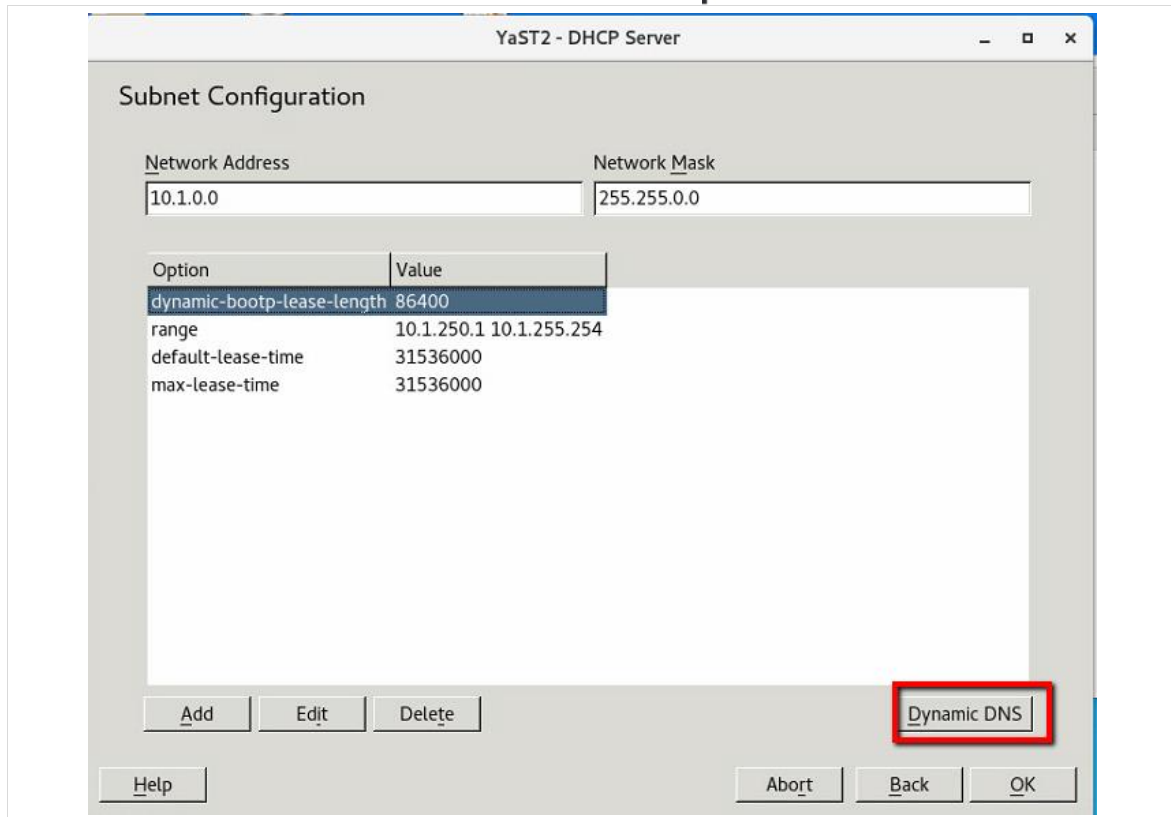


Abb. 11:

Browsen Sie zum TSIG-Key:

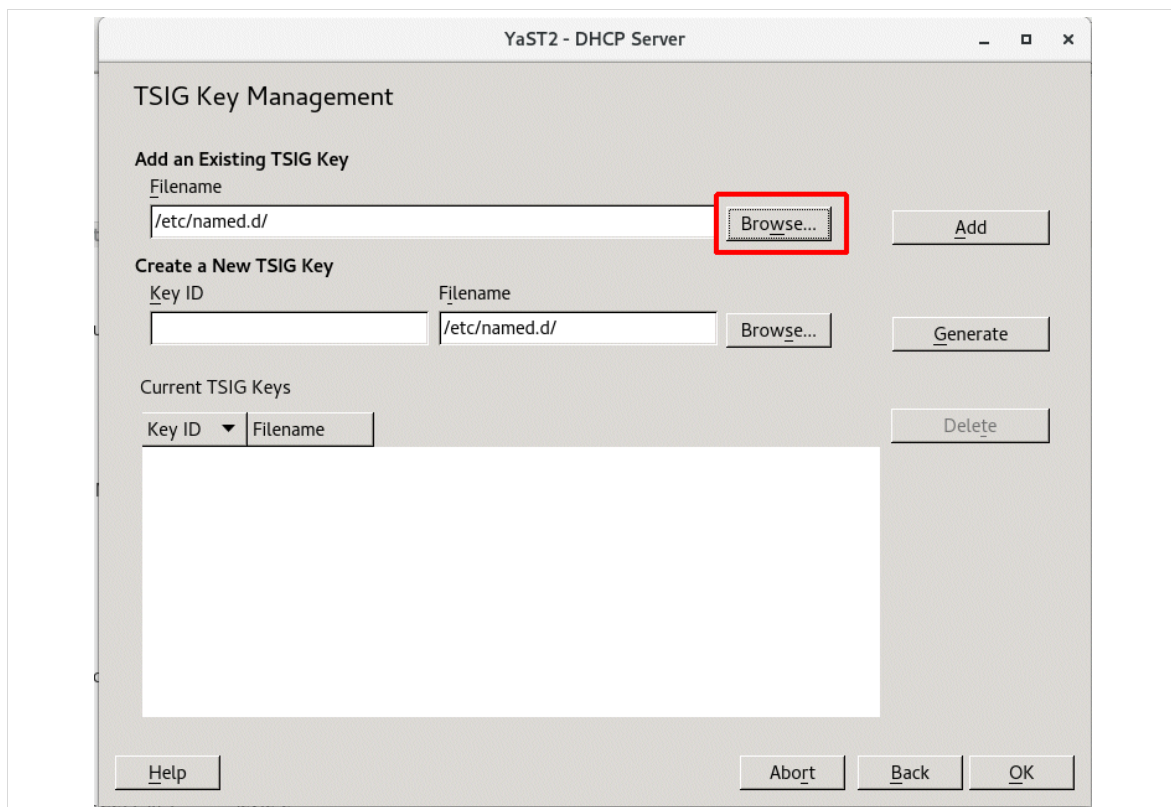


Abb. 12:

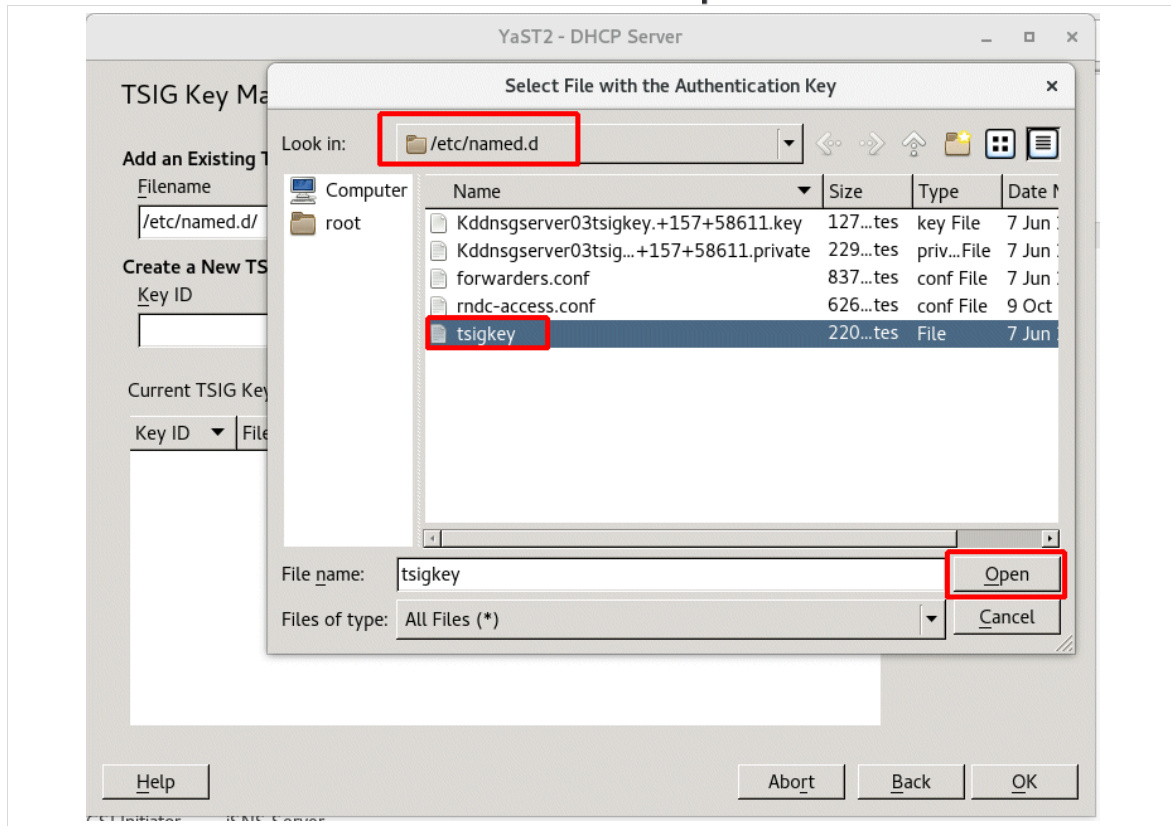


Abb. 13:

→ Open.

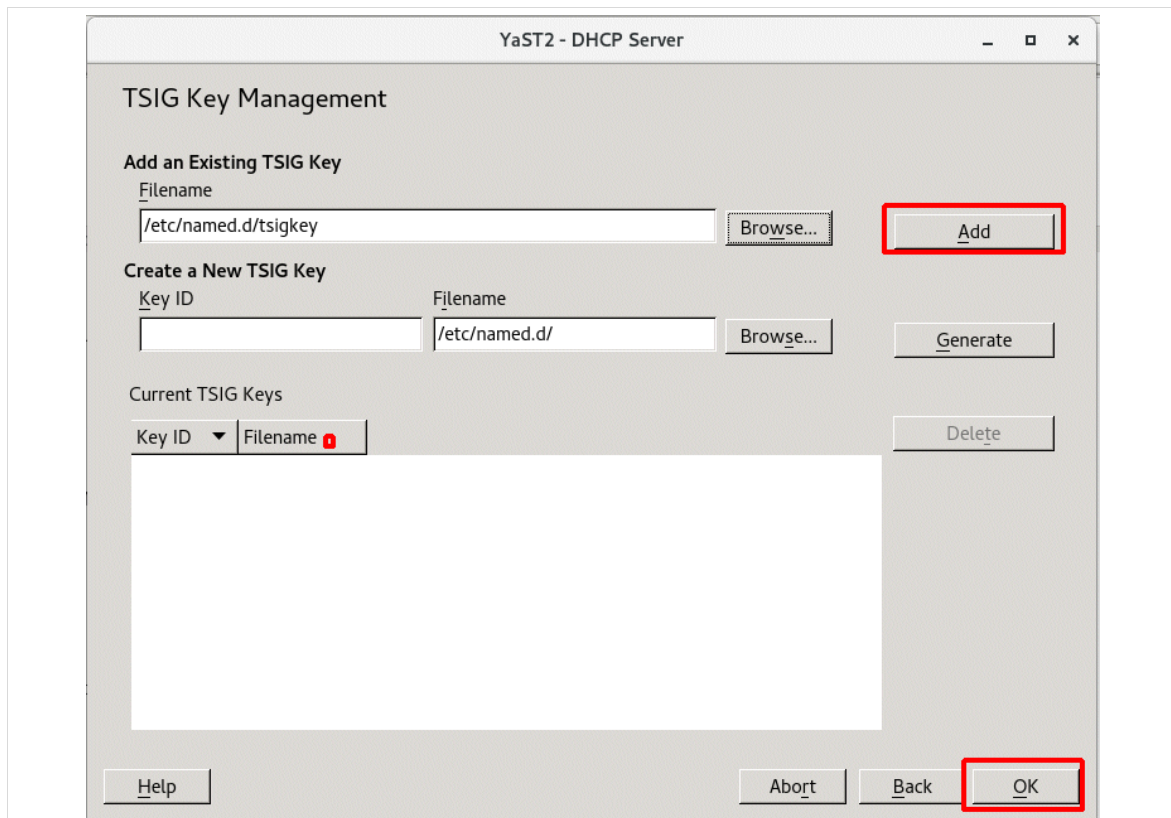


Abb. 14:

→ Add. → OK.

Nun müssen die neuen Einstellungen noch aktiviert werden. Geben Sie, wie folgt, ein:

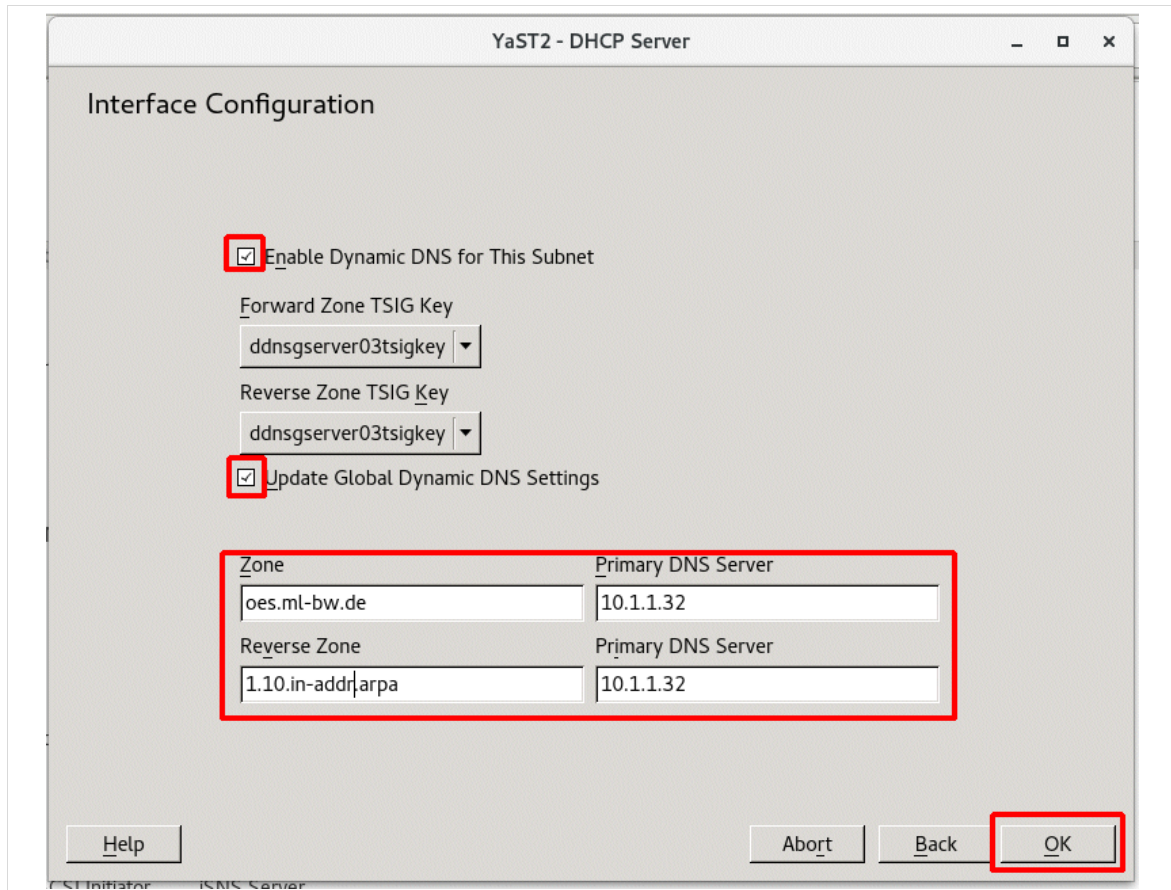


Abb. 15:

→ OK. → OK.

Markieren Sie dann das WLAN subnet 172.16.0.0 netmask 255.255.0.0 → Edit → Dynamic DNS. Durchlaufen Sie dann wieder die Schritte, wie in Abbildung 9 – 11. Nun müssen diese neuen Einstellungen noch aktiviert werden. Geben Sie, wie folgt und ggf. mit Ihren Zonenbezeichnungen, ein:

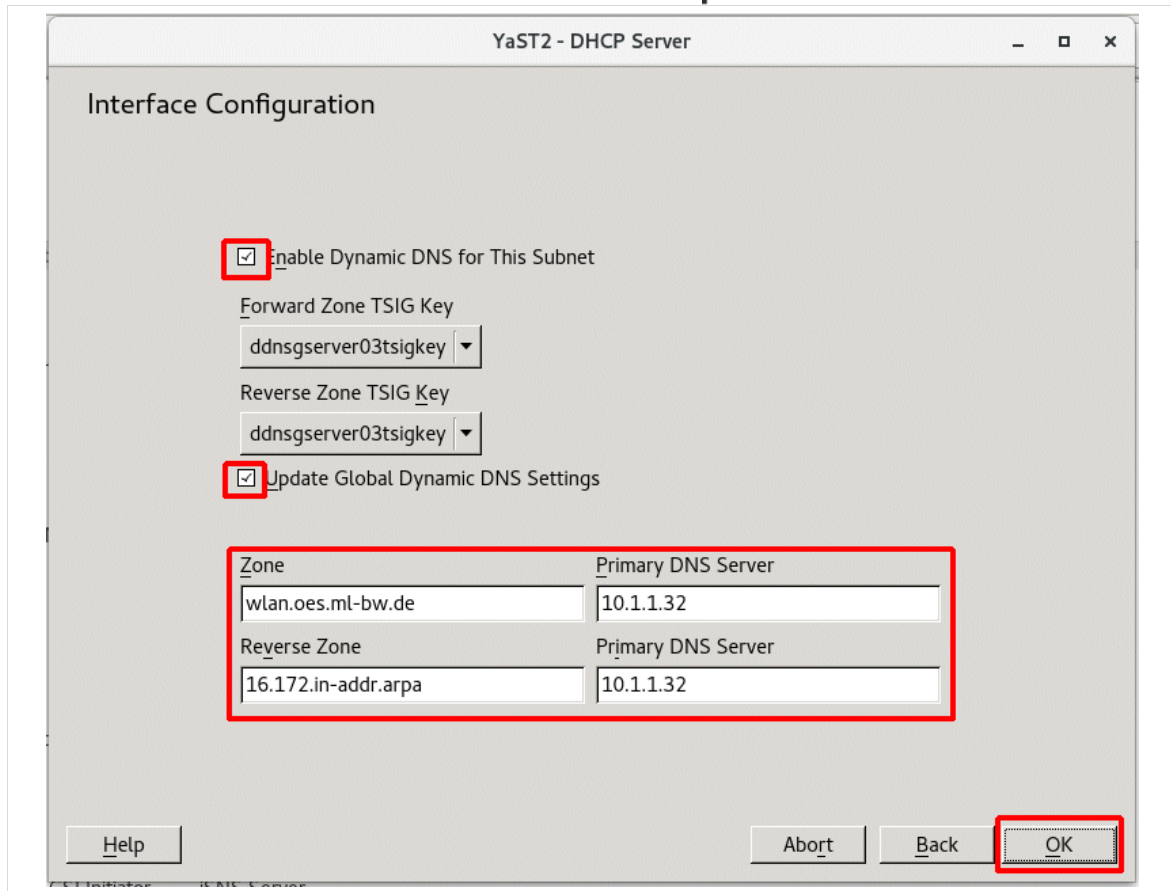


Abb. 16:

→ OK. → OK.

Wiederholen Sie dies mit einem ggf. vorhandenen **Lehrernetz**.

→ Finish.

Verlassen Sie YaST.

2. Tests

Sobald nun eine Arbeitsstation einen neuen DHCP-Kontakt hatte, wird sie vom DNS als

`<Computername>.oes.ml-bw.de`

erkannt.

Hat z.B. eine Arbeitsstation den Computernamen PC1, so sieht z.B. ein Ping auf diese Arbeitsstation so aus (hier von GServer03 aus):


```
gserver03:~ # ping PC1.oes.ml-bw.de
PING PC1.oes.ml-bw.de (10.1.250.0) 56(84) bytes of data.
64 bytes from PC1.oes.ml-bw.de (10.1.250.0): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.326 ms
64 bytes from PC1.oes.ml-bw.de (10.1.250.0): icmp_seq=2 ttl=128 time=0.225 ms
64 bytes from PC1.oes.ml-bw.de (10.1.250.0): icmp_seq=3 ttl=128 time=0.246 ms
...
```

Hat diese Arbeitsstation z.B. die IP-Adresse 10.1.250.1, so ergibt z.B. *nslookup*:

```
gserver03:~ # nslookup 10.1.250.1
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

1.250.1.10.in-addr.arpa name = PC1.oes.ml-bw.de.
```

Oder umgekehrt:

```
gserver03:~ # nslookup PC1.oes.ml-bw.de
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Name:   PC1.oes.ml-bw.de
Address: 10.1.250.1
```

(Genauso funktionieren diese Test auch von einer Arbeitsstation aus. Bei Windows 10 muss dann in der Windows-Firewall bei den Firewallregeln ICMP aktiviert sein.)

Fehlersuche

Sollten die Tests fehlschlagen, überprüfen Sie alle Einstellungen:

Ist in der paedML Novell 4.3 in den DNS-Server-Einstellungen vielleicht doch noch ein `disabled` stehen geblieben? Siehe folgendes Bild → `static`, dann mit OK's und Finish beenden und erneut alle Einstellungen überprüfen.

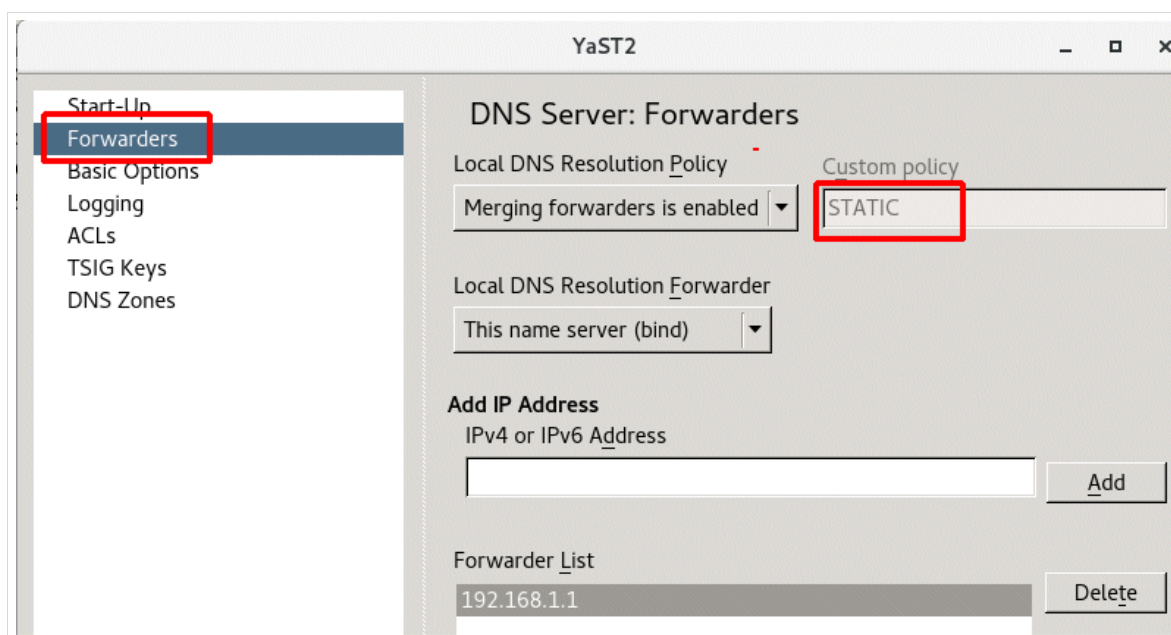


Abb. 17:



Hintergrundwissen:

Beachten Sie, dass durch die vorangegangenen Einstellungen die bearbeiteten Zonendateien aus dem Verzeichnis `/var/lib/named/master` nach `/var/lib/named/dyn` verschoben wurden.

Nachdem Kontakte zu den Arbeitsstationen hergestellt wurden, erscheinen neue Dateien in `/var/lib/named/dyn`. Z.B.: `oes.ml-bw.de.jnl` bzw. `1.10.in-addr.arpa.jnl`. Dies sind zwar keine reinen Textdateien, mit einem Editor erkennt man darin aber doch die Domainnamen von Arbeitsstationen.

Denken Sie daran, gelegentlich einen vom GServer03 erstellten Snapshot wieder zu beseitigen.

3. Schluss

Damit in die Konfiguration abgeschlossen.

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg mit der paedML Novell.

Ihre ZEN-Novell.

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2018