Aktivieren/deaktivieren von IP-Adressen in Mikrotiks OE7BSH

Natürlich kann es passieren: Eine IP-Adresse deaktiviert und man kommt nicht mehr über Layer-3 (also IP-Ebene) auf einen Mikrotik zu. Aus dem gleichen Netzwerk kommt man aber nach wie vor noch über Layer 2 (MAC-Ebene) zu.

Im Folgenden wird erklärt, wie über MAC-Telnet eine IP-Adresse wieder aktiviert werden kann.

Einloggen in den nicht mehr über IP erreichbaren Mikrotik

Hierzu loggen wir uns in einen benachbarten Mikrotik ein und wählen IP-Neighbors. Dort sollte nun auch der Mikrotik ohne IP-Adresse auftauchen:

Neighbor List									
Neighbors Discovery Interfaces									
T									
Interface	IP Address	MAC Address	Identity	Platform	Version	Board Name			
L bri-user		E4:8D:8C:3F:FC:C4	OE7XXR-1 Rofan - USER	MikroTik	6.35.2 (stable)	RB Metal 2SHPn			
A Bri-transferOE2		E4:8D:8C:FB:A5:8A	OE7XXR-4 Rofan - OE2XWR	MikroTik	6.35.2 (stable)	RB921UAGS-5SHPacD			
A Bri-transferOE2	44.143.175.86	E4:8D:8C:F0:34:5D	OE2XWR Kitzsteinhom UserAP 7XXR	MikroTik	6.36.3 (stable)	RB912UAG-5HPnD			
L bri-Transfer-DL	44.143.175.93	E4:8D:8C:FB:A5:9F	OE7XXR-5 Rofan - Testlink DL	MikroTik	6.35.2 (stable)	RB921UAGS-5SHPacD			

Wir klicken nun mit der rechten Maustaste auf den Mikrotik mit dem wir uns verbinden wollen und wählen "MAC Telnet":

Interface	IP Address	MAC Address	Identity		
🛕 bri-user	- 1/10-200-01-00-01-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-	E4:8D:8C:3F:FC:C4	OF7YYR-1 Rofan - LISER		
L Bri-transferOE2		E4:8D:8C:FB:A5:	Show Categories		
A Bri-transferOE2	44.143.175.86	E4:8D:8C:F0:34:5	Datail Mada		
L bri-Transfer-DL	44.143.175.93	E4:8D:8C:FB:A5:	Detail Mode		
🛕 bri-user	44.143.177.100	4C:5E:0C:1F:22:C	Show Columns		
A bri-service	44.143.184.71	DC:9F:DB:94:F4:1	show columns	· · · ·	
L bri-service	44.143.184.72	00:15:6D:EE:CE:I	Find Ctrl+F		
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.159	D4:CA:6D:95:96:			
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.194	00:15:6D:F0:0D:5	Find Next	Ctrl+G	
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.195	E4:8D:8C:FB:A5:			
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.196	E4:8D:8C:FB:A5:1	Ping		
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.197	4C:5E:0C:85:DE:(MAC Ping		
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.198	4C:5E:0C:86:22:0			
A bri-afubbOE7	44.143.244.208	00:0C:42:46:E2:2	Telnet		
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.209	00:0C:42:98:83:9	MAC Telnet		
▲ bri-afubbOE7	44.143.244.219	00:0C:42:E0:97:9			
L bri-afubbOE7	44.143.244.229	00:0C:42:6C:C3:7	lorch		

Ein Terminal – in dem wir in weiterer Folge arbeiten werden – öffnet sich und verlangt nach Username und Passwort:



Nach Eingabe der Anmeldedaten öffnet sich der entsprechende Mikrotik im Fenster:

```
TTTTTTTTTTT KKK
TTTTTTTTTTT KKK
 MMM
        MMM KKK
      MMMM
 MMMM
                 KKK
 MMM MMMM MMM III KKK KKK RRRRRR
                                  000000 TTT III KKK KKK
 MMM MM MMM III KKKKK RRR RRR 000 000
                                                   III KKKKK
                                             TTT
        MMM III KKK KKK RRRRRR 000 000
 MMM
                                             TTT
                                                    III KKK KKK
        MMM III KKK KKK RRR RRR 000000
 MMM
                                             TTT
                                                    III KKK KKK
 MikroTik RouterOS 6.35.2 (c) 1999-2016
                                      http://www.mikrotik.com/
[2]
            Gives the list of available commands
command [?] Gives help on the command and list of arguments
[Tab] Completes the command/word. If the input is ambiguous,
            a second [Tab] gives possible options
            Move up to base level
1
            Move up one level
/command
            Use command at the base level
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] >
```

Im Screenshot werden die nun möglichen Schritte bereits in Englisch zusammengefasst:

"?" Zeigt alle möglichen Kommandos an (aber alle, das wollen wir nicht)

"Kommando ?" zeigt die möglichen Optionen für ein bestimmtes Kommando an

"TABULATOR \rightarrow | " vervollständigt Kommandos oder zeigt alle aktuell möglichen an – dies werden wir in weiterer Folge nutzen.

Mit "/" kommt man wieder in der Stammverzeichnis

Mit ".." kommt man ein Verzeichnis nach oben

MAC Telnet (und auch Telnet) ist vergleichbar wie das Mikrotik Winbox-Menü aufgebaut: Es gibt Verzeichnisse als Menüpunkte und darin dann weitere Menüpunkte oder auch dazu passende Befehle.

Wir befinden uns nach dem Einloggen im Stammverzeichnis und schauen einmal, was wir nun machen könnten. Dazu drücken wir zweimal die Tabulator-Taste:

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] >
certificate interface mpls radius tool import
console ip
                                                                 redo
                                                tool import setup
console ip partitions routing
                                                user password undo
                      port snmp
                                                beep
disk
            ipv6
                                                         ping
driver
                                  special-login blink quit
           log
                      ppp
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] >
           delay find if
do for len
                                               return tobool tonum while
                                      parse
: do for len pick set toid tostr
environment error foreach local put time toip totime
terminal execute global nothing resolve toarray toip6 typeof
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] >
```

Wir sehen bei den angezeigten Befehlen zwei Farben:

Blaue Befehle führen in ein Untermenü (wie bei der WInbox – siehe zB IP oder SYSTEM)

Violette Befehle sind "richtige" Befehle mit einer Aktion

Gut, wir müssen uns für unsere angedachte Aktion (IP-Adresse wieder einschalten) nun überlegen, wo wir in der Winbox dies machen würden. Genau, unter IP -> Addresses

Also gehen wir in der Winbox mal mit dem Befehl "IP" in das IP-Menü und lassen uns anschließend wieder die möglichen Befehle anzeigen (Tabulator):

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] > ip
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip>
accounting dhcp-client firewall packing service ssh export
address dhcp-relay hotspot pool settings tftp
arp dhcp-server ipsec proxy smb traffic-flow
cloud dns neighbor route socks upnp
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip>
```

Wir sehen also wieder viele Untermenüs und eine Export-Möglichkeit. Wir gehen nun weiter in das Sub-Menü "address" (Achtung: Hier heißt es "address", in der WInbox wäre es "Addresses"):

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip> address
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address>
```

Gut, dann schauen wir wieder, was wir in diesem Menü machen können (Tabulator):

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address>
add comment disable edit enable export find print remove set
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address>
```

Wir sehen also: Keine weiteren Untermenüs mehr, nur mehr "echte" Befehle. Als erstes wollen wir uns mal die aktuellen Einstellungen anzeigen lassen, dies geht mit "**print**":

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address> print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 XI 44.143.177.253/24 44.143.177.0 bri-user
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address>
```

Es ist also eine Adresse angelegt (44.143.177.253), davor ist aber ein "X" für deaktiviert.

Wie aktivieren wir nun die IP-Adresse wieder? Mit dem Befehl ""enable":

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address> enable
numbers:
```

Unser Mikrotik fragt uns, welche IP-Adresse wir aktivieren wollen, wir schauen nochmals in den Print-Eintrag oben uns sehen "Nummer# 0" – können also dies eingeben.

```
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address> enable
numbers: 0
[oe7bsh@OE7XXR-1 Rofan - USER] /ip address> print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 44.143.177.253/24 44.143.177.0 bri-user
```

Das wars eigentlich schon – wir schießen nochmals "**print**" nach und sehen, dass das "X" nun verschwunden ist.

Im gleichen Menü könnten wir IP-Adressen auch komplett entfernen (remove) oder auch anlegen (add). Wenn wir uns an die Winbox erinnern, muss ja Adresse und Netrange angegeben werden und wird dies auch in MAC Telnet abgefragt.

Nach dem Abschluss der Arbeiten können wir das Terminal einfach schließen. Wollen wir noch in andere Menüs, gehen wir zuerst mit "/" wieder in das Stammverzeichnis. Und dann wieder mit Tab…..

OE7BSH, 14.1.2017 oe7bsh@firac.at