

Multihoming mit FreeBSD

Ziele

- 1. Nutzung unterschiedlicher Anbindungen
- 2. dynamische Wahl der Anbindung
- 3. Diagnose muss möglich sein

1. Physik

- VLAN fähiger Switch
- Die Anbindungen kommen via VLAN auf einem Interface an.
- Doppelte IP-Adressen sind möglich, werden aber vermieden.

2.1. Routingtabellen

- Routingtabellen einrichten:
- FreeBSD 12.x
/boot/loader.conf
net.fibs=8
- FreeBSD 13.x
/etc/sysctl.conf
net.fibs=8

2.2. Interface

`/etc/rc.conf`

```
ifconfig_em0="inet 192.0.2.100/24"
```

```
ifconfig_em0_ipv6="inet6 2001:db8:1::100/64"
```

2.2. VLANs

/etc/rc.conf

```
ifconfig_vlan2="inet 198.51.100.100/24 fib 2"
```

```
ifconfig_vlan2_ipv6="2001:db8:2::100/64"
```

```
ifconfig_vlan3="inet 203.0.113.100/24 fib 3"
```

```
ifconfig_vlan3_ipv6="inet6 accept rtadv"
```

```
vlan_em0="vlan2 vlan3"
```

2.3. Gateways

`/etc/rc.conf`

```
defaultrouter="192.0.2.1"
```

```
ipv6_defaultrouter="2001:db8:1::1"
```

```
defaultrouter_fib2="default 198.51.100.1"
```

```
ipv6_defaultrouter_fib2="-6 default 2001:db8:2::1"
```

2.3. Gateways

```
/etc/rc.conf
```

```
defaultrouter_fib3="203.0.113.1"
```

```
ipv6_defaultrouter_fib3="fe80::xxxx:xxxx:xxxx:xxx  
x%vlan3"
```

```
rtsold_flags="vlan5"
```


2.4. rtsold

`/etc/rc.conf`

`rtsold_enable="YES"`

`rtsold_flags="vlan3"`

`rtsold_fib="3"`

3.1. Anwendung

- `setfib 2 ping 198.51.100.1`
- `setfib 2 ping 8.8.8.8`
- `setfib 3 ping6 2001:4860:4860::8888`
- `setfib 3 chrome`
- `setfib 3 tcsh`

3.2. Probleme

- Der DNS Server in `/etc/resolv.conf` muss von jeder Anbindung funktionieren.
- Alternativ kann man weitere statische Routen anlegen um einen lokalen Nameserver zu nutzen.

```
$ route add 192.0.2.0/24 -iface em0 -fib 2
```

```
$ route add 192.0.2.0/24 -iface em0 -fib 3
```

3.2. Probleme

- Mit Bordmitteln kann rtsold nur auf einem Interface und fib arbeiten.
- Für weitere Instanzen muss man das Startskript kopieren und anpassen:

```
rtsold4_enable="YES"
```

```
rtsold4_flags="-p /var/run/rtsold4.pid vlan4"
```

```
rtsold4_fib="4"
```