Setup Virtual Machines

- Netzwerkkarte 1: Bridge - automatische Erkennung
- Netzwerkkarte 2: Privat auf meinem Mac
- net-tools auf allen installieren
- tcpdump auf allen installieren
- iptables auf allen installieren
- iptables-persistent auf allen installieren

```
apt update && apt upgrade -y


apt install net-tools tcpdump iptables iptables-persistent -y
```

1. **Firewall erstellen**
   1. IP: 10.10.10.2
   2. ssh installieren
3. **Webserver erstellen**
   1. IP: 10.10.10.3
   2. apache2 installieren
4. **Adminserver erstellen**
   1. IP: 10.10.10.4
   2. ssh installieren

Nach Software-Installation die Interfaces ins Internet auf Webserver und Admin deaktivieren!

Netzwerkkonfiguration (/etc/network/interfaces)

```
# Webserver


auto ens256
iface ens256 inet static
  address 10.10.10.3
  gateway 10.10.10.2
  netmask 255.255.255.0


# Firewall
```

```
auto ens256
iface ens256 inet static
  address 10.10.10.2
  netmask 255.255.255.0

# Adminserver

auto ens256
iface ens256 inet static
  address 10.10.10.4
  gateway 10.10.10.2
  netmask 255.255.255.0
```

Firewall-Regeln

Firewall-Maschine:

```
iptables -A PREROUTING -t nat -i ens256 -p tcp --dport 80 -j DNAT --to 10.10.10.3:80

iptables -A PREROUTING -t nat -i ens256 -p tcp --dport 22 -j DNAT --to 10.10.10.4:22
```

Commands

Enable ip-forwarding (auf der Firewall):

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

Persistieren vom ip-forwarding: In Datei /etc/sysctl.conf

netstat:

```
netstat -rn
```

tcpdump:

```
tcpdump -i <INTERFACE> port <PORT>
```

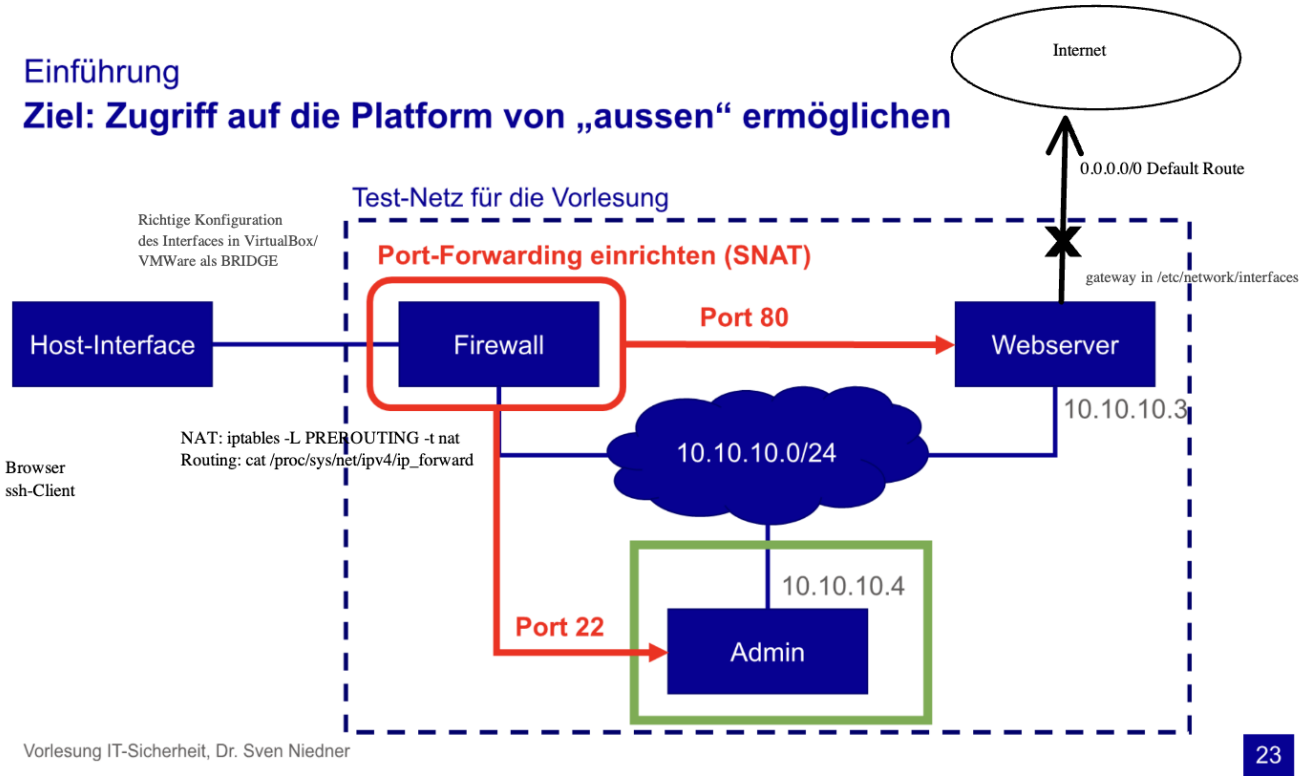
iptables Regeln anzeigen:

```
iptables -L PREROUTING -t nat
```

VMs Internet geben (auf Firewall):

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -o <PUBLIC-INTERFACE-NAME> -j MASQUERADE
```

Schaubild



Revision #12
Created 16 August 2024 07:32:04 by Max
Updated 16 August 2024 12:04:05 by Max