Hetzner - IPs auf virtuelle Maschinen via opnSense routen

1. **Netzwerk-Setup auf Proxmox**

Du brauchst mindestens zwei virtuelle Netzwerke in Proxmox:

- **vmbr0**: Das Hauptinterface, an das dein Hetzner-Host angebunden ist.
- **vmbr1**: Ein internes Netzwerk für deine VMs (z. B. `192.168.1.0/24`), das OPNsense als Gateway nutzt.

Konfiguriere die `/etc/network/interfaces` (falls nicht bereits geschehen):

```
auto vmbr0
iface vmbr0 inet static
    address <Hetzner-Haupt-IP>
    netmask 255.255.255.255
    gateway <Hetzner-Gateway>
    bridge-ports eno1
    bridge-stp off
    bridge-fd 0
    post-up echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

auto vmbr1
iface vmbr1 inet static
    address 192.168.1.1
    netmask 255.255.255.0
    bridge-ports none
    bridge-stp off
    bridge-fd 0
```

- `vmbr1` dient als internes Netzwerk für OPNsense und alle VMs.

2. **OPNsense einrichten**

Netzwerkkonfiguration in OPNsense:

- **WAN-Schnittstelle**: Verbinde OPNsense mit `vmbr0` (Hetzner-Hauptnetz)
- **LAN-Schnittstelle**: Verbinde OPNsense mit `vmbr1` (internes VM-Netz)

DHCP-Server für internes Netz:

- Aktiviere den DHCP-Server für `vmbr1` (`192.168.1.0/24`).
- Stelle sicher, dass OPNsense als Gateway fungiert (`192.168.1.1`).

NAT deaktivieren:

- OPNsense → Firewall → NAT → Outbound → "Hybrid Outbound NAT" oder "Manuell".
- Entferne oder deaktiviere alle NAT-Regeln für `vmbr1`, da du reines Routing nutzt.

---

3. **Hetzner /26-Subnetz auf OPNsense routen**

- Dein `/26`-Subnetz wird als "routed" Subnetz von Hetzner bereitgestellt.
- Trage eine der IPs als **WAN-Alias** in OPNsense ein:
  - **OPNsense → Interfaces → WAN → Aliases** → Füge z. B. `xxx.xxx.xxx.193/26` als Alias hinzu.
- Dann erstelle eine statische Route:
  - **OPNsense → System → Routes → Gateways** → Neues Gateway mit der Hetzner-Gateway-IP anlegen.
  - **OPNsense → System → Routes → Static Routes** → Route für dein `/26`-Subnetz eintragen.

---

4. **Zusätzliche IPs auf VMs routen**

- Gib einer VM eine interne IP (`192.168.1.100` via DHCP).
- Weise ihr eine externe IP (`xxx.xxx.xxx.194/26`) zu:
  - **OPNsense → Firewall → Virtual IPs** → "IP Alias" für `xxx.xxx.xxx.194` auf `vmbr1` (LAN).
  - Erstelle eine **Firewallregel** für eingehenden Verkehr auf diese IP.

Alternativ kannst du die VM so konfigurieren, dass sie eine externe IP selbst verwaltet:

- Auf der VM:

```
ip addr add xxx.xxx.xxx.194/32 dev eth0
ip route add default via 192.168.1.1
```

- In OPNsense eine statische Route anlegen:
  - Ziel: `xxx.xxx.xxx.194/32`
  - Gateway: `192.168.1.100`

Damit sollte jede VM eine interne IP per DHCP bekommen und du kannst ihr bei Bedarf eine externe IP zuweisen.

Revision #2
Created 2025-03-14 18:16:48 UTC by nielsperetzke
Updated 2025-03-14 18:17:50 UTC by nielsperetzke