

# GEK531 Netzwerke in virtuellen Umgebungen

---

Christof Zlabinger 28.09.2022

Welche drei gängigen Konfigurationsarten gibt es bei der Netzwerkkonfiguration von virtuellen Maschinen?  
Wann verwende ich welche Netzwerkkonfiguration? Welche Auswirkungen auf die an die VM vergebene IP-Adresse hat der jeweilige Modus?

Bridged: Greift direkt auf die Netzwerkkarte des Hosts zu. Bekommt vom DHCP-Server des Netzes eine IP. Wird fürs testen verwendet wenn man vollen zugriff haben will.

NAT: Erstellt ein eigenes Network für die VM, kann von außen nur über, einen in der NAT-Tabelle festgelegten, Port erreicht werden. Bekommt die IP vom Hypervisor der einen virtuellen DHCP-Server hat. Wird verwendet wenn man nur bei bestimmten Ports auf das guest os zugreifen will.

Host-Only: Nur der host kann mit dem guest OS kommunizieren. Bekommt die IP vom Hypervisor. Wird verwendet wenn man einen abgesicherten bereich haben will.

## Wie können externe Netzwerkknoten auf die Guest-Instanz zugreifen?

Andere Netzwerkknoten können über bridged oder über NAT mit einem, vorher festgelegten port, das Guest OS pingen

## sudo apt update; sudo apt upgrade. Was geschieht bei diesen zwei Befehlen?

sudo apt update: Refreshed den cache der verfügbaren updates.

sudo apt upgrade: Installiert die updates tatsächlich.

## Was muss das Host-System starten, damit eine automatische IP-Vergabe in der Guest-Instanz zustande kommen kann? Wie kann man das auch manuell lösen?

Der Hypervisor setzt einen virtuellen DHCP-Server auf. Man kann dies auch manuell machen indem man

## Wo werden die virtuellen Netzwerkdevices verwaltet?

Im host system wird die virtuelle Netzwerkkarte auch angezeigt und kann so verwaltet werden.

## Wie kann ein bestimmtes Netzwerkinterface bei der Bridged Variante ausgewählt werden?

Indem über einen bestimmten Port auf das Gerät zugreift.