# Netzwerk

- Gebrückte Netzwerkkarte
- NAT Netzwerkkarte

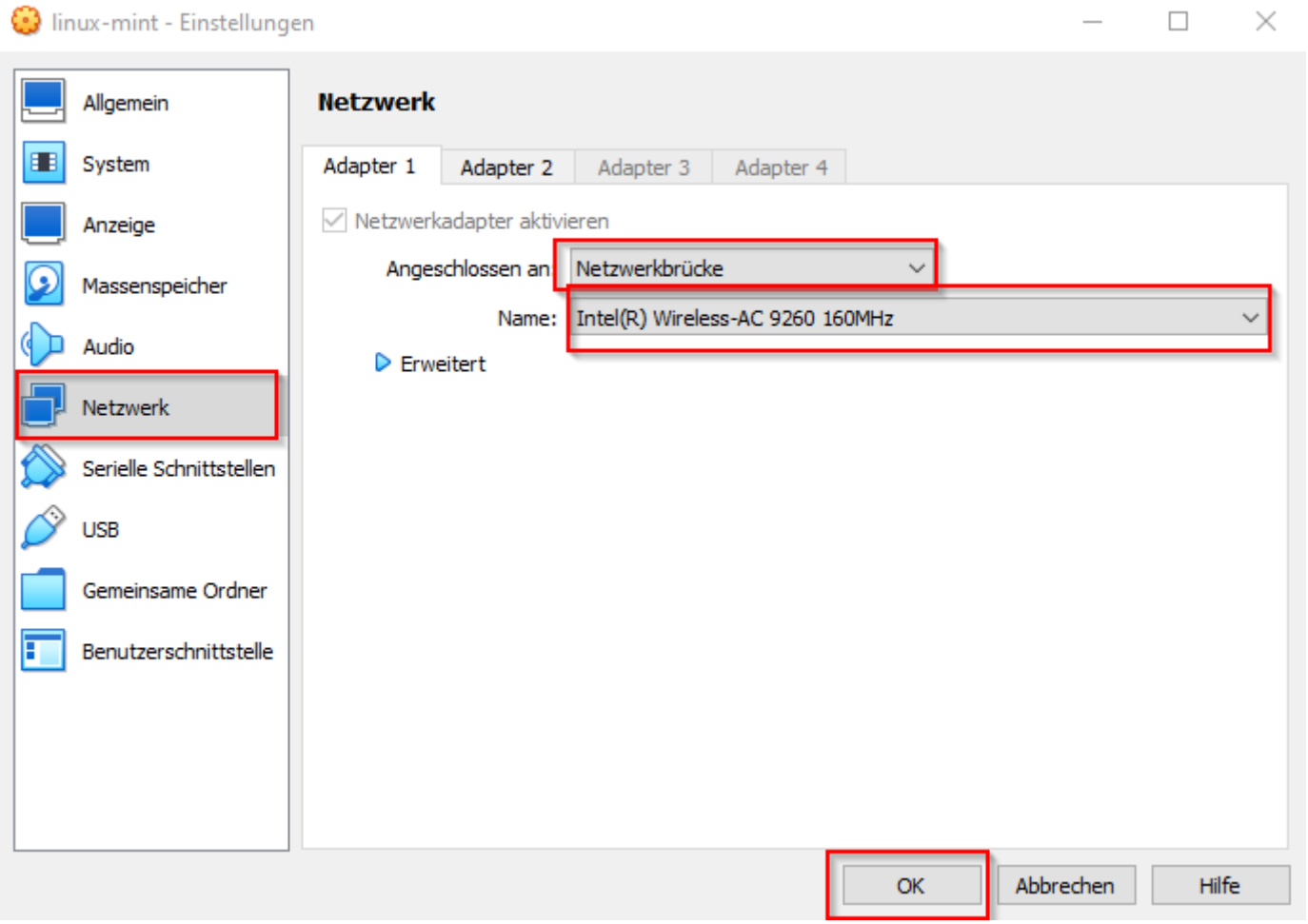
# Gebrückte Netzwerkkarte

## Beschreibung:

Eine gebrückte Netzwerkarte ist, als hätte die VM Netzwerkkarte tatsächlich eine eigene Karte die mit Kabel mit dem Switch verbunden wäre. In den Einstellungen wählt man nur die Netzwerkkarte vom Host aus, die mit dem Netzwerk verbunden ist. Darf auch eine WLAN Karte sein.

## Durchführung:

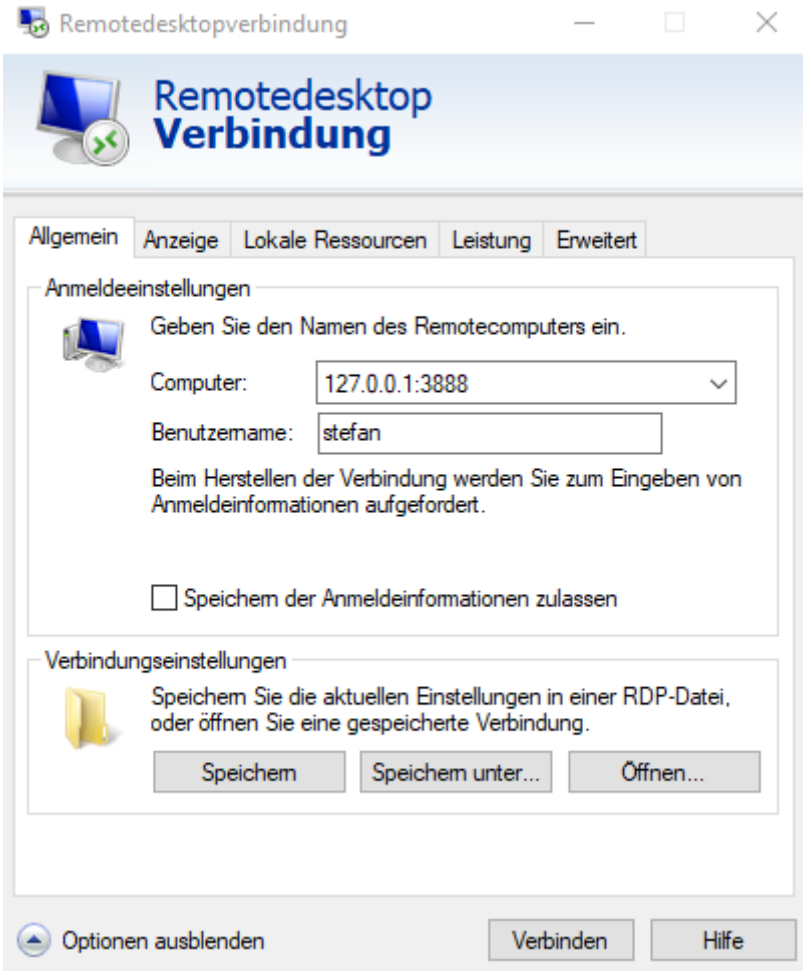
Unter Netzwerkeinstellungen in der VM gehen, beim Adapter auf Netzwerkbrücke stellen und die Netzwerkkarte raussuchen und auf Ok klicken



# NAT Netzwerkkarte

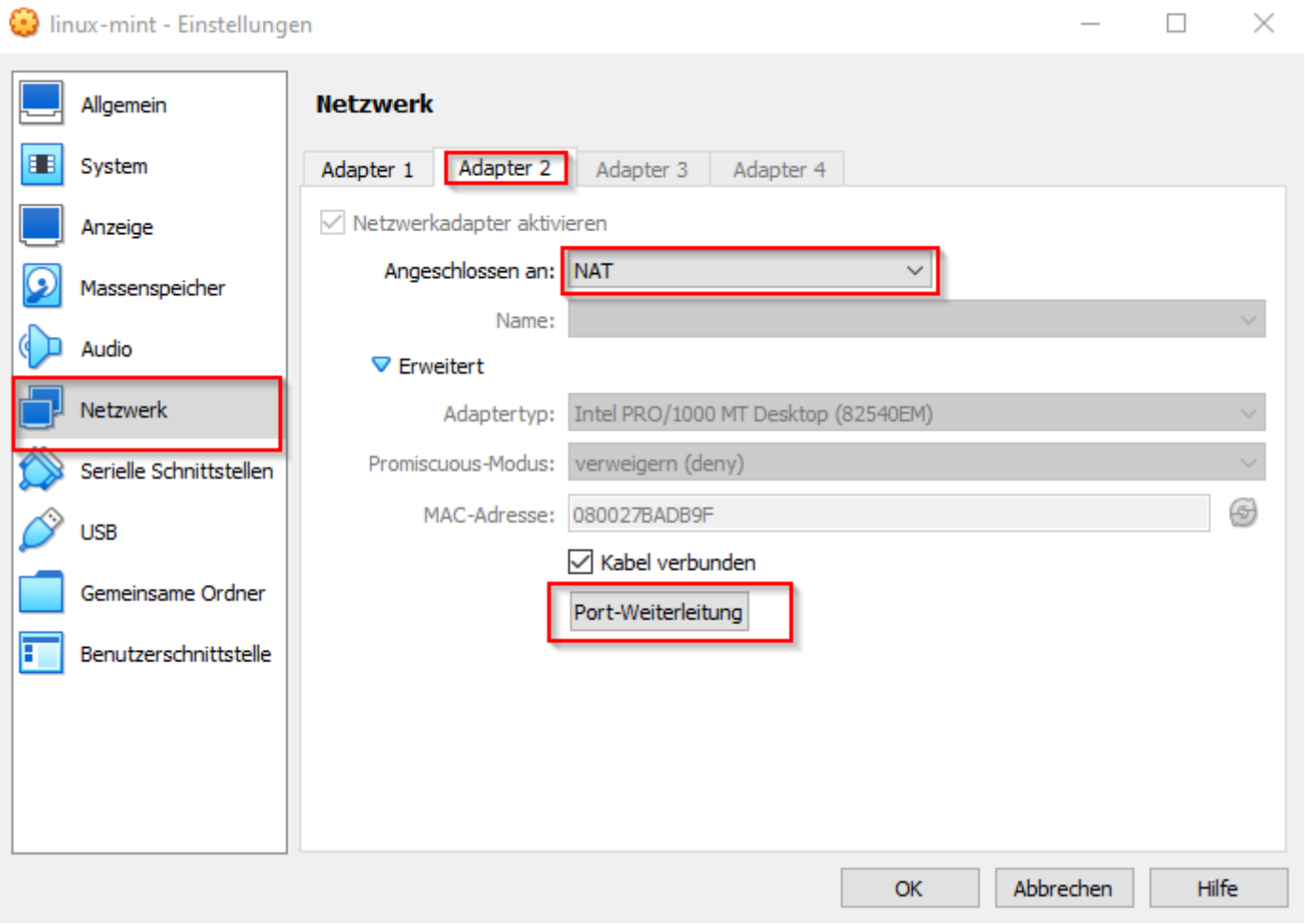
## Beschreibung

Im NAT Modus, hat man den Vorteil das alle Verbindungen vom Host Computer mitbenutzt werden. Ist auf dem Host ein Tunnel aufgebaut irgendwo hin steht der in der VirtualBox VM auch zur Verfügung.
Nachteil der VM ist von außen nicht erreichbar zum Beispiel per Remote Desktop.
Hier kommt das NAT ins spiel, damit werden Ports vom Host in die VM geleitet.
Als Beispiel der Remote Desktop hat ja die 3389. Das heißt in der VM lauscht der Dienst auf 3389.
Da die VM aber keine IP hat über die sie im NAT Adapter Modus erreichbar ist, machen wir ein Forwarding.
Wir suchen uns auf dem Host einen Port aus der frei ist. Zum Beispiel 3388 und den dann auf Port 3389 mappen.
Nun wäre vom Host aus über den Remotedesktop Client  der Remotedesktop über 127.0.0.1:3388 erreichbar.



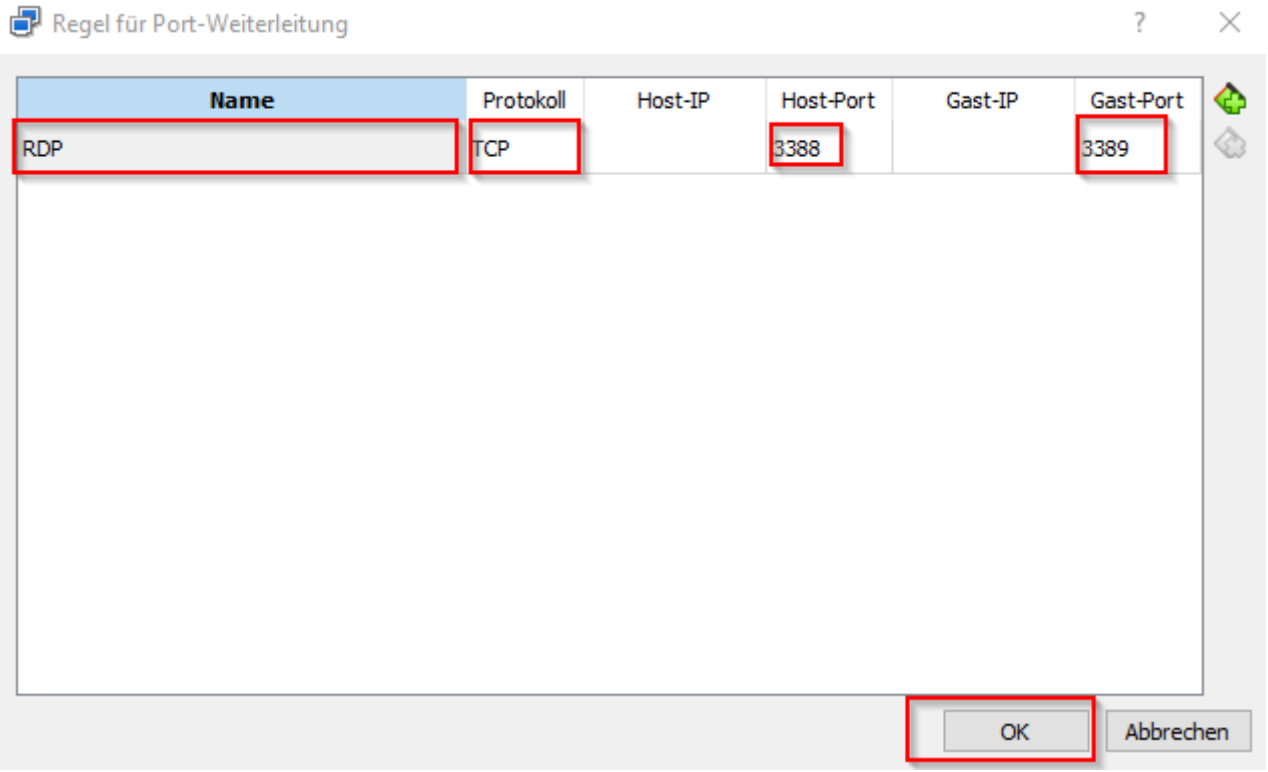
# Durchführung:

In der VM auf Netzwerkeinstellungen, auf den Adapter der NAT hat und dann auf erweiterte Einstellungen Pfeil klciken.
Dort dann auf Portweiterleitung




Nun kann das Portforwarding eingerichtet werden.
Die Host und Guest IP bleiben immer leer.

Name : Name für den Dienst
Protokoll : UDP/TCP
Host Port :  freier Port auf dem Host der auch zum Verbinden benutzt wird (127.0.0.1:Port)
Guest Port : der Port wo der Dienst in der VM tatsächlich drauf läuft
Host-IP : bleibt leer
Guest IP : bleibt leer




Fertig nun kann man auf den Dient zugreifen.

# Tipp:

Würde man noch eine Netzwerkkarte als Brücke hinzufügen würde (In unserem Beispiel ist das tatsächlich Adapter 1),
kann man nun das Internet uneingeschränkt nutzen (über den eigenen Internetanschluss) und trotzdem
Tunnelverbindungen nutzen (NAT Netzwerkkarte), in seiner gewohnten Umgebung im Remote Desktop. ;-)
Die Gebrückte Netzwerkkarte würde Ich in der VM auf DHCP stellen. SO hat man immer Internet wenn der Host auch Internet hat.