

VPN L2TP

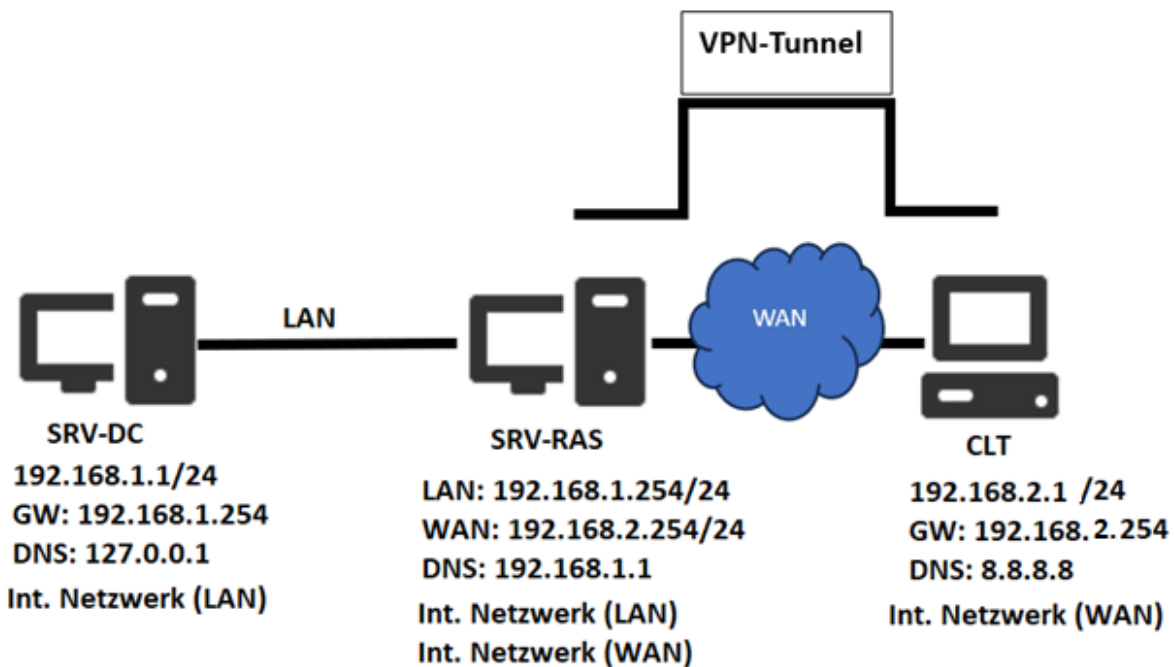
1 Inhaltsverzeichnis

2 Inhalt

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Netzwerkplan.....	3
3	Domaincontroller	4
3.1	VirtualBox Einstellungen.....	4
3.2	Windows Server Installation.....	5
3.2.1	Netzwerkeinstellungen.....	5
3.2.2	Servername	6
3.2.3	Serverrollen	7
3.2.4	Domäne hochstufen	9
3.2.5	VPN-Benutzer erstellen	11
4	VPN-Server	12
4.1	VirtualBox Einstellungen.....	12
4.2	Windows Server Installation 2.....	13
4.2.1	Netzwerkeinstellungen.....	13
4.2.2	Servername	15
4.2.3	Serverrollen	16
4.2.4	VPN und RAS konfigurieren.....	18
5	Client.....	24
5.1	VirtualBox Einstellungen.....	24
5.2	Windows Client Installation.....	25
5.2.1	Netzwerkeinstellungen.....	26
5.2.2	VPN-Einstellungen	26

2 Netzwerkplan

- SRV-DC: Ein Domain Controller mit Int. Netzwerkschnittstelle (LAN).
- SRV-RAS: Ein Server für den RAS/VPN mit zwei Schnittstellen.
 - Eines soll auf Internes Netzwerk (LAN) festgelegt werden und der andere soll Internes Netzwerk (WAN) sein
- CLT: Windows 10 Client mit Int. Netzwerkschnittstelle (WAN)

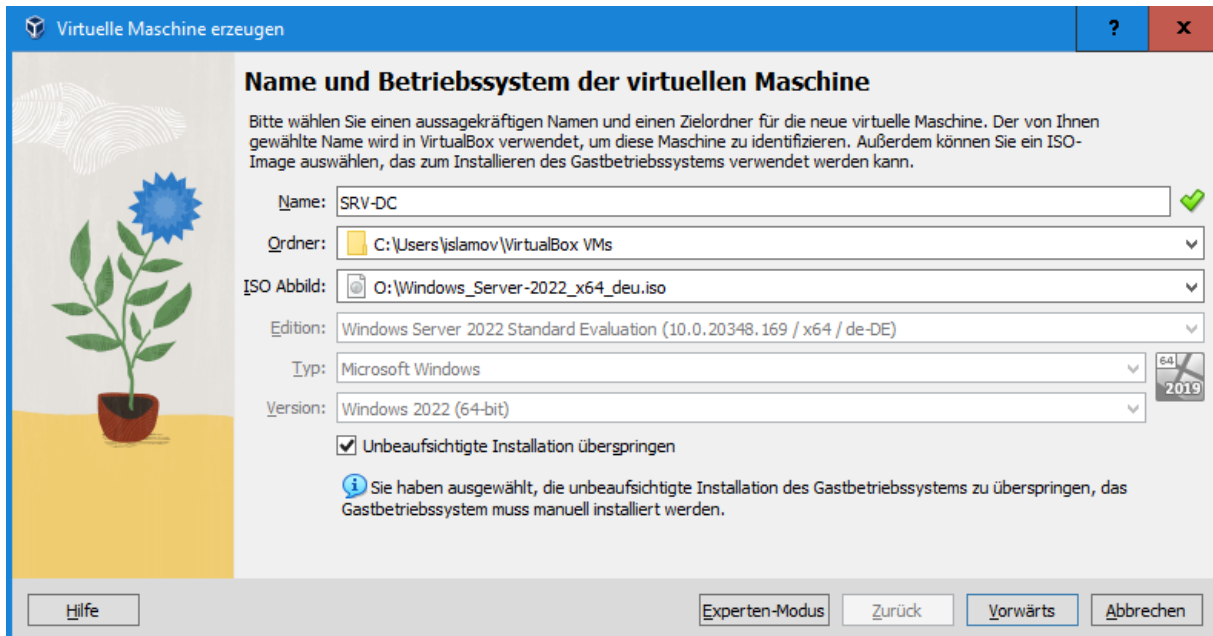


3 Domaincontroller

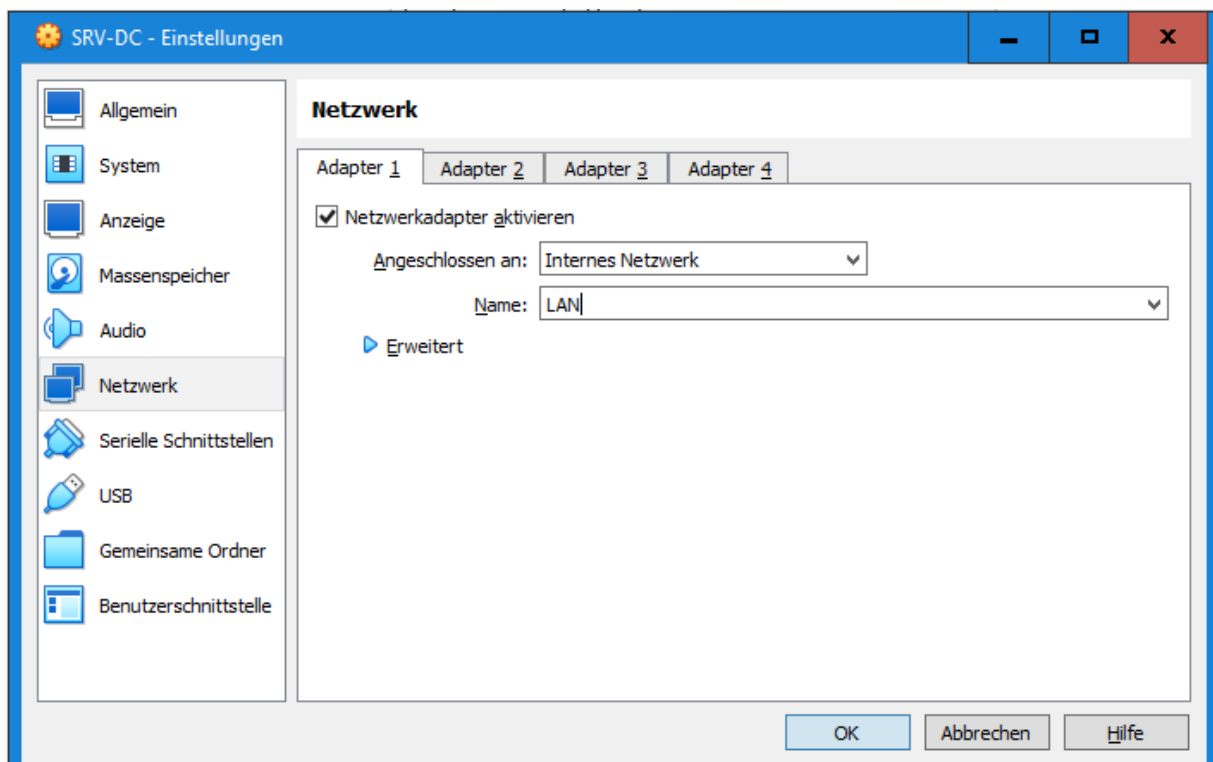
3.1 VirtualBox Einstellungen

Windows Server 2022 ISO auswählen und den Server „SRV-DC“ benennen.

Nicht zu vergessen, „Unbeaufsichtigte Installation überspringen“ auswählen.

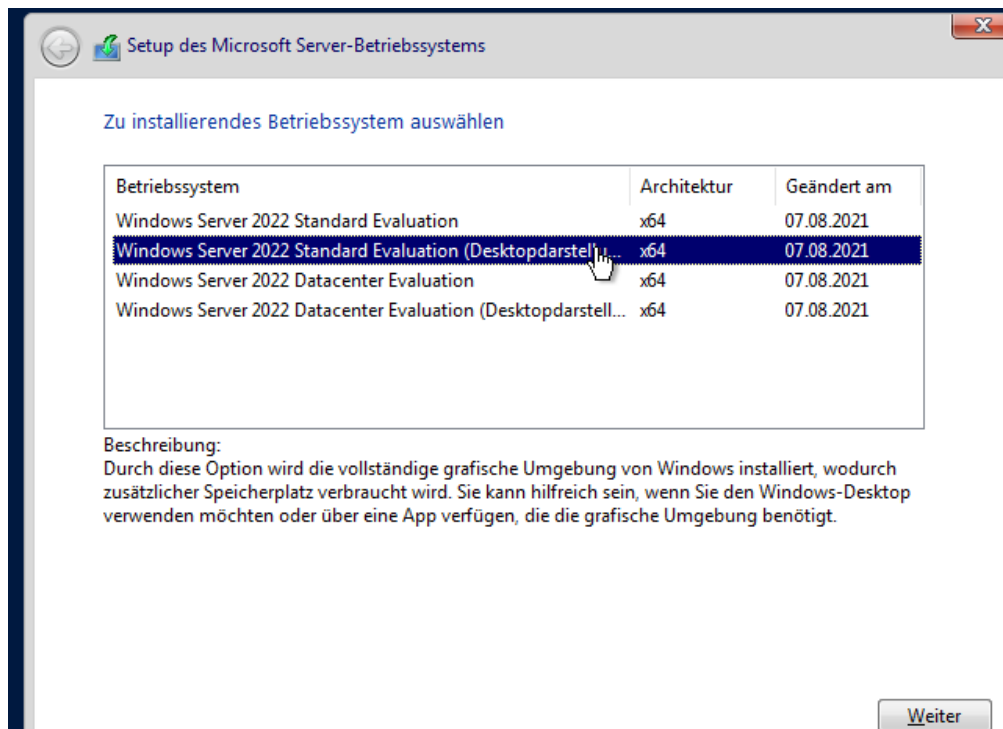


Danach in den Einstellungen → Netzwerk die Schnittstelle als „**Internes Netzwerk**“ festlegen und den Namen „**LAN**“ eingeben.



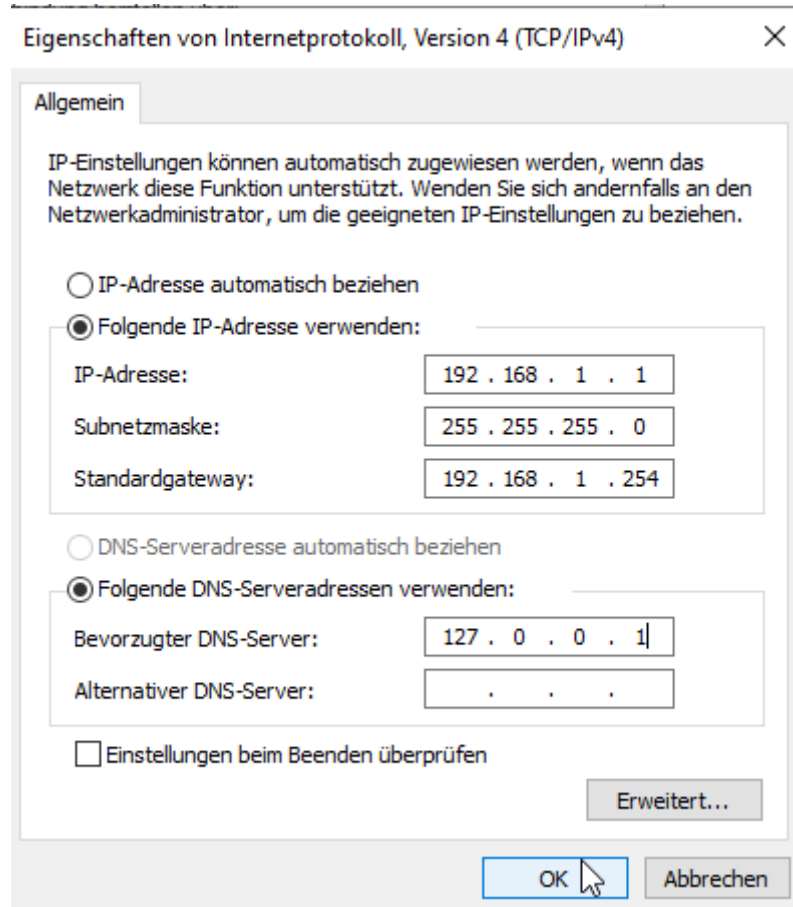
3.2 Windows Server Installation

Die **Desktopdarstellung** Version auswählen und fortfahren.



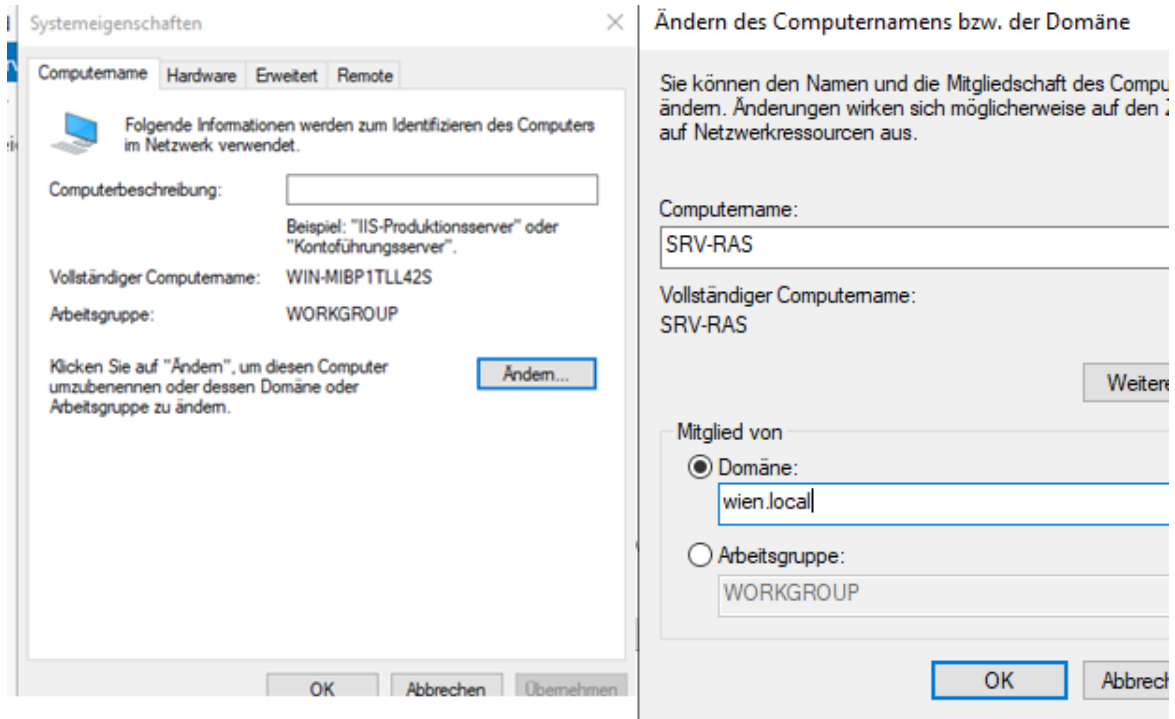
3.2.1 Netzwerkeinstellungen

Netzwerkeinstellungen für den Domain Controller soll genauso wie im Bild konfiguriert werden.

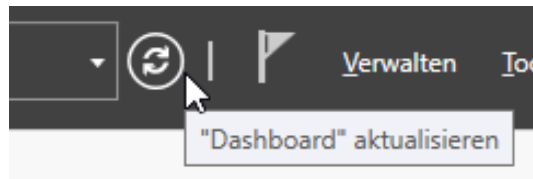


3.2.2 Servername

Servernamen auf „SRV-DC“ ändern, der Domäne beitreten und dann den Server neustarten.



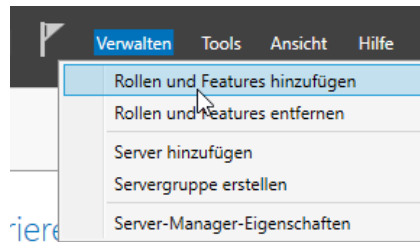
Danach auf den Kreislaufknopf drücken.



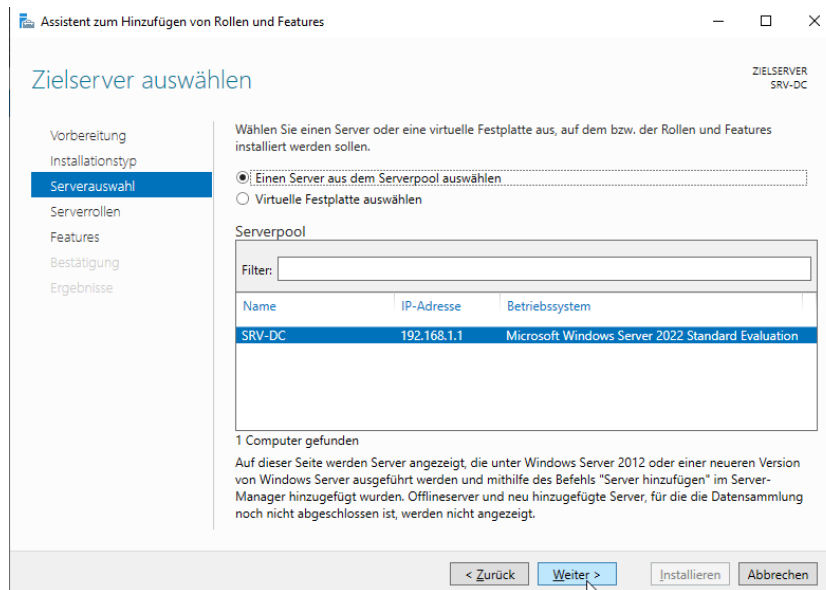
Domaincontroller

3.2.3 Serverrollen

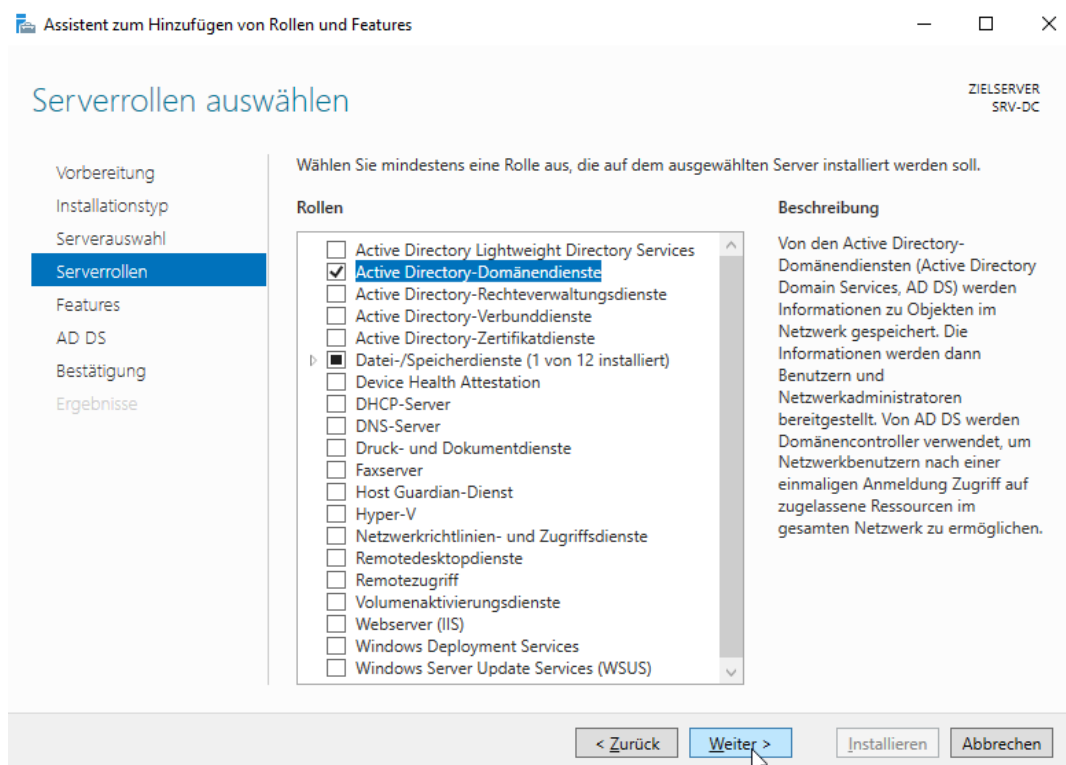
Auf „Verwalten“ → „Rollen und Features hinzufügen“ drücken



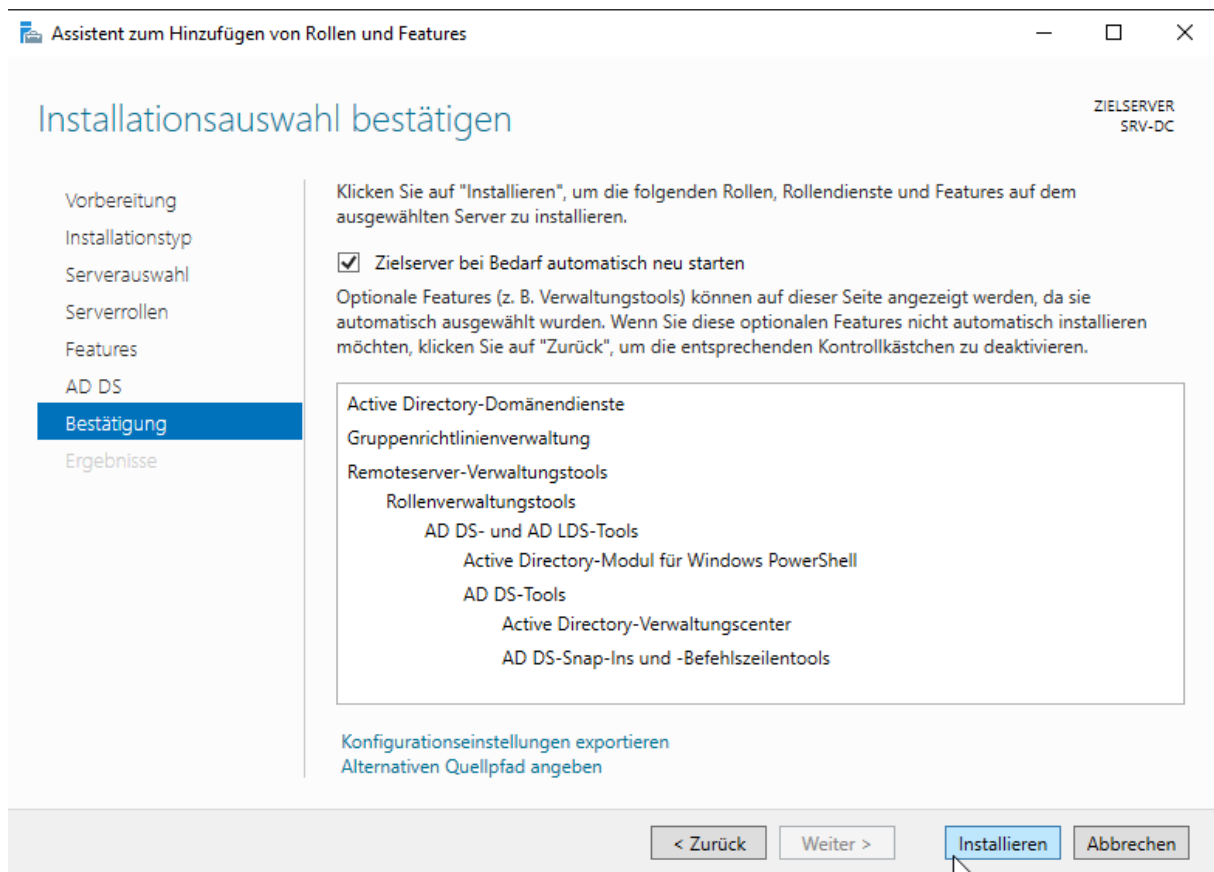
IP-Adresse kontrollieren und dann auf Weiter → drücken.



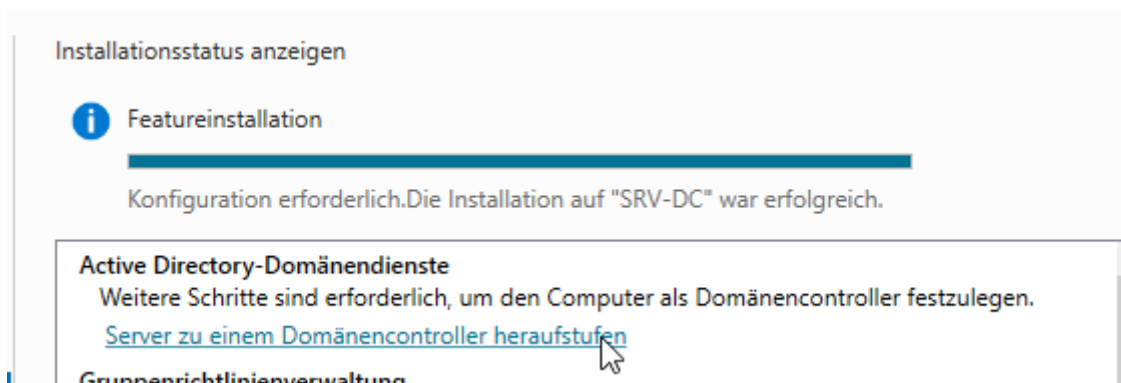
„Active Directory-Domänendienste“ auswählen und auf Weiter → drücken.



Auf „Installieren“ drücken



„Server zu einem Domänencontroller heraufstufen“ klicken.



3.2.4 Domäne hochstufen

„Neue Gesamtstruktur hinzufügen“ auswählen und dann den gewünschten Domännennamen hinschreiben. Danach auf Weiter → drücken.

Konfigurations-Assistent für die Active Directory-Domänendienste

ZIELSERVER
SRV-DC

Bereitstellungskonfiguration

Bereitstellungskonfigurati...

Domänencontrolleroption...

Zusätzliche Optionen

Pfade

Optionen prüfen

Voraussetzungsüberprüf...

Installation

Ergebnisse

Wählen Sie den Bereitstellungsvorgang aus.

☐ Domänencontroller zu einer vorhandenen Domäne hinzufügen

☐ Neue Domäne zu einer vorhandenen Gesamtstruktur hinzufügen

☒ Neue Gesamtstruktur hinzufügen

Geben Sie die Domäneninformationen für diesen Vorgang an.

Name der Stammdomäne:

Weitere Informationen zu Bereitstellungskonfigurationen

< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

Passwort eingeben

Konfigurations-Assistent für die Active Directory-Domänendienste

ZIELSERVER
SRV-DC

Domänencontrolleroptionen

Bereitstellungskonfigurati...

Domänencontrolleroption...

DNS-Optionen

Zusätzliche Optionen

Pfade

Optionen prüfen

Voraussetzungsüberprüf...

Installation

Ergebnisse

Funktionsebene der neuen Gesamtstruktur und der Stammdomäne auswählen

Gesamtstrukturfunktionsebene:

Domänenfunktionsebene:

Domänencontrollerfunktionen angeben

☒ DNS-Server

☒ Globaler Katalog

☐ Schreibgeschützter Domänencontroller (RODC)

Kennwort für den Verzeichnisdienst-Wiederherstellungsmodus (DSRM-Kennwort) eingeben

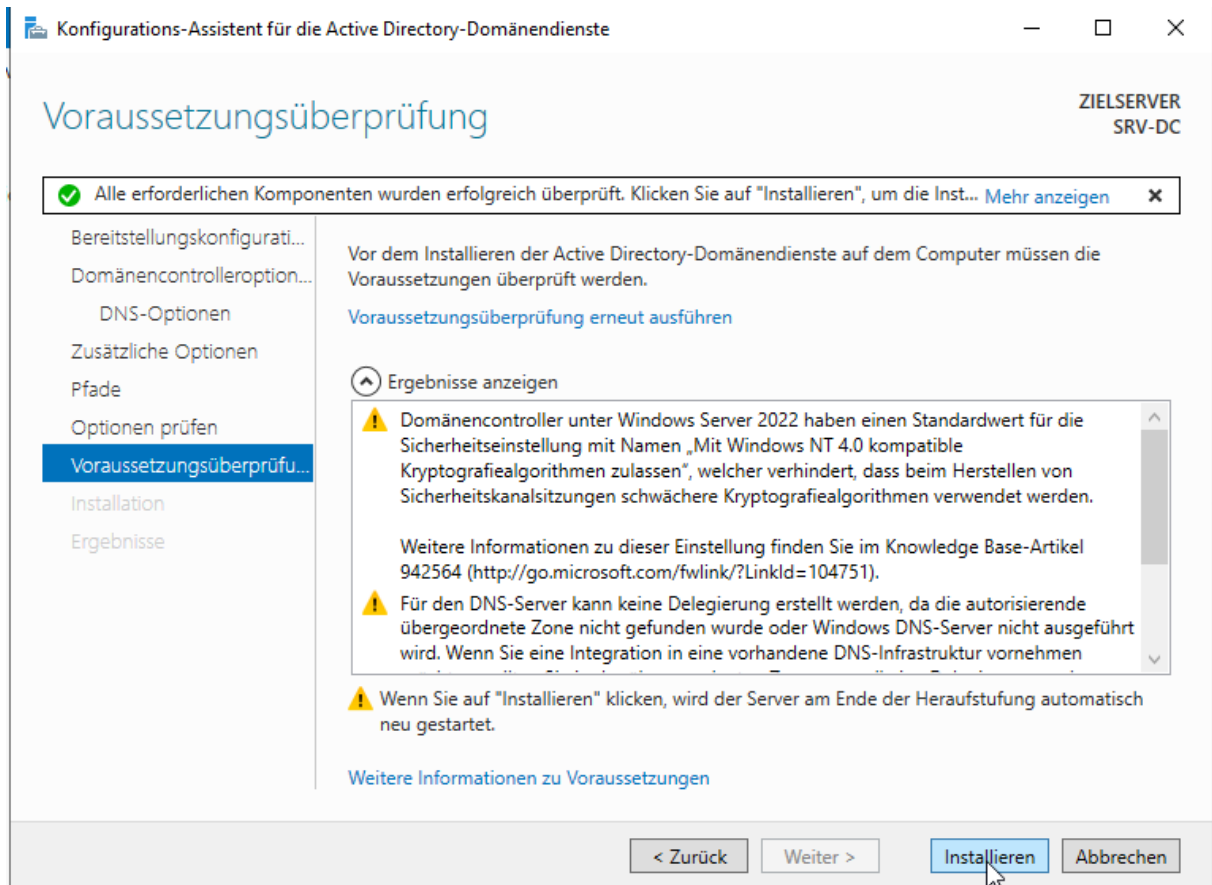
Kennwort:

Kennwort bestätigen:

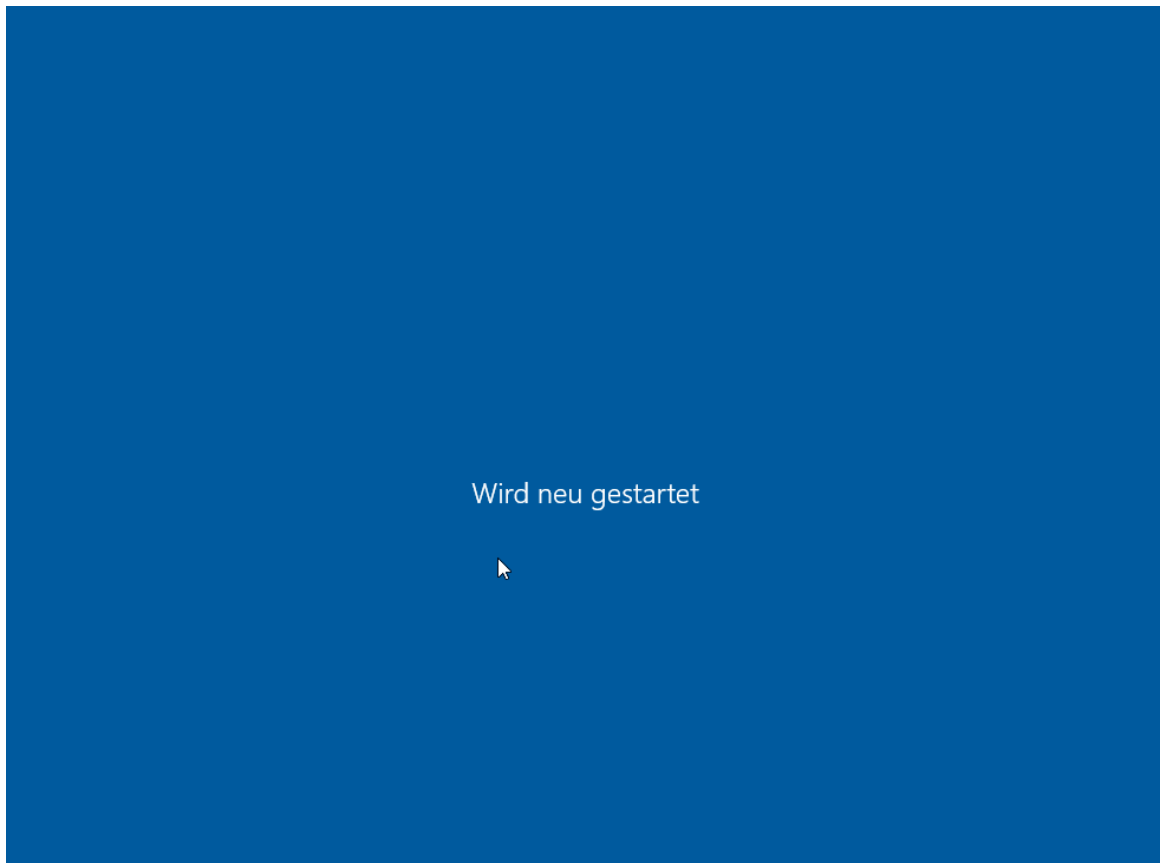
Weitere Informationen zu Domänencontrolleroptionen

< Zurück Weiter > Installieren Abbrechen

Weiter auf „Fortfahren“ drücken, bis man auf diesem Fenster kommt.
Hier muss man auf „Installieren“ drücken.

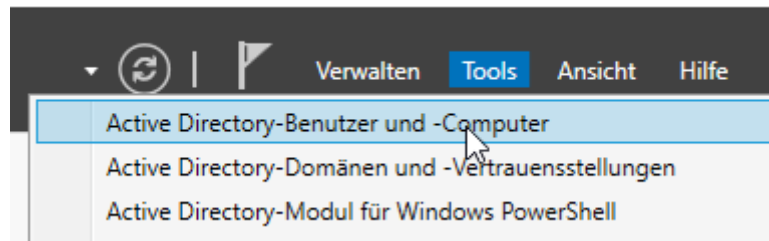


Automatischer Neustart.

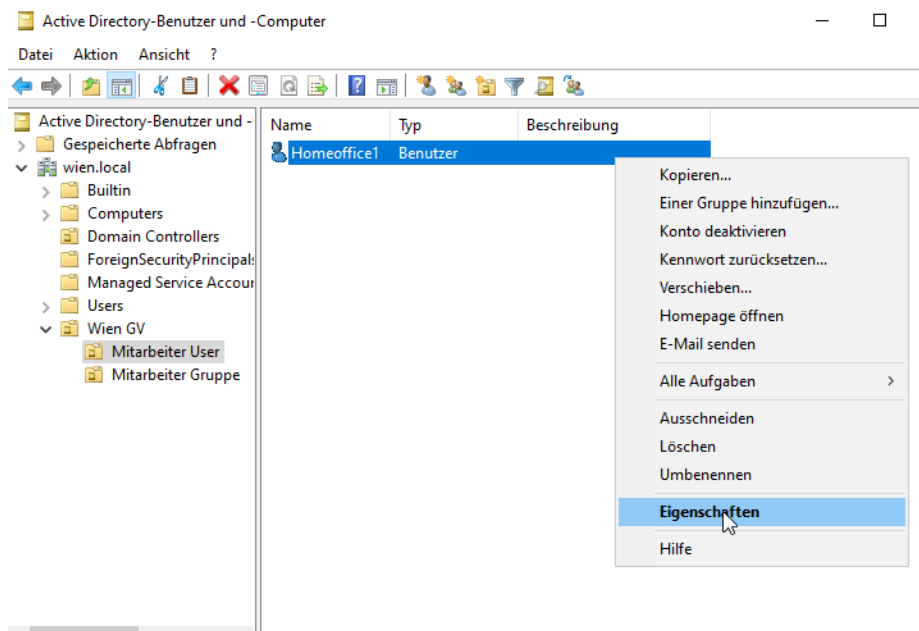


3.2.5 VPN-Benutzer erstellen

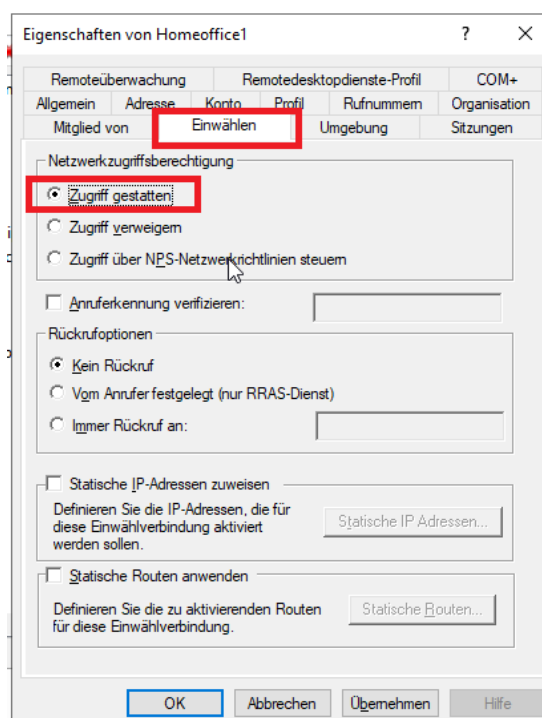
Auf Tools → Active Directory-Benutzer und -Computer klicken.



Benutzer erstellen und auf den neuen Benutzer/In ein Rechtsklick machen und dann auf „Eigenschaften“ drücken.



Auf „Einwählen“ und dann auf „Zugriff gestatten“ drücken

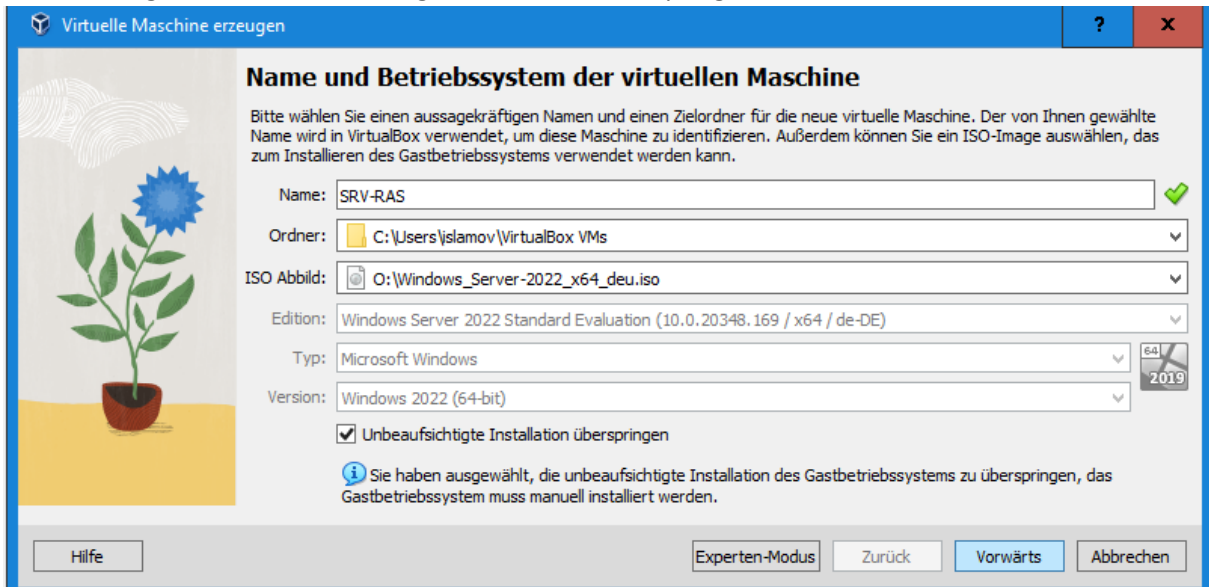


4 VPN-Server

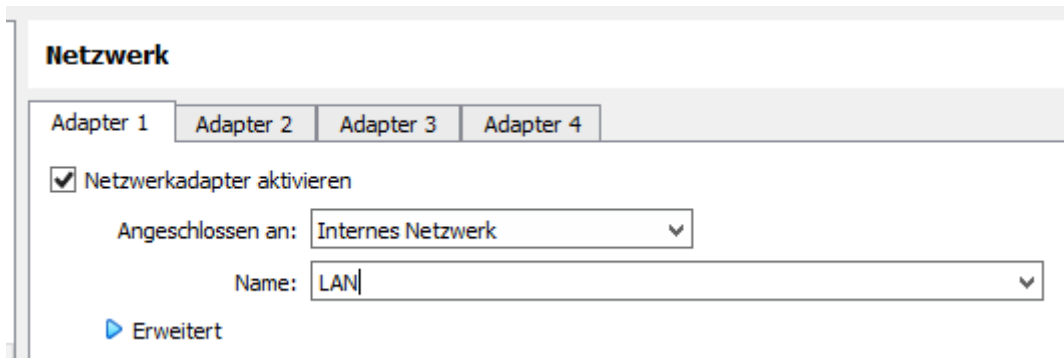
4.1 VirtualBox Einstellungen

Windows Server 2022 ISO auswählen und den Server „SRV-RAS“ benennen.

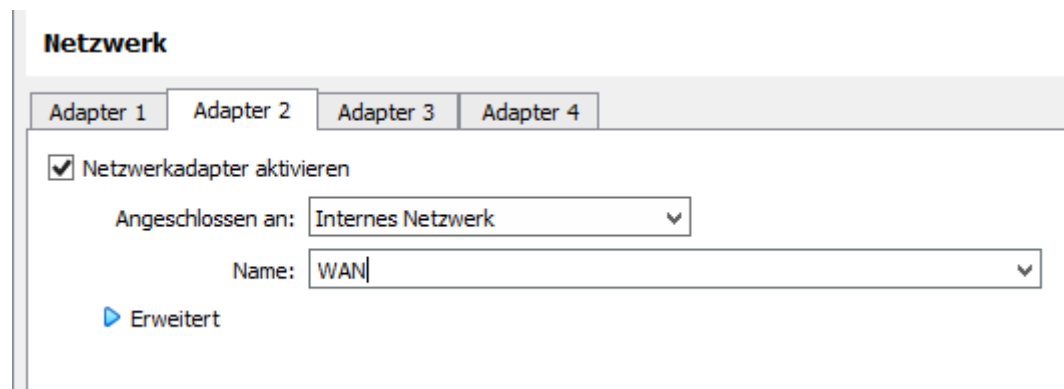
Nicht zu vergessen, „Unbeaufsichtigte Installation überspringen“ auswählen.



Den Adapter 1 auf **Internes Netzwerk** mit den Namen „LAN“

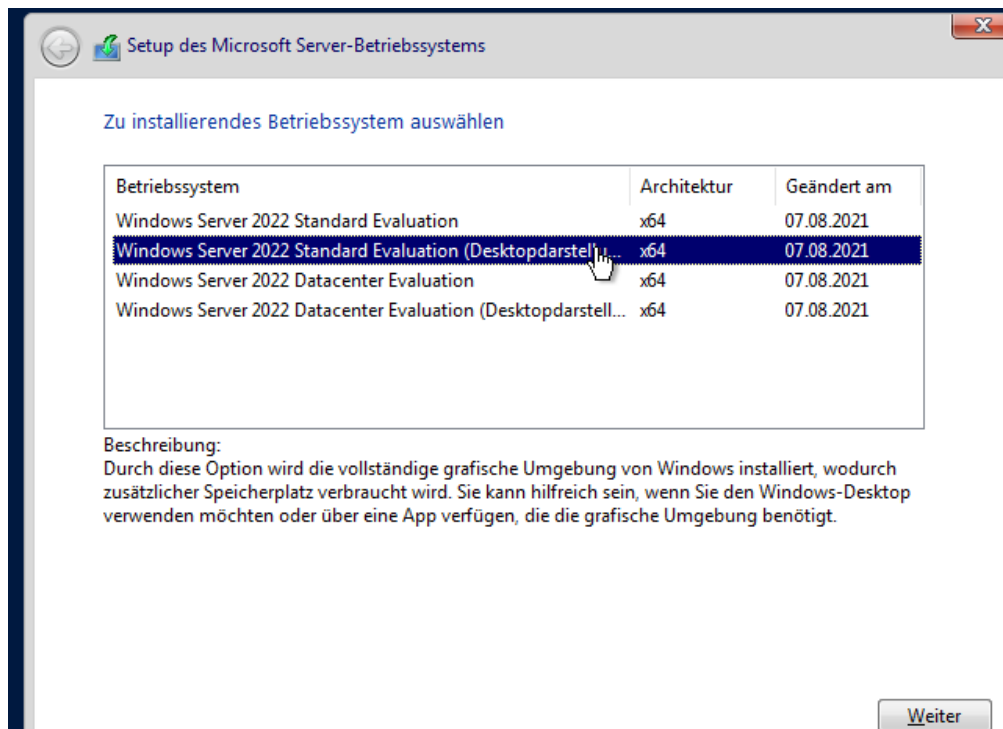


Den Adapter 2 auf **Internes Netzwerk** mit den Namen „WAN“



4.2 Windows Server Installation 2

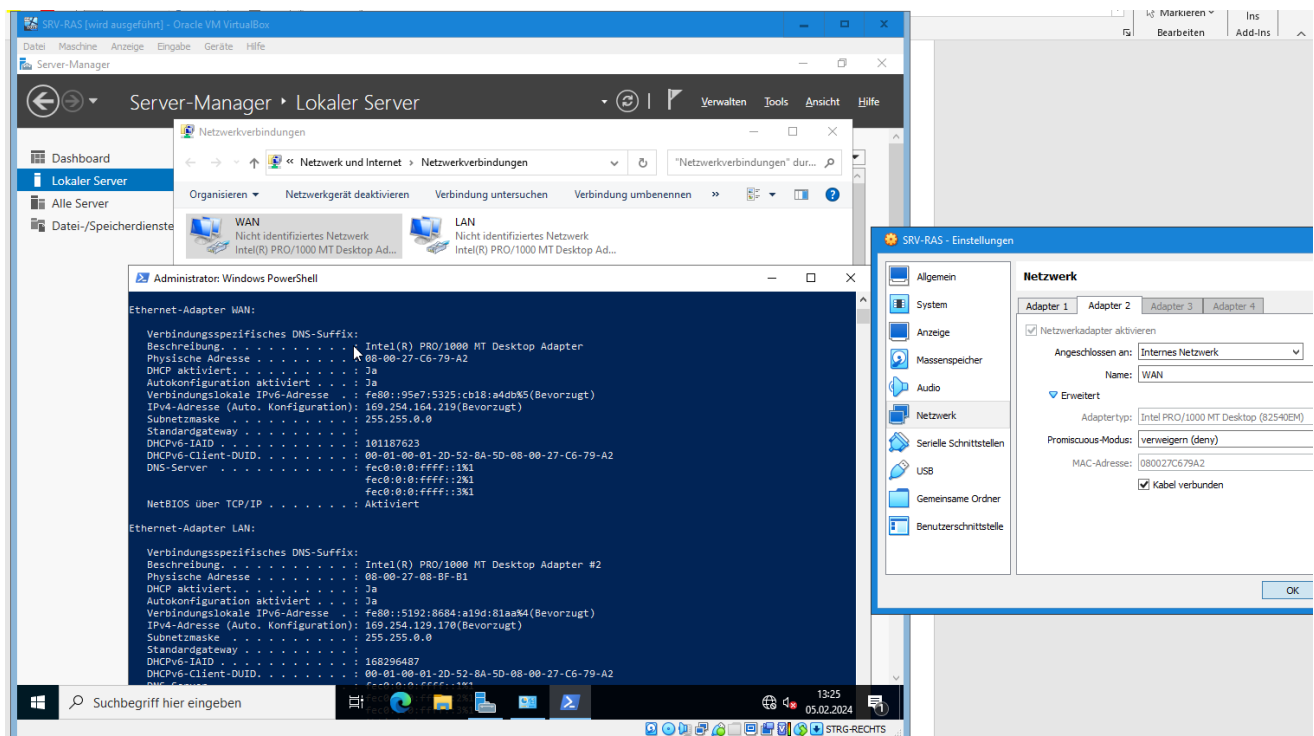
Die **Desktopdarstellung** Version auswählen und fortfahren.



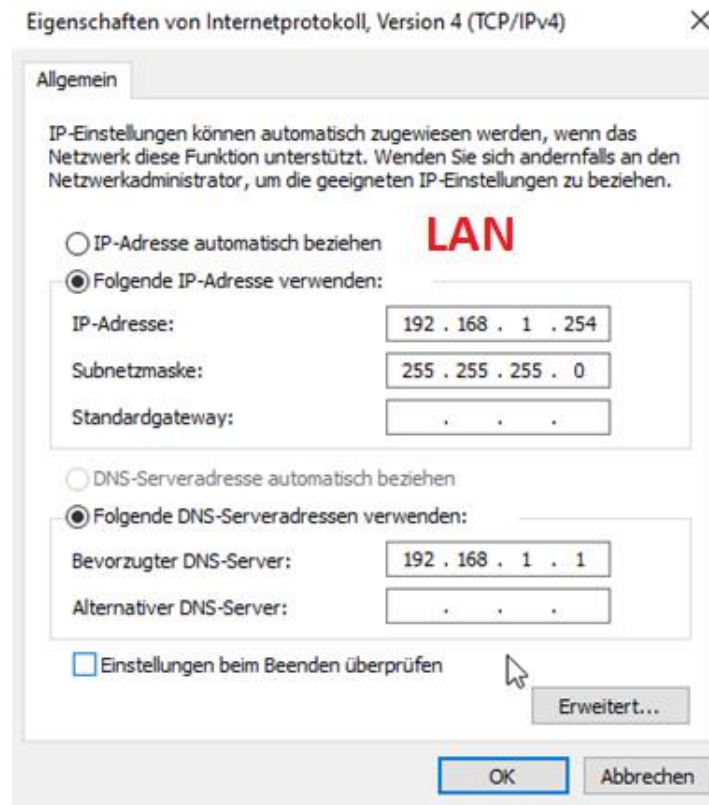
4.2.1 Netzwerkeinstellungen

Die einzelnen Schnittstellen nach ihrer Rolle umbenennen.

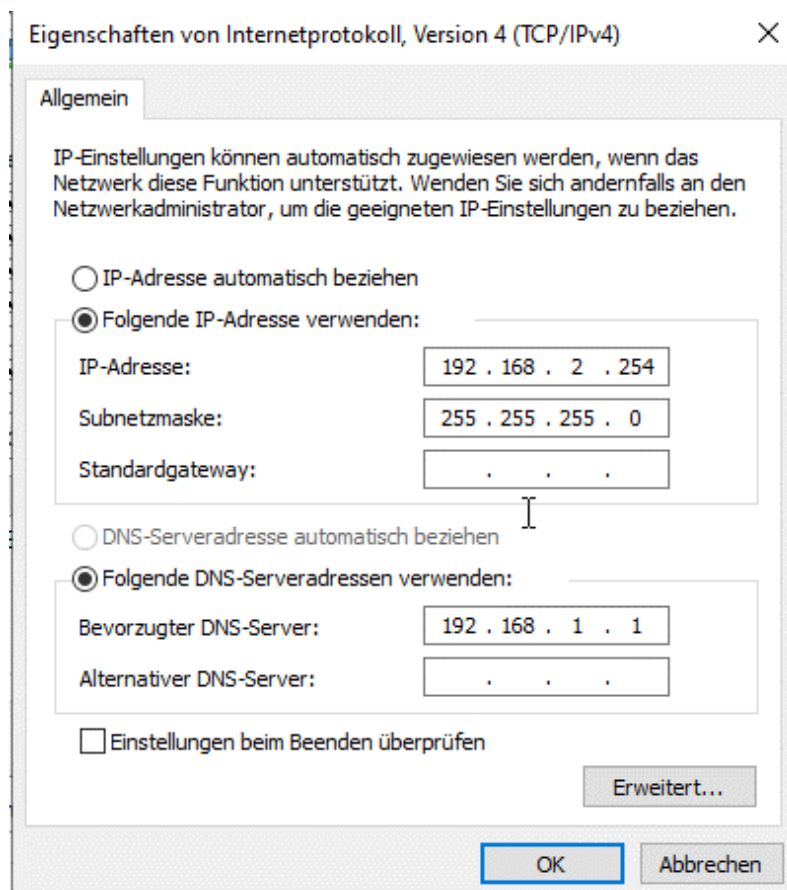
MAC-Adresse der Schnittstellen kontrollieren.



LAN Schnittstelle so wie im Bild abgebildet konfigurieren.

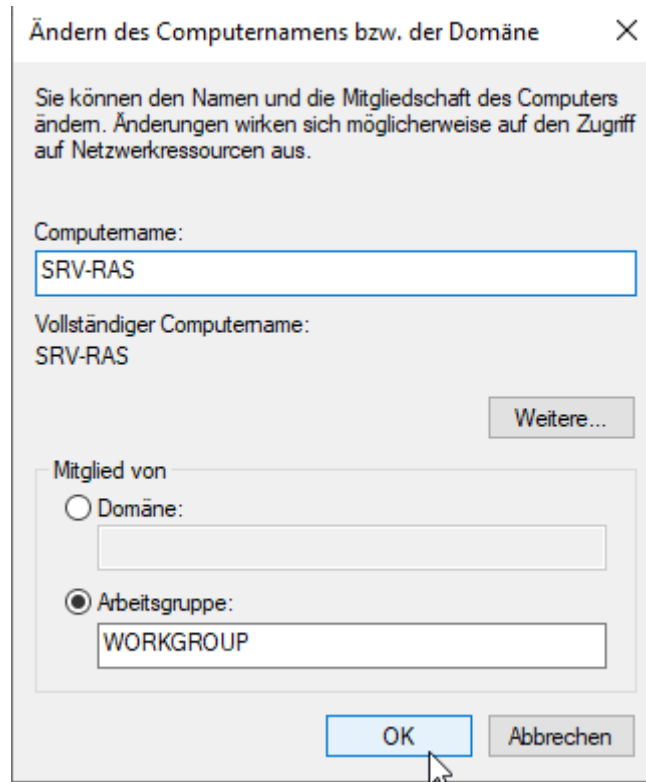


WAN Schnittstelle so wie im Bild abgebildet konfigurieren.

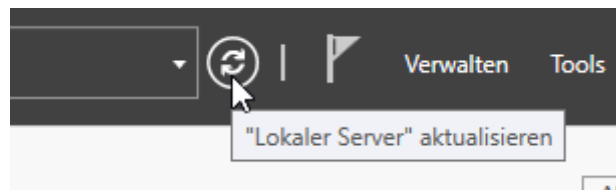


4.2.2 Servername

Servernamen auf „SRV-DC“ ändern und dann den Server neustarten.



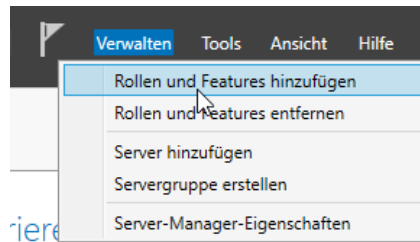
Danach auf den Kreislaufknopf drücken.



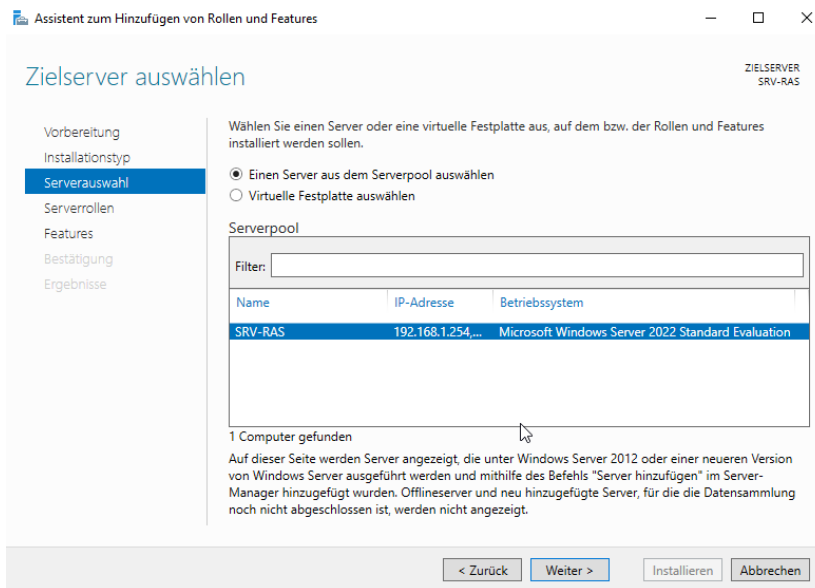
VPN-Server

4.2.3 Serverrollen

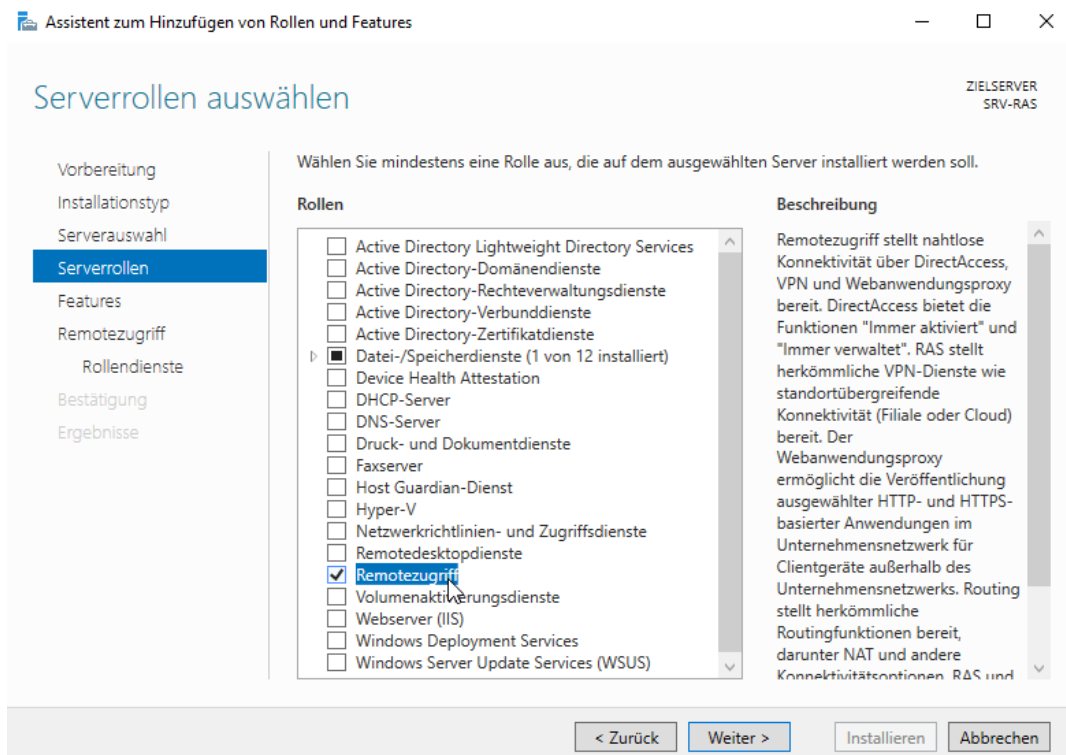
Auf „Verwalten“ → „Rollen und Features hinzufügen“ drücken



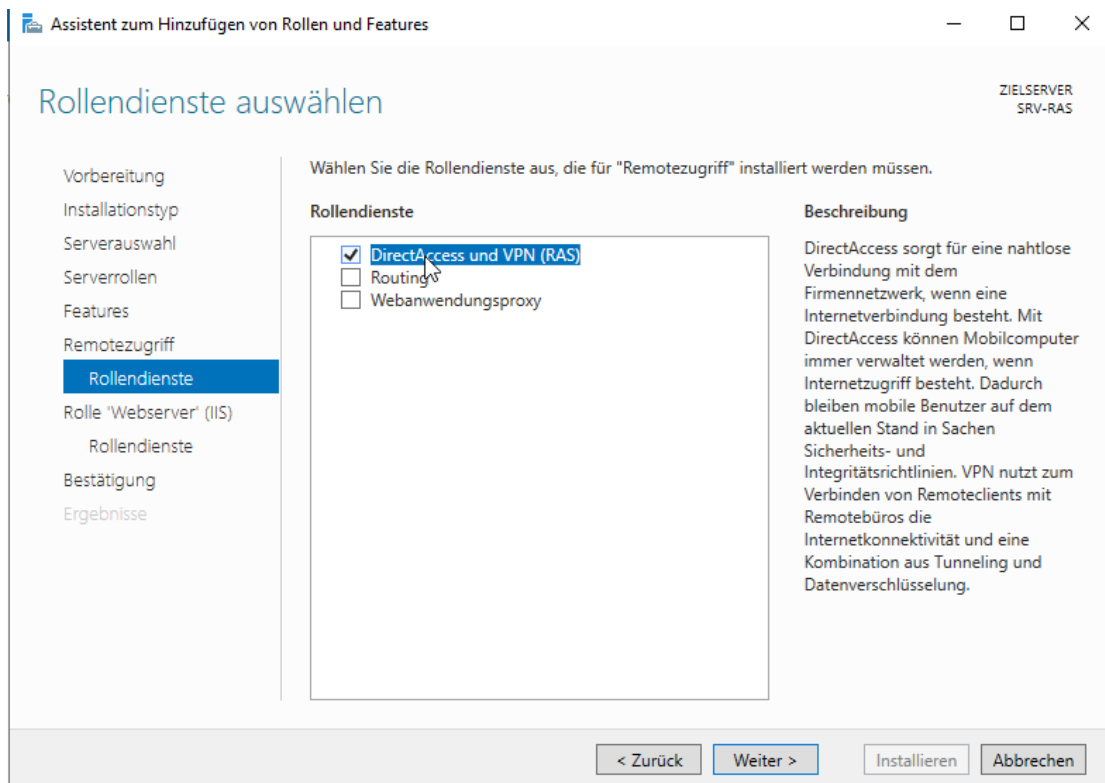
IP-Adresse kontrollieren und dann auf Weiter → drücken.



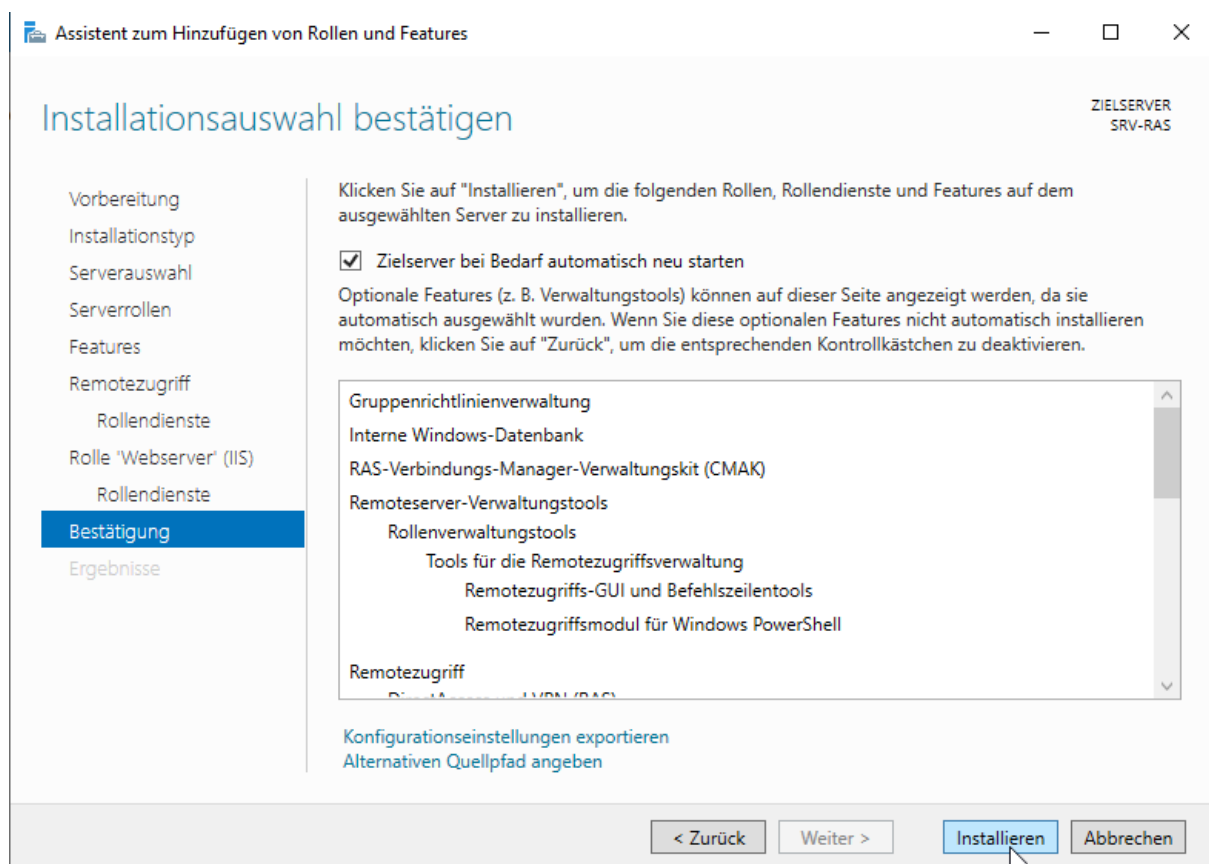
„Remotezugriff“ auswählen und auf Weiter → drücken.



„DirectAccess und VPN (RAS)“ auswählen und auf dann Weiter→ drücken

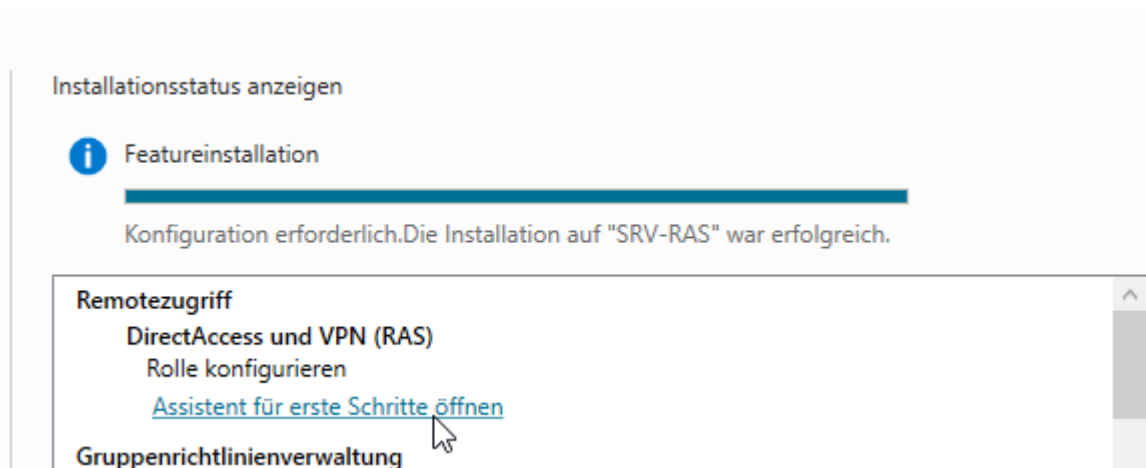


Auf „Installieren“ drücken

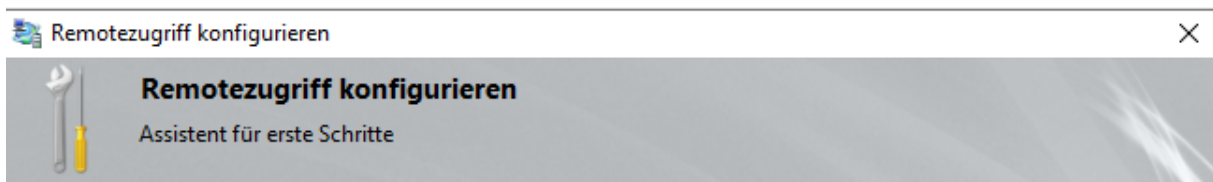


4.2.4 VPN und RAS konfigurieren

„Assistent für erste Schritte öffnen“ anklicken.



„Nur VPN bereitstellen“ klicken.



Willkommen

Die Optionen auf dieser Seite dienen zum Konfigurieren von DirectAccess und VPN.

→ DirectAccess und VPN bereitstellen (empfohlen)

DirectAccess und VPN auf dem Server konfigurieren und DirectAccess-Clientcomputer aktivieren. Remoteclientcomputer, die nicht für DirectAccess unterstützt werden, gestatten, Verbindungen über VPN herzustellen.

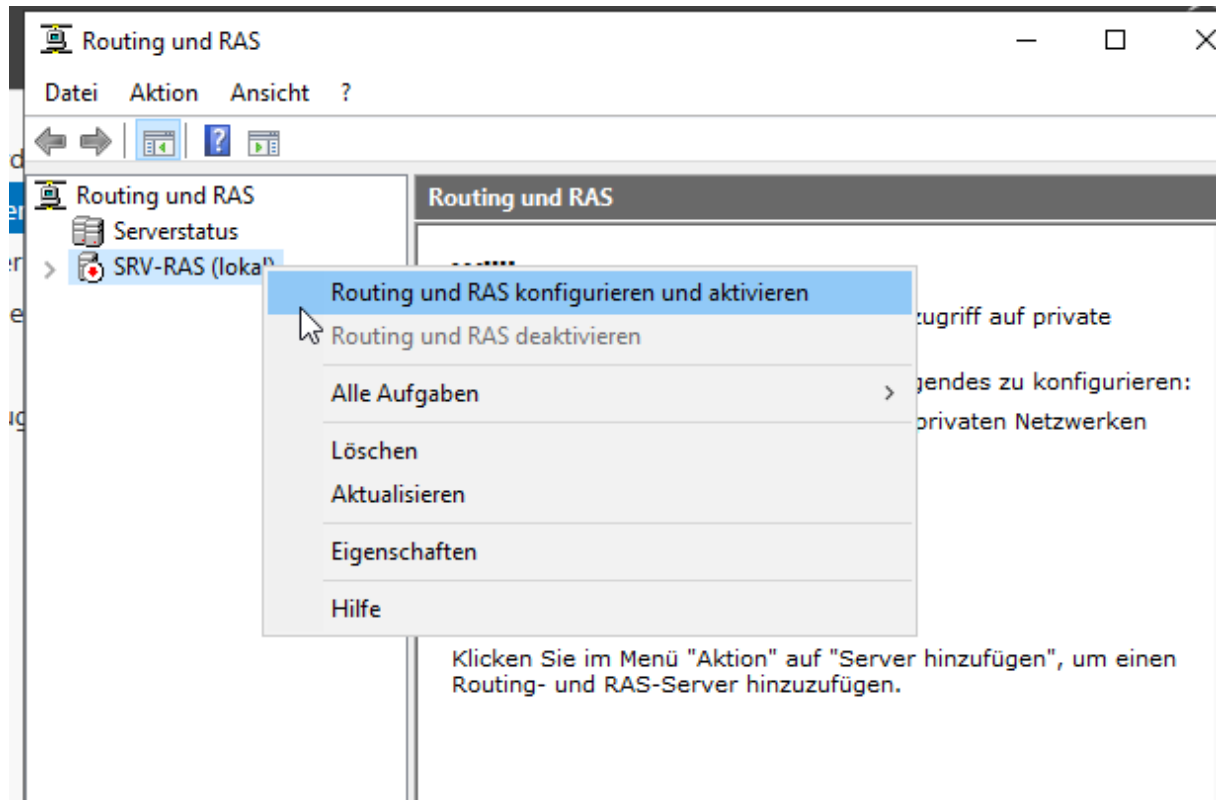
→ Nur DirectAccess bereitstellen

DirectAccess auf dem Server konfigurieren und DirectAccess-Clientcomputer aktivieren.

→ Nur VPN bereitstellen

VPN mit der Konsole für Routing und Remotezugriff konfigurieren. Remoteclientcomputer können Verbindungen über VPN herstellen, und mehrere Standorte können über Standort-zu-Standort-VPN-Verbindungen miteinander verbunden werden. VPN kann von Clients verwendet werden, die nicht für DirectAccess unterstützt werden.

Rechtsklick auf SRV-RAS und dann auf „Routing und RAS konfigurieren und aktivieren“ klicken.



Auf „VPN-Zugriff und NAT“ festlegen und dann auf Weiter→ Drücken

Setup-Assistent für den Routing- und RAS-Server

Konfiguration

Sie können eine beliebige Kombination an Diensten wählen, oder Sie können diesen Server benutzerdefiniert anpassen.

☐ RAS (DFÜ oder VPN)
 Ermöglicht Remoteclients, eine Verbindung mit diesem Server über eine Einwahlverbindung oder eine sichere VPN-Internetverbindung herzustellen.

☐ Netzwerkadressübersetzung (NAT)
 Ermöglicht internen Clients, eine Internetverbindung mit einer einzelnen öffentlichen IP-Adresse herzustellen.

☒ VPN-Zugriff und NAT
 Ermöglicht Remoteclients, eine Verbindung mit diesem Server über das Internet, und lokalen Clients eine Internetverbindung über eine einzige öffentliche IP-Adresse herzustellen.

☐ Sichere Verbindung zwischen zwei privaten Netzwerken
 Verbindet dieses Netzwerk mit einem Remotenetzwerk, wie z.B. einer Zweigstelle.

☐ Benutzerdefinierte Konfiguration
 Wählen Sie eine beliebige Routing- und RAS-Featurekombination aus.

„Aus einem angegebenen Adressbereich“ festlegen und auf Weiter→ drücken.

Setup-Assistent für den Routing- und RAS-Server

IP-Adresszuweisung
Sie können die Zuweisungsmethode für IP-Adressen für Remoteclients auswählen.

Wie sollen IP-Adressen den Remoteclients zugewiesen werden?

☐ Automatisch
Falls Sie einen DHCP-Server für die Adresszuweisung verwenden, müssen Sie bestätigen, dass dieser ordnungsgemäß konfiguriert wurde. Falls Sie keinen DHCP-Server verwenden, wird dieser Server die Adressen generieren.

☒ Aus einem angegebenen Adressbereich

< Zurück Weiter > Abbrechen

Adressbereich festlegen.

Setup-Assistent für den Routing- und RAS-Server

Adressbereichzuweisung
Sie können Adressbereiche angeben, die der Server für die Zuweisung von Adressen an Remoteclients verwenden soll.

Geben Sie die zu verwendenden Adressbereiche (statische Pools) ein. Der Server wird zuerst alle Adressen des ersten Bereichs zuweisen, bevor er den nächsten verwendet.

Adressbereiche:

Von	Bis	Nummer

Neu... Bearbeiten... Löschen

< Zurück Weiter > Abbrechen

Ergebnis: Neuer IPv4-Adressbereich ? X

Geben Sie eine Start-IP-Adresse und entweder eine End-IP-Adresse oder die Anzahl der Adressen des Bereichs an.

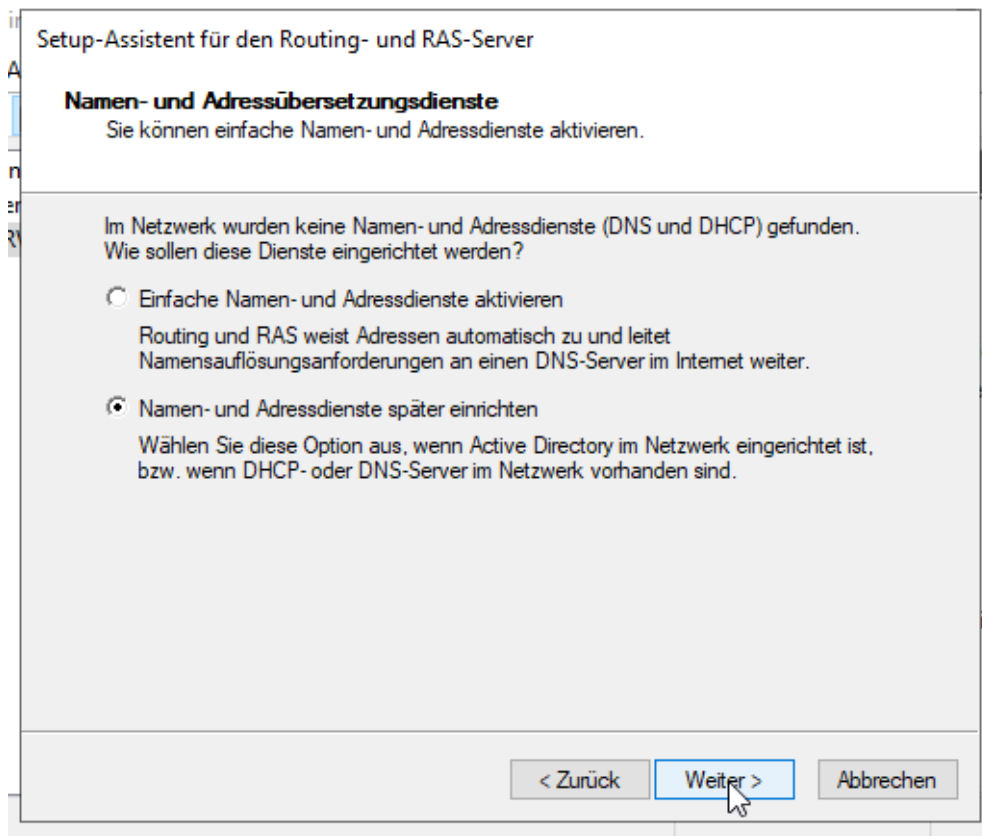
Start-IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 10

End-IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 100

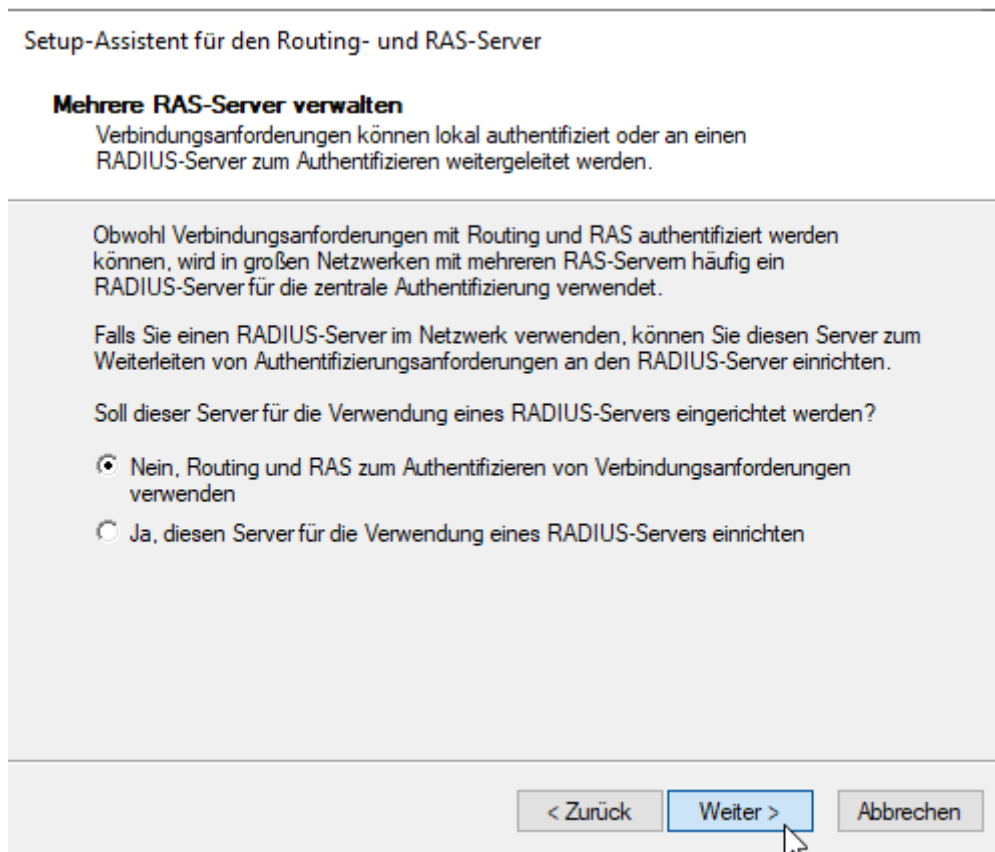
Anzahl der Adressen: 91

OK Abbrechen

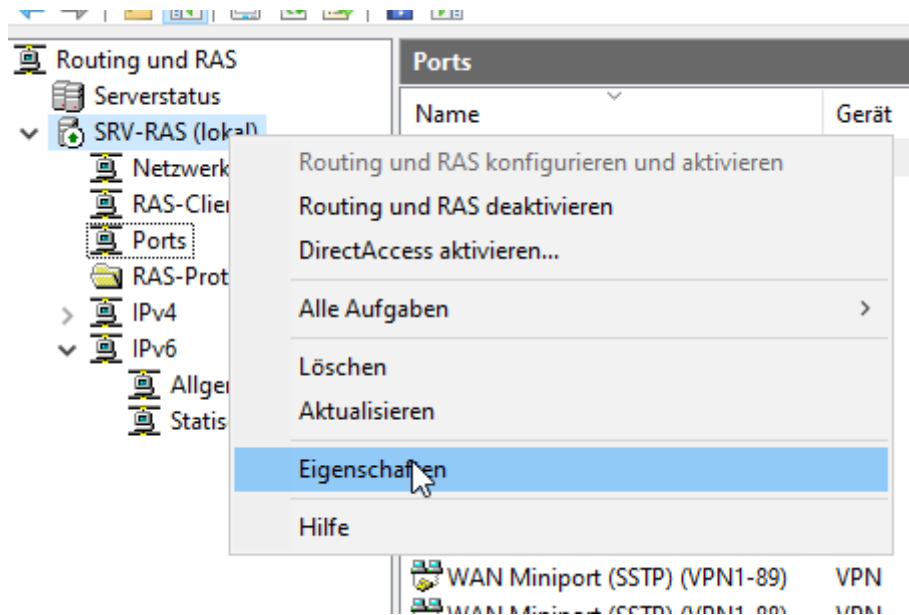
„Namen- und Adressdienste später einrichten“ festlegen und auf Weiter→ klicken.



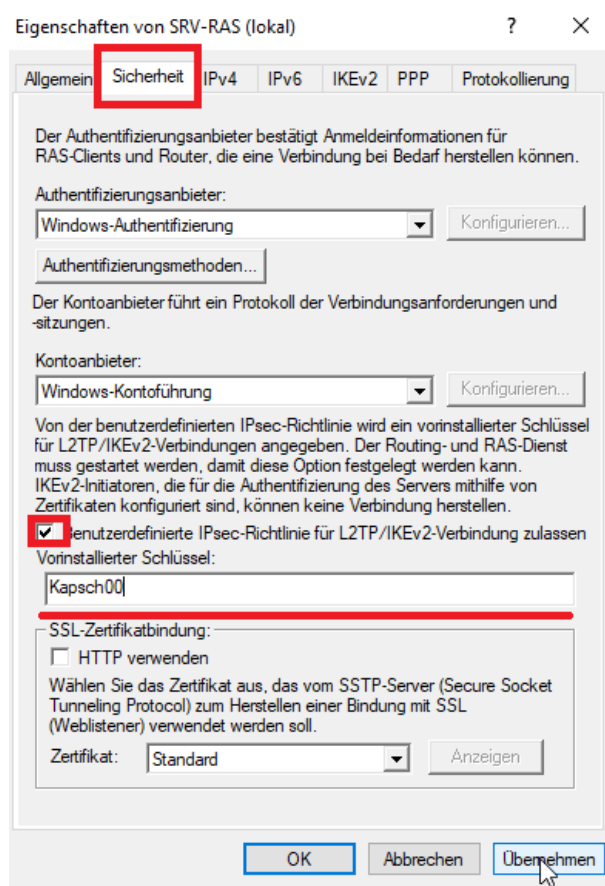
„Nein, Routing und RAS zum Auth...“ festlegen und auf Weiter→ klicken.



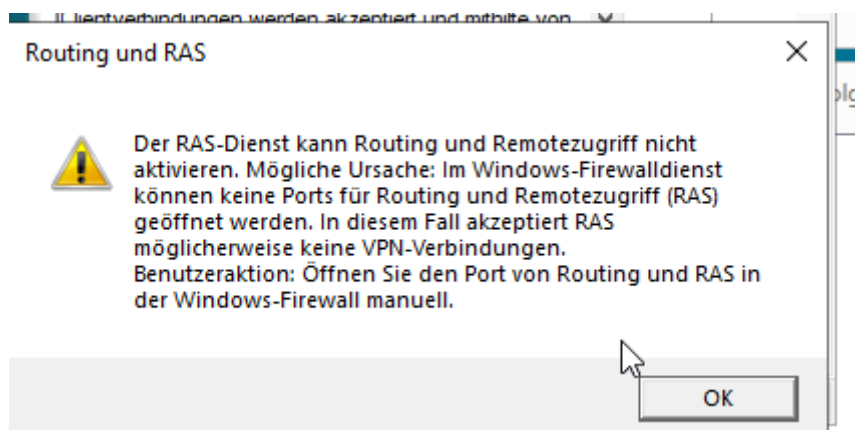
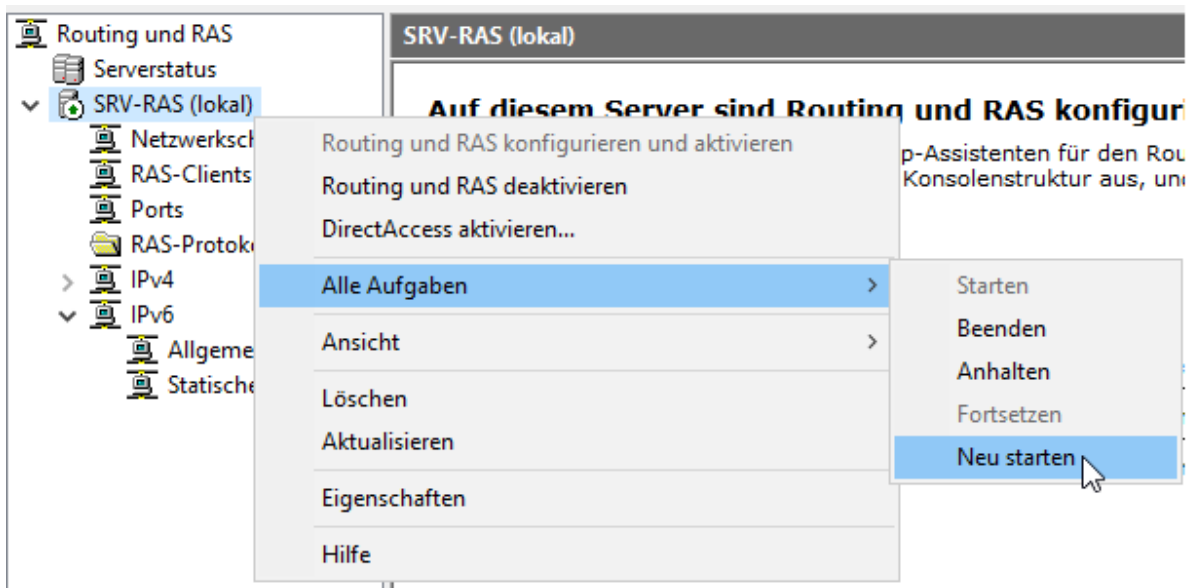
Rechtsklick auf „SRV-RAS“ und dann auf „Eigenschaften“ klicken.



Auf „Sicherheit“ gehen und dann die Option „Benutzerdefinierte IPsec-Richtlinie...“ anticken. Nicht vergessen, den Vorinstallierten Schlüssel festzulegen.



Rechtsklick auf „SRV-RAS“, dann auf „Alle Aufgaben“ den Cursor bewegen und danach auf „Neu starten“ klicken.

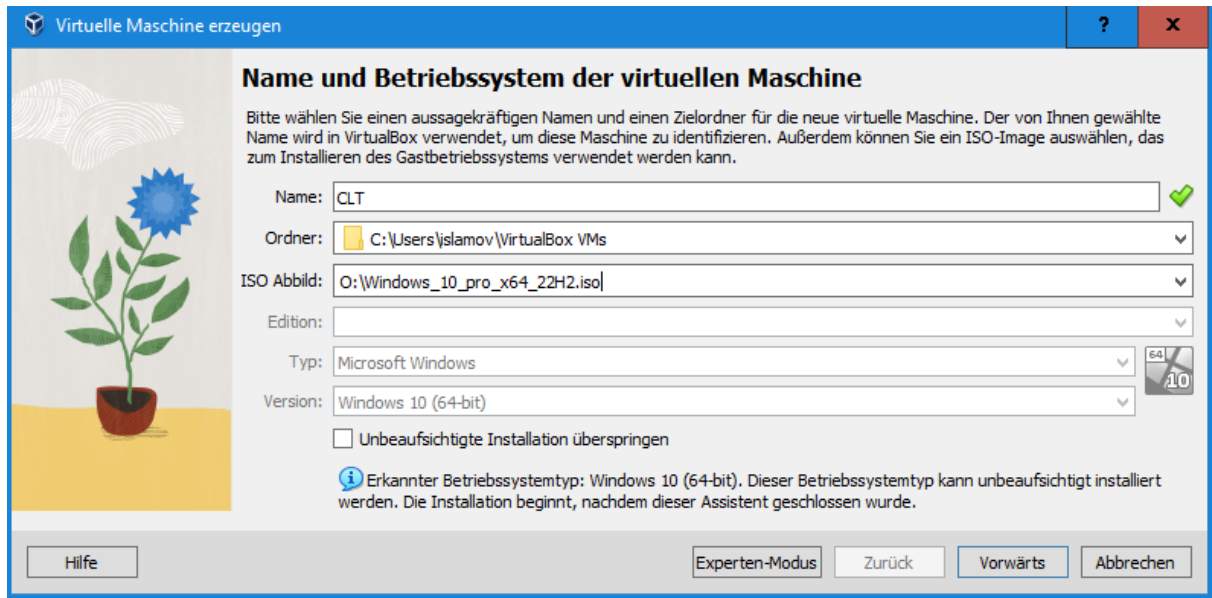


5 Client

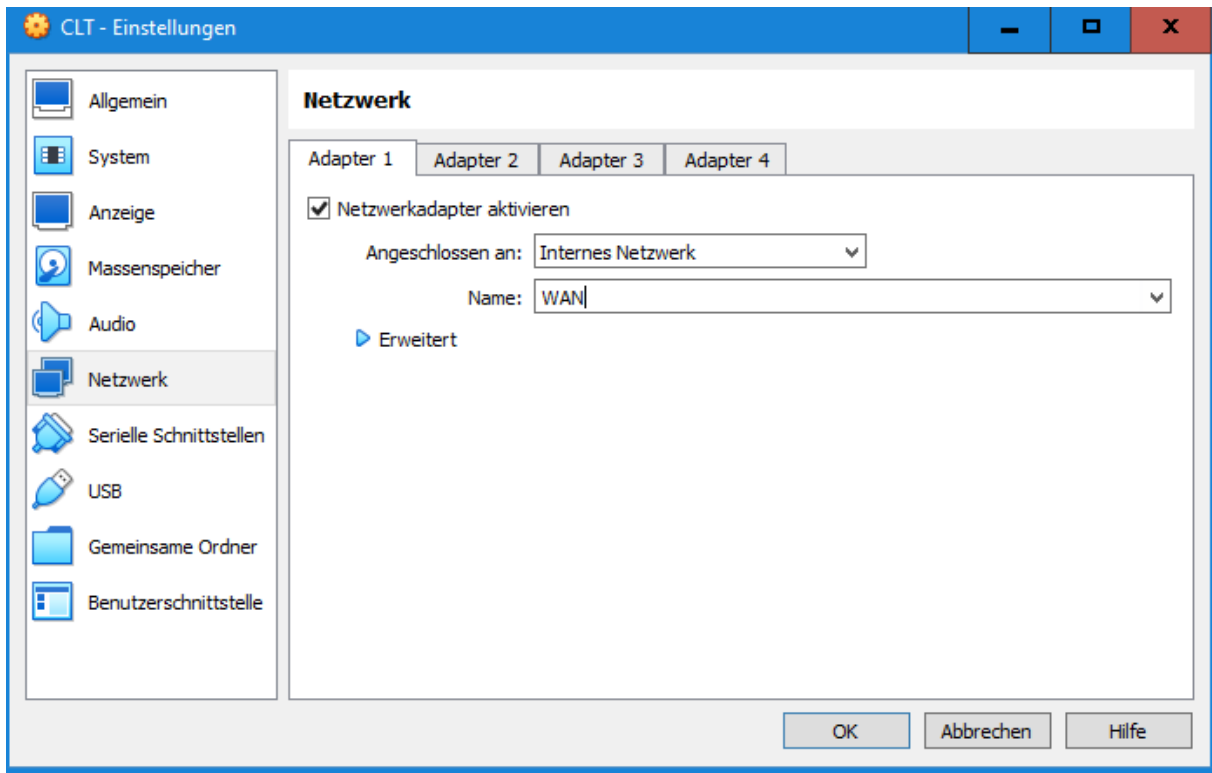
5.1 VirtualBox Einstellungen

Windows 10 PRO ISO auswählen und den Server „CLT“ benennen.

Nicht zu vergessen, „Unbeaufsichtigte Installation überspringen“ auswählen.

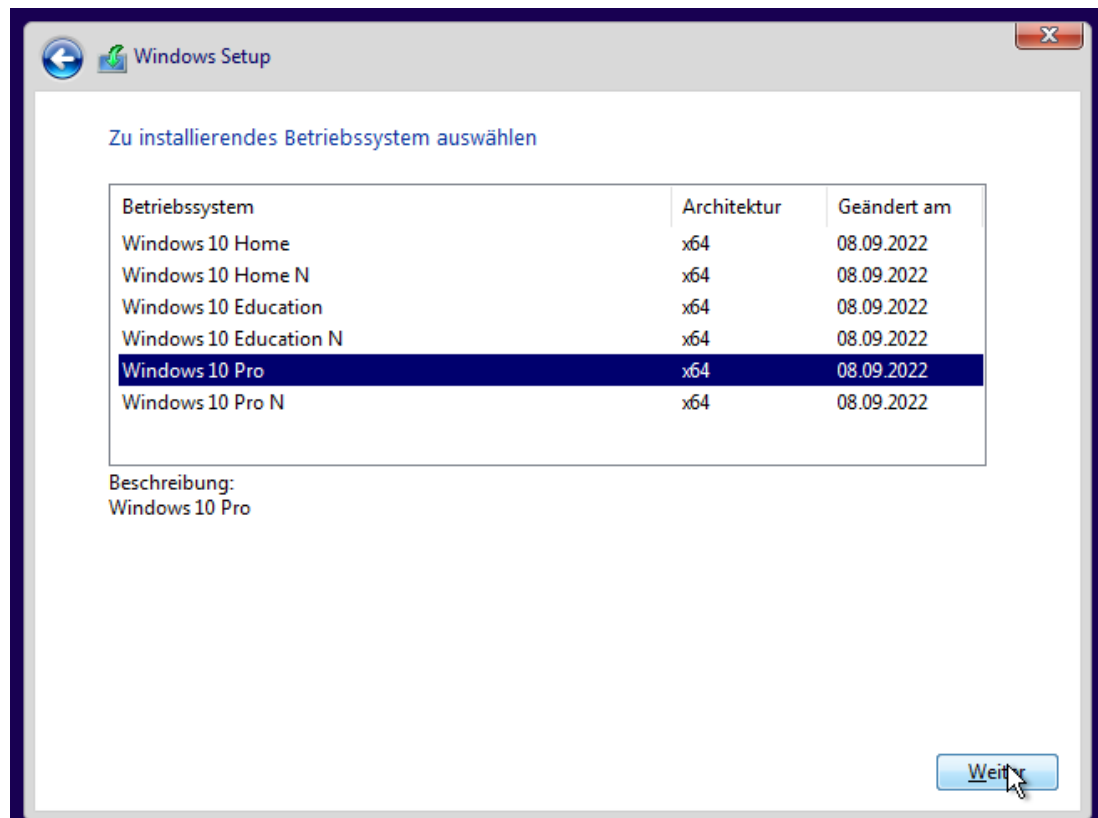


Danach in den Einstellungen → Netzwerk die Schnittstelle als „**Internes Netzwerk**“ festlegen und den Namen „**WAN**“ eingeben.

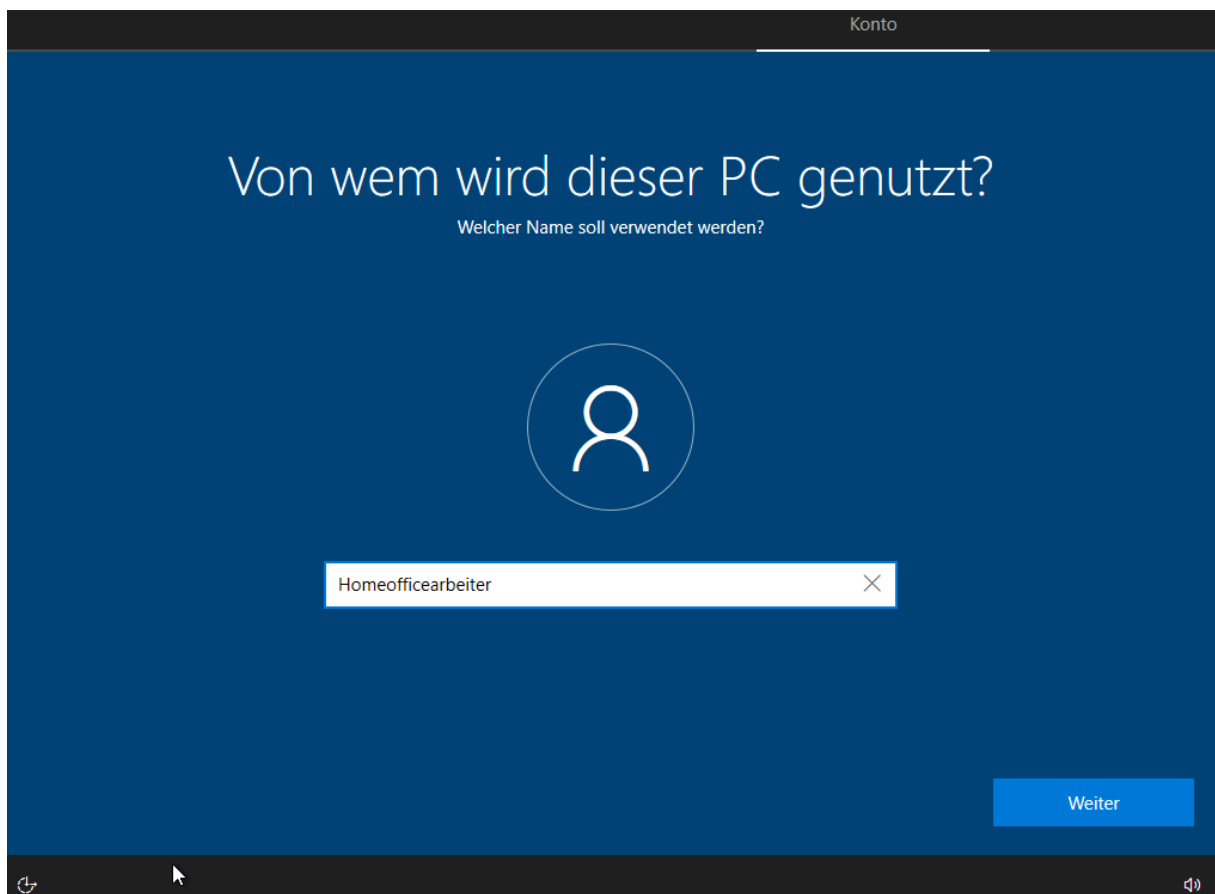


5.2 Windows Client Installation

„Windows 10 Pro“ auswählen.

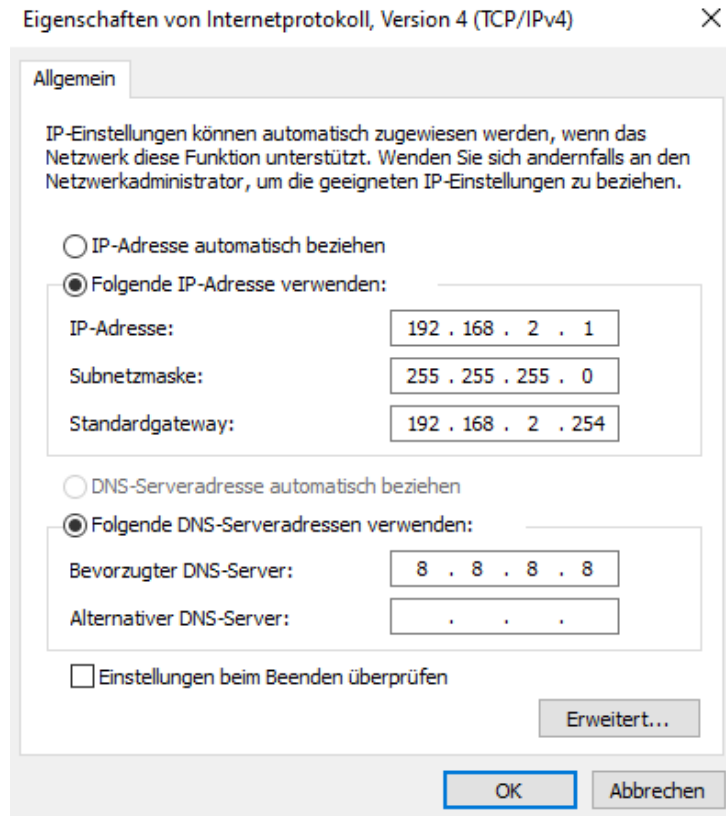


Lokaler Admin benennen.



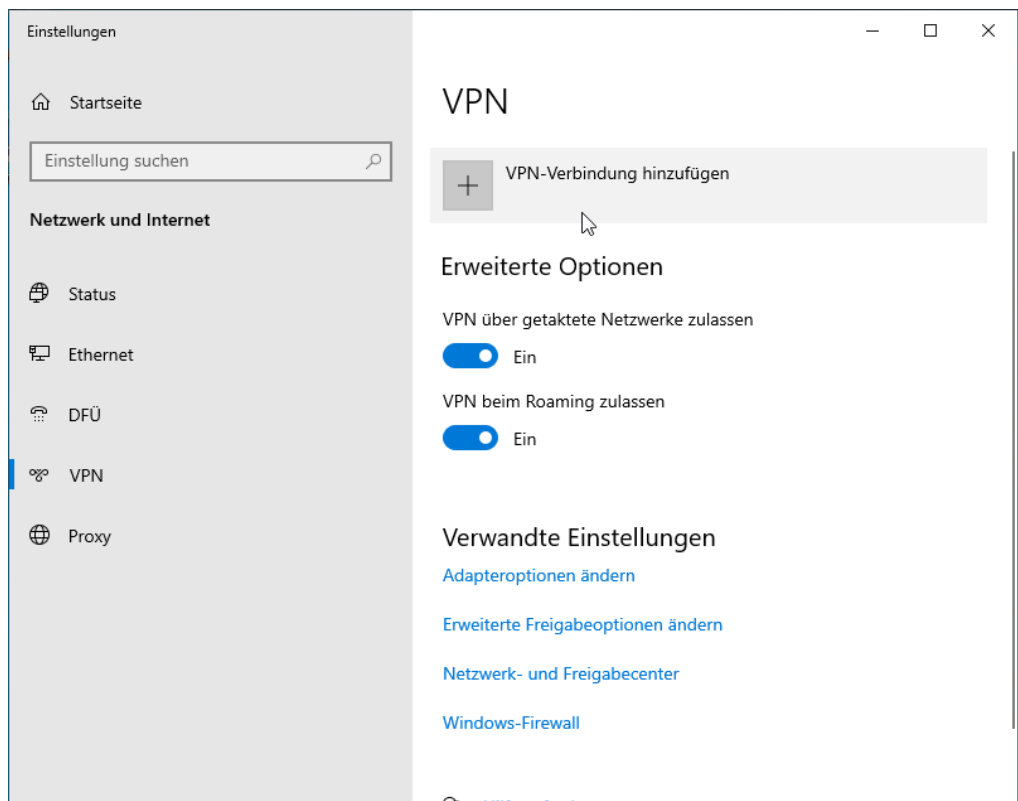
5.2.1 Netzwerkeinstellungen

Netzwerkeinstellungen für den Domain Controller soll genauso wie im Bild konfiguriert werden.



5.2.2 VPN-Einstellungen

SS



VPN-Verbindung hinzufügen

VPN-Anbieter

Windows (integriert) ▾

Verbindungsname

Firma

Servername oder IP-Adresse

192.168.2.254

VPN-Typ

L2TP/IPsec mit vorinstalliertem Schlüssel ▾

Vorinstallierter Schlüssel

•••••••• 🔍

Anmeldeinformationstyp

Speichern Abbrechen