

Server2025-Dokumentation

Installation und Aktivierung eines DHCP-Servers auf Windows Server 2025

Inhalt

1. Projektübersicht.....	2
2. Ausgangssituation	2
3. Ausgangsumgebung.....	2
3.1 Systemübersicht	2
4. Zielsetzung	2
5. Umsetzung	3
5.1 DHCP-Rolle installieren	3
6. DHCP-Konfiguration/Bereich erstellen	4
6.1 Bereich erstellen	4

1. Projektübersicht

Thema:	DHCP-Server Installation und Grundkonfiguration
Serverbetriebssystem:	Windows Server 2025
Ziel:	Bereitstellung eines internen DHCP-Servers zur Namensauflösung innerhalb der Domäne schule.local.

2. Ausgangssituation

Die Active Directory Domäne schule.local und DNS ist eingerichtet.

Für die korrekte Vergabe von IP-Adressen in der Domäne und der Clients wird ein DHCP-Server benötigt.

3. Ausgangsumgebung

Unter Hyper-V laufen 2 VM's die sich im selben Netzwerk befinden und per statischer IP versehen sind. Netzwerkkommunikation funktioniert noch nicht

3.1 Systemübersicht

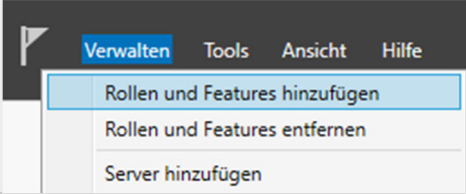
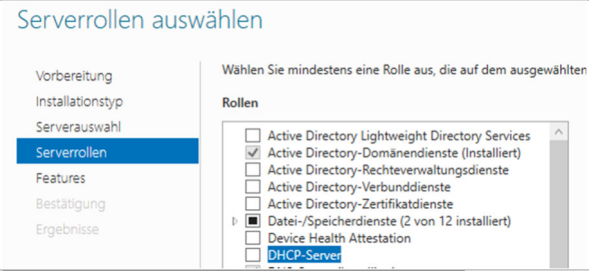
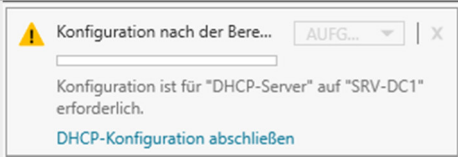
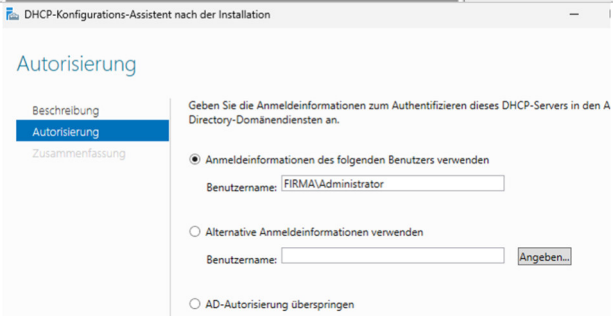
Komponente	Aufgabe	Beispiel-IP
Windows Server (AD / Backup-Quelle)	iSCSI Initiator + Windows Server Backup	192.168.10.1
Raspberry Pi VM	iSCSI Target + virtuelle Backup-Festplatte	192.168.10.103
Windows11 (Client)	für die Aufgabe nicht relevant	---
Hyper-V Host	stellt virtuelle Festplatte für Raspberry Pi bereit	---

4. Zielsetzung

- Installation der DNS-Serverrolle
- Sicherstellen, dass die Domäne eine funktionierende DNS-Zone besitzt
- Überprüfung der DNS-Funktion

5. Umsetzung

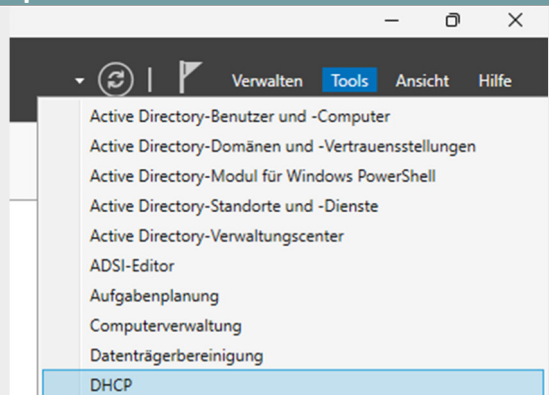
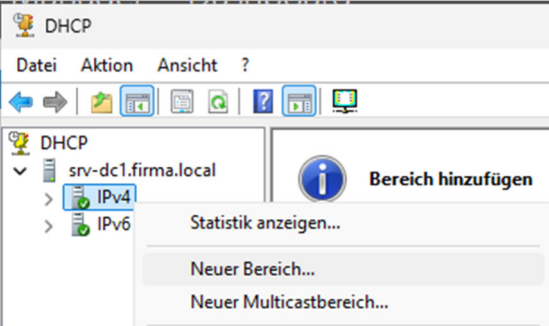
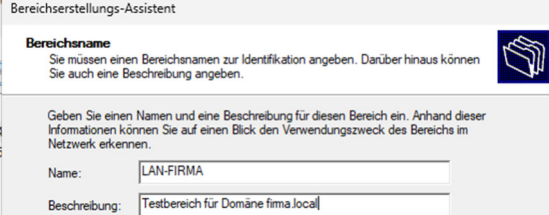
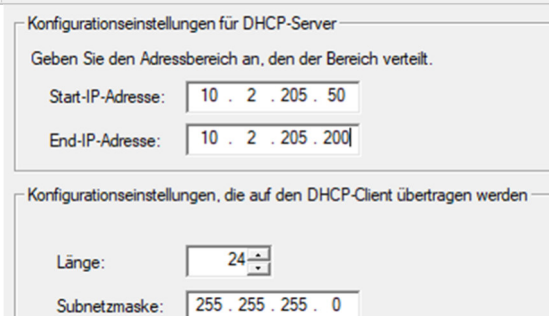
5.1 DHCP-Rolle installieren

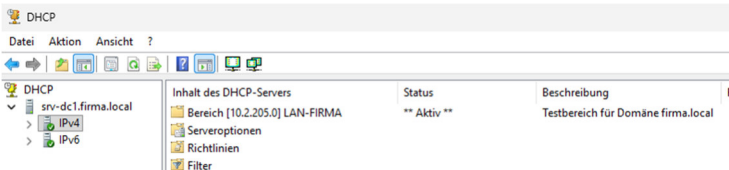
Erklärung	Beispiel
Unter „Verwalten“ → Rollen und Features hinzufügen...	
Auswahl der Rolle „DHCP-Server“ weiter, weiter, weiter → Installieren	
wurde die Rolle/Dienst installiert so erscheint rechts oben ein gelbes Rufzeichen!	
es erscheint erneut ein Assistent zur DHCP-Konfiguration → keine Änderungen → Commit... → Schließen/fertig	
NEUSTART durchführen!!	

6. DHCP-Konfiguration

Einstellung	Wert
Bereichsname	LAN-FIRMA
Start-IP	192.168.10.100
End-IP	192.168.10.200
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	192.168.10.1
DNS	192.168.10.1

6.1 Bereich erstellen

Erklärung	Beispiel
Im Server-Manager unter „tools“ wird DHCP geöffnet. Daraufhin öffnet sich eine Oberfläche in der unser Server erscheint. rechts davon ist IPv4→re. MT→	
→Neuer Bereich→Bereichserstellungsassistent öffnet sich→	
Im Feld Name tragen wir den gewünschten Bereichsnamen ein: z.B.: LAN-FIRMA Bei Beschreibung: Um was es sich handelt Weiter	
im nächsten Fenster tragen wir den gewünschten Adressbereich ein in dem der Server IP-Adressen vergeben soll. und die Subnetzmaske nicht vergessen! Weiter	

möchte Man innerhalb des DHCP-Pools nochmals Adressen ausschließen so kann man es hier tun... wir machen es nicht! Weiter	Geben Sie den IP-Adressbereich ein, den Sie ausschließen möchten. Wenn Sie eine einzelne IP-Adresse ausschließen möchten, geben Sie nur eine Adresse unter "Start-IP-Adresse" an. Start-IP-Adresse: End-IP-Adresse: Hinzufügen Ausgeschlossener Adressbereich: Entfernen Subnetzverzögerung in Millisekunden: 0
im nächsten Fenster kann man noch die Lease-Dauer der Clients verändert wenn man möchte... wir bleiben bei 8 Tage! Weiter	Leasedauer Die Leasedauer bestimmt, für wie lange ein Client eine Adresse aus diesem Bereich verwenden kann. Die Leasedauer entspricht üblicherweise der durchschnittlichen Zeit, für die der Computer mit dem gleichen physischen Netzwerk verbunden ist. Bei mobilen Netzwerken, die hauptsächlich tragbare Computer oder DFD-Clients enthalten, empfiehlt sich unter Umständen die Verwendung einer kürzeren Leasedauer. Für ein stabiles Netzwerk, das überwiegend aus nicht tragbaren Desktopcomputern besteht, empfiehlt sich die Verwendung einer längeren Leasedauer. Legen Sie die Bereichsleasedauer bei Verteilung durch diesen Server fest. Begrenzt auf: Tage: 8 Stunden: 0 Minuten: 0
dann kommen wir zu den DHCP-Optionen, wo wir einstellen können was alles für Informationen an die Clients ausgeliefert werden soll.... →Ja, diese Optionen jetzt konfigurieren!	Wenn Clients eine Adresse beziehen, erhalten sie entsprechende DHCP-Optionen wie Router-IP-Adressen (Standardgateways), DNS-Server und WINS-Einstellungen für diesen Bereich. Die hier ausgewählten Einstellungen gelten für diesen Bereich und setzen die Einstellungen außer Kraft, die im Ordner "Serveroptionen" für diesen Server konfiguriert wurden. Möchten Sie die DHCP-Optionen für diesen Bereich jetzt konfigurieren? ☒ Ja, diese Optionen jetzt konfigurieren ☐ Nein, diese Optionen später konfigurieren
als nächstes geben wir die IP-Adresse unseres Gateways ein: 10.2.205.254 in unserem Fall! →hinzufügen →Weiter	Geben Sie weiter unten eine IP-Adresse ein, um die Adresse für einen von Clients verwendeten Router hinzuzufügen. IP-Adresse: 10.2.205.254 Hinzufügen Entfernen Nach oben Nach unten
Da wir bereits im Vorfeld den DNS aktiviert haben können wir dieses Fenster ohne Änderungen übernehmen... Weiter	Sie können die übergeordnete Domäne angeben, die von den Clientcomputern im Netzwerk für die DNS-Namensauflösung verwendet werden soll. Übergeordnete Domäne: firma.local Wenn Sie Bereichsclients für die Verwendung von DNS-Servern im Netzwerk konfigurieren möchten, geben Sie die IP-Adressen dieser Server an. Servername: IP-Adresse: 10.2.205.10 Hinzufügen Auflösen Entfernen Nach oben Nach unten
Auch beim nächsten Fenster (WINS-Server) brauchen keine Änderungen gemacht werden... Weiter	Die Angabe von Server-IP-Adressen ermöglicht Windows Clients, WINS abzufragen, bevor Broadcasts zur Registrierung und Auflösung von NetBIOS-Namen verwendet werden. Servername: IP-Adresse: Hinzufügen Auflösen Entfernen Nach oben Nach unten Ändern Sie in den Bereichsoptionen die Option 046 (WINS/NBT-Knotentyp), um dieses Verhalten für Windows DHCP-Clients zu ändern.
zum Abschluss werden wir gefragt ob wir den Bereich aktivieren möchten →JA Weiter & Fertigstellen	Möchten Sie diesen Bereich jetzt aktivieren? ☒ Ja, diesen Bereich jetzt aktivieren ☐ Nein, diesen Bereich später aktivieren
aktiver DHCP-Bereich	 The screenshot shows the DHCP console with the following details: Tree View: DHCP > srv-dc1.firma.local > IPv4 Content: - Inhalt des DHCP-Servers: Bereich [10.2.205.0] LAN-FIRMA - Status: ** Aktiv ** - Beschreibung: Testbereich für Domäne firma.local - Serveroptionen - Richtlinien - Filter