

## Konfigurieren einer DHCP-Failover-Beziehung

### 1. Aufsetzen und Installieren der zwei Server

Für einen DHCP Failover werden zwingend zwei Server benötigt. Also müssen diese zuerst erstellt und installiert werden. Dafür wird auf das Lab „**InstallationWinServer2019HyperV**“ verwiesen. Um die zwei Administrator-Konten unterscheiden zu können, wird dem Administrator-Konto des ersten Servers, später „**Server1**“ genannt, das Passwort „**ppedv2021!**“ gegeben und dem Konto des zweiten Servers das Passwort „**ooedv2021!**“.

### 2. Konfigurieren von Server1

Einer der Server, in diesem Beispiel „**Server1**“, wird zu einem Domaincontroller heraufgestuft (Lab: InstallationKonfigurationAD\_Rolle) und der DNS-Server konfiguriert (Lab: InstallationKonfigurationDNS(AD)). Nun muss noch die DHCP-Rolle auf Server1 installiert werden. Man klickt oben rechts in der schwarzen Leiste des Server-Managers auf „**Verwalten**“ und dann auf „**Rollen und Features hinzufügen**“. Dreimal „**Weiter >**“ klicken.

Nun wird der Listeneintrag „**DHCP-Server**“ ausgewählt und die Features durch einen Klick auf den entsprechenden Button hinzugefügt. Dreimal „**Weiter >**“ klicken.

Nun wird auf „**Installieren**“ geklickt.

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, klickt man in dem Feld unter dem Installationsbalken auf den dort erschienenen Link. In dem so geöffneten Assistenten klickt man auf „**Weiter >**“ und dann auf den Button „**Commit ausführen**“. Nun können beide Assistenten wieder geschlossen werden. Server1 ist somit vorerst fertig konfiguriert.

### 3. Konfiguration von Server2

Bei der Konfiguration des zweiten Servers wird zuerst wieder eine statische IP-Adresse vergeben und der Name geändert. Um die IP-Adresse festzulegen, klickt man in der linken Spalte des Server-Managers auf „**Lokaler Server**“ und dann auf den Link rechts neben Ethernet. Im „**Netzwerkverbindungen**“-Fenster macht man einen Doppelklick auf die NIC und klickt in dem so geöffneten Fenster auf „**Eigenschaften**“. Im „**Eigenschaften von Ethernet**“-Fenster nimmt man den Haken für IPv6 weg und macht dann einen Doppelklick auf IPv4. Dort wählt man den unteren der oberen zwei Radiobuttons aus. Als IP-Adresse wird in diesem Beispiel die „**192.168.10.2**“ und die Subnetzmaske „**255.255.255.0**“ verwendet. Als bevorzugter DNS-Server wird die IP-Adresse von Server1 eingetragen. Nun können alle Fenster bis hin zu dem Netzwerkverbindungen-Fenster geschlossen werden. Um den Computernamen des Servers zu ändern, klickt man auf den Link rechts neben „**Computername**“. In dem so geöffneten „**Systemeigenschaften**“-Fenster klickt man dann auf den Button „**Ändern...**“. Nun gibt man den gewollten Computernamen ein, in diesem Beispiel „**Server2**“. Nun muss der Server aber noch in die Domäne gehoben werden. Hierfür wählt man den oberen der zwei Radiobuttons, „**Domäne:**“, aus und schreibt in das Feld darunter „**ppedv.test**“. Nun wird man nach Anmeldedaten für die Domäne gefragt. Hier müssen die Anmeldedaten des Administrator-Kontos von Server1 benutzt werden. Durch einen Klick auf „**OK**“ werden die Daten bestätigt. Nun erscheint ein Fenster, welches einen in der Domäne willkommen heißt. In diesem Fenster klickt man auf „**OK**“. Kurz darauf erscheint ein weiteres Fenster, welches einen darauf hinweist, dass der Server neugestartet werden muss. Das Fenster kann durch einen Klick auf „**OK**“ geschlossen werden. Das Systemeigenschaften-Fenster kann ebenso geschlossen werden. Ein weiteres Fenster erscheint, welches dazu auffordert, den Computer neu zu starten. Dies wird einen Klick auf den entsprechenden Button bestätigt.

Nun muss noch der DHCP-Dienst installiert werden. Dazu wird auf das Lab „InstallationKonfigurationDHCP(AD)“ verwiesen.

#### 4. Konfiguration der Failover-Beziehung

Um nun die Failover-Beziehung zu konfigurieren, wird auf Server2 der DHCP-Manager benötigt. In diesem macht man einen Rechtsklick auf den zuvor erstellten Bereich und wählt dann die Option „**Failover konfigurieren...**“ aus. „**Weiter >**“ klicken.

Auf dieser Seite wählt man den zweiten Radiobutton, „**Dieser autorisierte DHCP-Server:**“ aus und wählt in dem Feld darunter server1 aus. „**OK**“ klicken. „**Weiter >**“ klicken.

Nun kann die Beziehung benannt werden, wobei der Name frei wählbar ist. Die Maximale Clientvorlaufzeit wird auf eine Minute gesetzt, um die Failover-Beziehung testen zu können. Als Letztes muss noch ein gemeinsamer geheimer Schlüssel gesetzt werden. Hier wird „**ppedv**“ verwendet. „**Weiter >**“ klicken.

„**Fertig stellen**“ klicken.

#### 5. Testen der Beziehung

Zuerst muss ein Client aufgesetzt werden, der seine IP-Adresse von einem der zwei Server bezieht. Die Installation des Clients läuft bis zur Auswahl des Betriebssystems genauso wie die Installation des Servers ab. Zu Testzwecken kann die „**Education-Edition**“ verwendet werden. Nun läuft die Installation wieder gleich ab. Die Einstellungen für Sprache, Tastaturlayout, etc. können frei gewählt werden. Da kein Internet vorhanden ist, wird mit beschränktem Setup weitergemacht. Als Name für den User wird „**admin**“ verwendet. Es wird kein Passwort gesetzt, sodass keine Sicherheitsfragen eingestellt werden müssen. Die nachfolgenden Einstellungen können nach Belieben akzeptiert oder abgelehnt werden. Da der Client keine Verbindung mit dem Internet hat, haben die Einstellungen keine Auswirkungen.

Um die Beziehung zu testen, muss man zuerst durch ein „**ipconfig /all**“ auf dem Client überprüfen, von welchem DHCP-Server er seine IP-Adresse bekommen hat. Nun wird der entsprechende Server heruntergefahren. Nach der Maximalen Clientvorlaufzeit, hier eine Minute, wird der Client eine Lease-Verlängerung beantragen oder sich eine neue IP-Adresse holen. Mit einem erneuten „**ipconfig /all**“ wird ein zweites Mal die IP-Adresse des verwendeten DHCP-Servers überprüft. Hier sollte nun die IP-Adresse des nicht ausgeschalteten Servers stehen.