

Übung 14.1

- Erstellen Sie einen neuen privaten virtuellen Switch mit Namen „Routing“
- Richten Sie auf „Server2“ eine zweite Netzwerkkarte ein
- Benutzen Sie den neuen virtuellen Switch „Routing“
- Konfigurieren Sie diese zweite Netzwerkkarte
 - IP-Adresse: 172.16.0.1
 - Subnetzmaske: 255.255.0.0
 - DNS-Server: 192.168.1.200
- Richten Sie auf „Server 2“ die Rolle „Routing und RAS“ für einen internen Router ein
- Aktivieren Sie einen internen Router
- Betrachten Sie die Routingtabelle des eben erstellten Routers

Lösung 14.1

Erstellen des neuen virtuellen Switches

- Wechseln Sie zur Hostmaschine
- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Wählen Sie auf der rechten Seite „Manager für virtuelle Switches“
- Wählen Sie links „Neuer virtueller Netzwerkswitch“
- Wählen Sie auf der rechten Seite
 - Welche Art...: privat
 - Virtuellen Switch erstellen
 - Name: Routing
 - OK

Einrichten der Netzwerkkarte

- Wechseln Sie zur Hostmaschine
- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Klicken Sie im mittleren Fenster mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine „Server2“
 - Einstellungen
- Wählen Sie auf der linken Seite des Fensters
 - Hardware hinzufügen
- Wählen Sie auf der rechten Seite des Fensters
 - Netzwerkkarte
 - Hinzufügen
- Ein neues Fenster erscheint
- Wählen Sie auf der rechten Seite

- Virtueller Switch
 - Routing
- Ok
- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Wählen Sie im Dashboard des Server-Managers
 - Lokaler Server
 - Ethernet 2
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Ethernet2“
 - Eigenschaften
 - Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IP v4)
 - Folgende IP-Adresse verwenden
 - IP-Adresse: 172.16.0.1
 - Subnetzmaske: 255.255.0.0
 - DNS-Server: 192.168.1.200
 - Ok
- OK

Installation der Rolle

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie im „Server-Manager“ – „Dashboard“ auf „Rollen und Features hinzufügen“
 - Vorbemerkungen: Weiter
 - Installationstyp auswählen: Rollenbasierte oder featurebasierte Installation , Weiter
 - Zielsever auswählen
 - Server2.Meistertrainer.info
 - Weiter
 - Serverrollen auswählen:
 - Remotezugriff
 - Weiter
 - Features auswählen
 - Weiter
 - Remotezugriff
 - Weiter
 - Rollendienste
 - DirectAccess und VPN
 - Bestätigen Sie die benötigten Features
 - Routing
 - Weiter
- Rolle „Webserver“ (IIS)

- Weiter
- Rollendienste
 - Weiter
- Bestätigung
 - Installieren
- Installationsstatus
 - Schließen
- Klicken Sie nach der Installation oben auf das Ausrufezeichen
 - Assistent für erste Schritte öffnen
- Remotezugriff konfigurieren
 - Nur VPN bereitstellen
- Es erscheint die Konsole „Routing und RAS“
- Rechte Maustaste auf „Server2“
 - Routing und RAS konfigurieren und aktivieren
- Setup-Assistent
 - Willkommen
 - Weiter
 - Konfiguration
 - Sichere Verbindung zwischen zwei privaten Netzwerken
 - Weiter
 - Bei Bedarf herzustellende Wählverbindung
 - Nein
 - Weiter
 - Fertigstellen des Assistenten
 - Fertig stellen
 - Eventuelle Fehlermeldung bestätigen
 - Überlegen Sie, was zu tun ist!

Überprüfung im Active Directory

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „DC“
- Servermanager
 - Tools
 - Active Directory-Benutzer und –Computer
- Navigieren Sie zu
 - Meistertrainer.info
 - Users
- Rechte Seite: Doppelklick auf „RAS- und IAS-Server“
 - Registerkarte „Mitglieder“

- Server2 sollte vorhanden sein
- Falls nicht:
 - Hinzufügen
 - Objekttypen
 - Computer
 - OK
 - Eingeben
 - Server2
 - OK
 - OK

Betrachten der Routingtabelle

- Wechseln Sie zur virtuellen Maschine „Server2“
- Klicken Sie in der Taskleiste auf das Feld neben der Lupe
- Geben Sie ein
 - Cmd
 - Enter
- Route Print
 - Enter
- Betrachten Sie die Einträge

Übung 14.2

- Erstellen Sie auf „W11“ eine VPN-Verbindung mit Namen „vpn01“, die als Zielsever die externe Schnittstelle des VPN-Server hat (172.16.0.1)
- Konfigurieren Sie die eben erstellte VPN-Verbindung für die Verwendung von L2TP/IPsec
- Sorgen Sie dafür, dass die Verbindung maximale Sicherheit bietet, und getrennt wird, falls der Server L2TP/IPsec nicht unterstützt
- Es soll ein Zertifikat für die Verbindung verwendet werden die Authentifizierung soll mit MS-CHAP v2 stattfinden
- Setzen Sie alle virtuellen Maschinen auf den Prüfpunkt „Basis“ zurück

Lösung 14.2

Einrichten der VPN-Verbindung

- Wechseln Sie auf die virtuelle Maschine „W11“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Start“
 - Netzwerkverbindungen
- Wählen Sie auf der rechten Seite „VPN“
 - VPN hinzufügen
 - VPN-Anbieter:

- Windows integriert
- Verbindungsname
 - Vpn01
- Servernamen oder IP-Adresse
 - 172.16.0.1
- VPN-Typ
 - Automatisch
- Anmeldeinformationstyp
 - Benutzername und Kennwort
- Benutzername
 - KK
- Kennwort
 - Kennw0rt!
- Speichern

Konfiguration für L2TP/IPSec

- Klicken Sie in der Taskleiste auf die Lupe
- Geben Sie ein
 - Systemsteuerung
 - Enter
- Wählen Sie
 - Netzwerk und Internet
 - Netzwerk- und Freigabecenter
 - Linke Seite:
 - Adaptoreinstellungen ändern
 - Rechte Maustaste auf „VPN01“
 - Eigenschaften
 - Registerkarte „Sicherheit“
 - VPN-Typ
 - Layer-2-Tunneling-Protokoll mit IPSec (L2TP/IPSec)
 - Datenverschlüsselung
 - Maximale (Verbindung trennen, falls Server dies ablehnt)
 - Authentifizierung
 - Folgende Protokolle zulassen
 - Microsoft Chap, Version 2
 - Erweiterte Einstellungen
 - Zertifikat ist Standardeinstellung

- OK
- OK

Zurücksetzen der virtuellen Maschinen

- Wechseln Sie auf Ihre Hostmaschine
- Öffnen Sie den Hyper-V-Manager
- Klicken Sie im mittleren Fenster mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine „DC“
- Wechseln Sie auf das Fenster „Prüfpunkte“
- Wählen Sie den Prüfpunkt „Basis“ aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Anwenden“
- In der Abfrage wählen Sie „Anwenden“
- Warten Sie, bis der Prüfpunkt angewendet ist, dann können Sie die virtuelle Maschine neu starten
- Verfahren Sie für alle anderen virtuellen Maschinen genauso