

DNS

Domain Name System

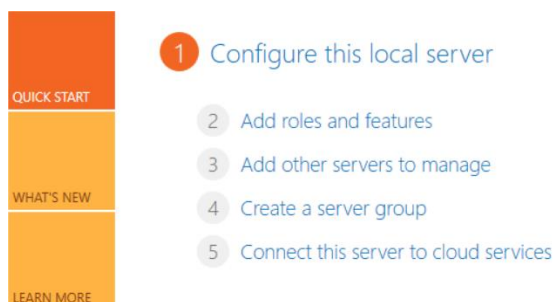
Inhaltsverzeichnis

Was ist ein DNS-Server?	3
DNS-Server installieren	3
Lokale Einstellungen.....	4
DNS-Server Konfigurieren	4
Reverse Lookup Zone	5
Forward Lookup Zone	5
Verknüpfung des Clients mit dem DNS-Server.....	6
Lokale Einstellungen.....	7
Reflexion.....	7

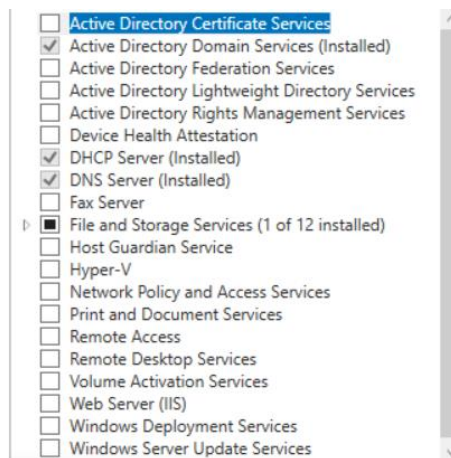
Was ist ein DNS-Server?

Ein DNS-Server (Domain Name System Server) ist ein Computer, der als Teil des Internets dient, um Domainnamen in IP-Adressen zu übersetzen. Ein DNS Server wird verwendet, um Anfragen an Websites und andere Ressourcen im Internet zu beantworten. Es ist wie ein Telefonbuch für das Internet, das es Benutzern ermöglicht, leicht zu verstehen, wo eine Website oder eine andere Ressource zu finden ist.

DNS-Server installieren



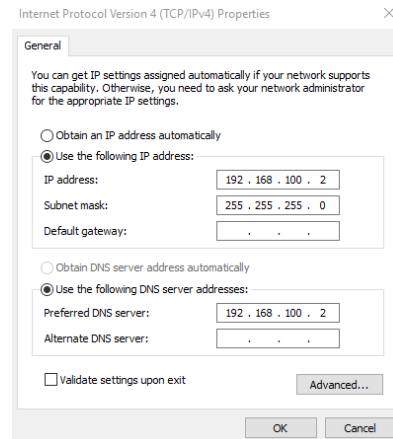
Wenn man den Windows Server aufgesetzt hat, kommt normaler weise direkt der Windows Server Manager. In diesem Manager kann man mehrere Rollen und Features Herunterladen. Hierbei sind unter anderem die verschiedenen Dienste wie DHCP, DNS und ADDS. Auch die verschiedenen Packages wie die .NET-Dateien und QOS-Dateien kann man auch herunterladen.



Hier kannst du deine zu installierende Rollen bzw. Dienste auswählen, wie schon oben erwähnt DHCP, DNS und ADDS.

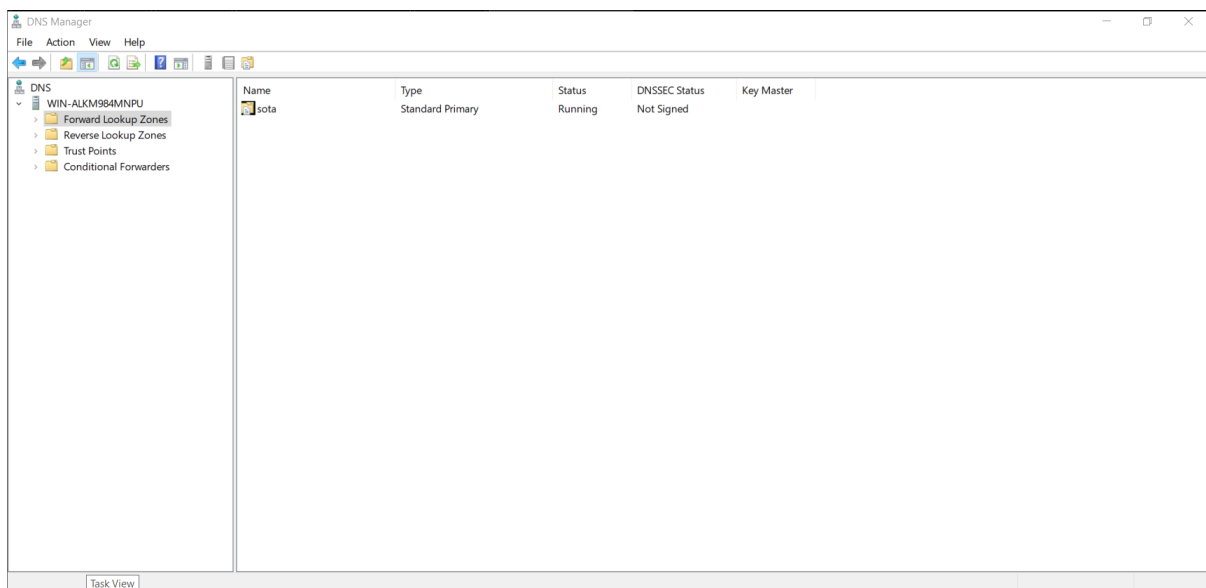
Lokale Einstellungen

Ich habe in meinem System zwei Netzwerkadapter definiert. Einer der über NAT funktioniert und einer der über die schon vorherige Netzwerkverbindung SotaGmbH. So dass der ganze Spass funktioniert, muss ich eine IP-Adresse meines Netzwerkadapters ändern, sodass dieser Statisch wird. Da man eine Statische IP-Adresse gebraucht um den DNS-Dienst optimal operieren zu können. Ausserdem muss ich unter den erweiterten Settings den DNS Server noch definieren, zu diesem werde ich jedoch später nochmal zurück kommen.



DNS-Server Konfigurieren

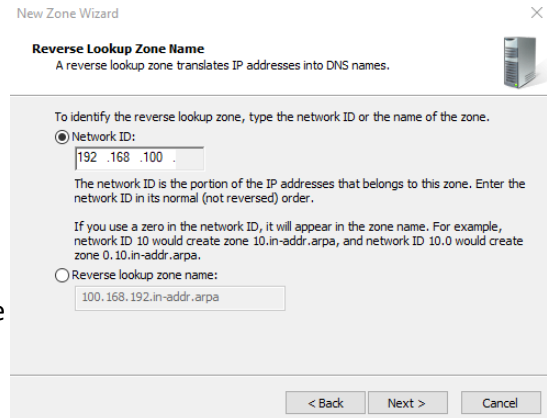
Es gibt zwei Wege, um zu dem DNS-Server interface zu kommen. Eine über den Windows Server Manager, in dem man oben rechts unter Tools DNS sucht und anklickt, dann sollte sich ein Fenster öffnen. Der zweite Weg wäre wenn man die Windowstaste drückt und dann einfach «DNS» in die Suchleiste eingibt.



Reverse Lookup Zone

Wenn man eine neue Zone erstellen möchte, muss man diese in dem entsprechenden Ordner neu hinzufügen, dies macht man indem auf dem Ordner klickt, bei dem man eine neue Zone erstellen möchte. In diesem Falle wäre es der Ordner der den Namen «Reverse Lookup Zone» trägt.

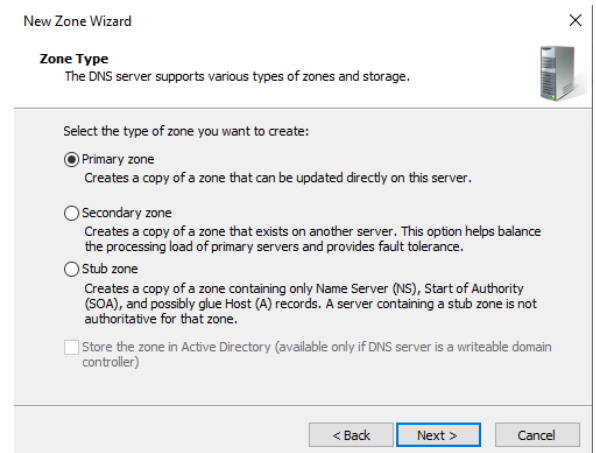
Die Reverse Lookup Zone ist ein bisschen anders als die Forward Lookup Zone von dem Konfigurieren. Als erstes muss man seine Netzwerk-ID eingeben in meinem Falle war dies «192.168.100.xxx». Danach muss man noch entscheiden, ob man Dynamische Updates haben möchte oder nicht, da dies in diesem Falle nicht wirklich eine Rolle spielt belies ich die Option auf «Do not allow Dynamic Updates».



The screenshot shows the 'New Zone Wizard' dialog box, specifically the 'Reverse Lookup Zone Name' step. The title bar says 'New Zone Wizard'. Below the title, it says 'Reverse Lookup Zone Name' and 'A reverse lookup zone translates IP addresses into DNS names.' The main area contains the instruction 'To identify the reverse lookup zone, type the network ID or the name of the zone.' There are two radio buttons: 'Network ID:' (selected) and 'Reverse lookup zone name:'. The 'Network ID:' field has the text '192 .168 .100 .' entered. Below this, there is explanatory text: 'The network ID is the portion of the IP addresses that belongs to this zone. Enter the network ID in its normal (not reversed) order.' and 'If you use a zero in the network ID, it will appear in the zone name. For example, network ID 10 would create zone 10.in-addr.arpa, and network ID 10.0 would create zone 0.10.in-addr.arpa.' The 'Reverse lookup zone name:' field has the text '100.168.192.in-addr.arpa' entered. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Forward Lookup Zone

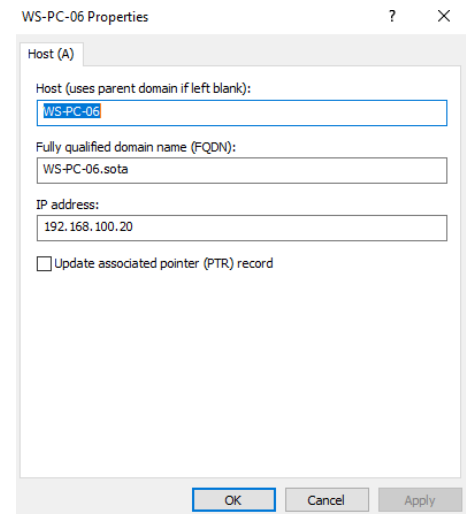
Für die Forward Lookup Zone gilt das gleiche wie für die Reverse Lookup Zone man muss zuerst eine neue Zone erstellen indem man auf den entsprechenden Ordner rechtsklickt und auf «New Zone» klickt. Hier muss man ebenfalls eine Primäre Zone erstellen. Lege danach einfach den Zonen Namen fest und die Regelung für die Dynamische Updates und dann sollte man fertig sein.



The screenshot shows the 'New Zone Wizard' dialog box, specifically the 'Zone Type' step. The title bar says 'New Zone Wizard'. Below the title, it says 'Zone Type' and 'The DNS server supports various types of zones and storage.' The main area contains the instruction 'Select the type of zone you want to create:'. There are three radio buttons: 'Primary zone' (selected), 'Secondary zone', and 'Stub zone'. The 'Primary zone' option has the description 'Creates a copy of a zone that can be updated directly on this server.' The 'Secondary zone' option has the description 'Creates a copy of a zone that exists on another server. This option helps balance the processing load of primary servers and provides fault tolerance.' The 'Stub zone' option has the description 'Creates a copy of a zone containing only Name Server (NS), Start of Authority (SOA), and possibly glue Host (A) records. A server containing a stub zone is not authoritative for that zone.' There is also a checkbox 'Store the zone in Active Directory (available only if DNS server is a writeable domain controller)' which is currently unchecked. At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Verknüpfung des Clients mit dem DNS-Server

Wenn man dann die Forward Lookup Zone erstellt hat. Kann man einen neuen Host erstellen. Rechtsklicke hierfür irgendwo in der Forward Lookup Zone auf die Weisse Fläche und wähle New Host (A or AAAA) Aus. Dann sollte ein Fenster aufkommen in dem man den Hostnamen «WS-PC-06» und die IP-Adresse «192.168.100.20».



WS-PC-06 Properties

Host (A)

Host (uses parent domain if left blank):
WS-PC-06

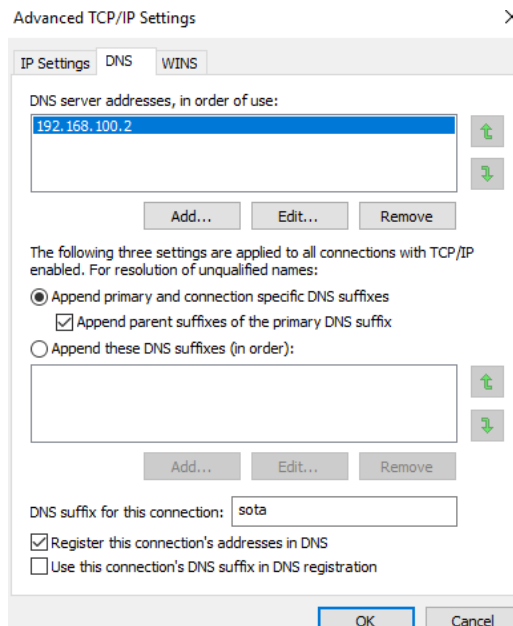
Fully qualified domain name (FQDN):
WS-PC-06.sota

IP address:
192.168.100.20

☐ Update associated pointer (PTR) record

OK Cancel Apply

Lokale Einstellungen



✕ Vorher habe ich ja erwähnt das man in den Adapteroptionen noch eine spezifische DNS-Option aktivieren hier muss man den DNS-Suffix noch festlegen. Hierbei muss man einfach den Namen der Forward Lookup Zone eintragen.

Reflexion

Ich fand diesen Auftrag äusserst amüsant, da ich einen Auftrag, der fast gleich war, schon im Modul 188 gemacht habe. Jedoch muss ich eingestehen, dass einige Probleme aufgetreten sind.

