Leonard Bunea

Zusammenfassung

DNS auf einem Windows Server aufsetzten.

DNS

SYT

Inhaltsverzeichnis

[nslookup 3](#_Toc117363468)

[nslookup prüfen 3](#_Toc117363469)

[Lookup mit DNS der Schule 4](#_Toc117363470)

[Forward Lookup 4](#_Toc117363471)

[Reverse Lookup 4](#_Toc117363472)

[Lookup mit der Google DNS 8.8.8.8 5](#_Toc117363473)

[Forward Lookup 5](#_Toc117363474)

[Reverse Lookup 5](#_Toc117363475)

[Mail Server 6](#_Toc117363476)

[DNS Cache 6](#_Toc117363477)

[DNS Cache löschen 7](#_Toc117363478)

[DNS Rolle im Server installieren 8](#_Toc117363479)

[Installationsschritte im Server Manager 8](#_Toc117363480)

[Snap-in hinzufügen 10](#_Toc117363481)

[Zonen anlegen 12](#_Toc117363482)

[Forward Lookup und Reverse Lookup Einträge 14](#_Toc117363483)

[Testen der Einträge mit nslookup 16](#_Toc117363484)

[Subdomäne hak, htl und verwaltung erstellen 19](#_Toc117363485)

[Hak 19](#_Toc117363486)

[Htl 19](#_Toc117363487)

[Verwaltung 19](#_Toc117363488)

[Testen mit nslookup 20](#_Toc117363489)

[Hak 20](#_Toc117363490)

[Htl 22](#_Toc117363491)

[Verwaltung 23](#_Toc117363492)

[Client Lisa einrichten 24](#_Toc117363493)

[Konfiguration 24](#_Toc117363494)

[DNS Eintrag auf Homer 26](#_Toc117363495)

[Ping Test 26](#_Toc117363496)

[Nslookup Test 27](#_Toc117363497)

[Sekundärer DNS Server Marge 28](#_Toc117363498)

[Konfiguration 28](#_Toc117363499)

[Verbindung zwischen Marge und Homer 28](#_Toc117363500)

[Zonenübertragung erlauben 30](#_Toc117363501)

[Sekundäre Zone einrichten 31](#_Toc117363502)

[Test 32](#_Toc117363503)

[Primäre Zone biblio einrichten 33](#_Toc117363504)

[Biblio auf Homer einfügen 34](#_Toc117363505)

[Test 35](#_Toc117363506)

[Subdomäne Lehrerzimmer auf Homer einrichten 36](#_Toc117363507)

[RV-Einträge auf Marge 37](#_Toc117363508)

# nslookup

## A picture containing text, clock Description automatically generatednslookup prüfen

Abb. 1: nslookup

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated

Abb. 2: ipconfig /all Ausgabe

Nslookup und ipconfig zeigt denselben DNS-Server an: 192.168.66.11.

## Lookup mit DNS der Schule

### Forward Lookup

Text

Description automatically generated

Abb. 3: forward lookup

### Reverse Lookup

Text

Description automatically generated

Abb. 4: reverse lookup

* [www.sz-ybbs.ac.at](http://www.sz-ybbs.ac.at) ist CNAME auf user.mvnet.at
* [www.bmvit.gv.at](http://www.bmvit.gv.at) konnte bei der reverse lookup nicht gefunden werden

## Lookup mit der Google DNS 8.8.8.8

### Forward Lookup

Text

Description automatically generated

Abb. 5: forward lookup

### Reverse Lookup

Text

Description automatically generated

Abb. 6: Reverse Lookup

## Graphical user interface Description automatically generatedMail Server

Abb. 7: Mail Server

Um einen Mail Server mit nslookup zu bestimmen, setzt man den Typ auf MX (Mail Exchange).

## DNS Cache

Timeline

Description automatically generated with medium confidenceDen DNS Cache zeigt man mit ipconfig /displaydns an.

Abb. 8: DNS Cache

### DNS Cache löschen

Text

Description automatically generatedMit ipconfig /flushdns löscht man den DNS Cache.

Abb. 9: Leerer DNS Cache

Nach dem Löschen des DNS Cache ist die DNS Tabelle leer und es wird nichts mehr angezeigt.

# DNS Rolle im Server installieren

## Installationsschritte im Server Manager

1. Graphical user interface, text, application, email

   Description automatically generatedRolle hinzufügen: Add roles and features

Abb. 10: Server manager

1. Graphical user interface, text, application, email

   Description automatically generatedInstallationstyp als Rollen basiert einstellen.

Abb. 11: Installation Type

1. Graphical user interface, text, application, email

   Description automatically generatedServer auswählen

Abb. 12: Select destination server

1. Graphical user interface, text, application, email

   Description automatically generatedErforderliche Funktionen einfügen

Abb. 13: Add required features

1. Installation fertigstellen

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Abb. 14: Confirm installation selections

## Snap-in hinzufügen

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedMit Windows + R 🡪 MMC eingeben und die Konsole öffnen.

Abb. 15: Add Snap-in

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Abb. 16: Add DNS Snap-in

# Zonen anlegen

Graphical user interface, application

Description automatically generatedIm DNS Snap-in kann man neue Zonen anlegen

Abb. 17: New Zone

Im New Zone Wizard erstellen wir eine neue Zone mit dem Namen „sz-ybbs.local“.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abb. 18: New Zone Wizard

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generatedEine Reverse Lookup Zone, bei der man die Netzwerk IP 192.168.1 verwendet, wird auch angelegt.

Abb. 19: Reverse Lookup Zone

In den Eigenschaften im Start of Authority Menü wird die Seriennummer als 1 angezeigt.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Abb. 20: SOA

## Forward Lookup und Reverse Lookup Einträge

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generatedRechts-Click auf die Zone und New Host auswählen, um neue Einträge zu kreieren. Mit „Create associated pointer record“ wird automatisch ein Reverse Lookup Eintrag erstellt.

Abb. 21: www Host wird erstellt

Table

Description automatically generatedFolgende Einträge wurden erstellt:

Abb. 22: Forward Lookup Einträge

Table

Description automatically generatedUnd folgende Reverse Lookup Einträge sind auch erstellt worden:

Abb. 23: Reverse Lookup Einträge

Graphical user interface, application

Description automatically generatedEs ist festzustellen, dass nachdem man die Einträge erstellt hat, die Seriennummer sich erhöht hat.

Abb. 24: Seriennummer hat sich auf 20 erhöht.

### Text Description automatically generatedTesten der Einträge mit nslookup

Abb. 25: RV Lookup Test

Text

Description automatically generated

Abb. 26: FW Lookup Test

Text

Description automatically generated

Abb. 27: FW Lookup CNAME Test

Text

Description automatically generated

Abb. 28: FW Lookup MX Test

# Subdomäne hak, htl und verwaltung erstellen

## Hak

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedDie Subdomäne hak.sz-ybbs.local mit der IP 192.168.2 umfasst die Einträge www, mail, project und schueler.

Abb. 29: Hak Subdomäne

## Htl

Die Subdomäne htl.sz-ybbs.local mit der IP 192.168.3 umfasst die Einträge www, mail, project und schueler.

Graphical user interface

Description automatically generated

Abb. 30: Htl Subdomäne

## Verwaltung

Die Subdomäne verwaltung.sz-ybbs.local mit der IP 192.168.4 umfasst die Einträge www, mail, lehrer und www2.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Abb. 31: Verwaltung Subdomäne

## Testen mit nslookup

### Text Description automatically generatedHak

Abb. 32: A Einträge testen

Text

Description automatically generated

Abb. 33: MX Einträge testen

Text

Description automatically generated

Abb. 34. RV Einträge testen

### Text Description automatically generatedText Description automatically generatedText Description automatically generatedHtl

Abb. 35: RV Einträge einfügen

Abb. 36: MX Einträge Testen

Abb. 37: A Einträge testen

### Verwaltung

Text

Description automatically generated

Abb. 38: A Einträge testen

Text

Description automatically generated

Abb. 39: MX und RV Einträge testen

# Client Lisa einrichten

## Konfiguration

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Abb. 40: Lisa konfiguration

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedUm Pings zu erlauben, kann man das in die Windows Defender Firewall mit erweiterter Sicherheit einstellen.

Abb. 41: Windows Firewall

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Abb. 42: Eingehende / Ausgehende Regeln

Unter den Eingehenden bzw. Ausgehenden Regeln kann man Datei- und Druckerfreigabe (Echoanforderung – ICMPv4 ….) anschalten.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Abb. 43: Pings erlauben

## DNS Eintrag auf Homer

Auf Homer wird der A Eintrag lisa03.sz-ybbs.local mit der IP 192.168.1.50 erstellt.

## Ping Test

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Abb. 44: Ping von Lisa zu Homer

Abb. 45: Ping von Homer zu Lisa

## Nslookup Test

Text

Description automatically generated

Abb. 46: nslookup Test

# Sekundärer DNS Server Marge

## Konfiguration

Der zweite DNS Server hat den Hostname Marge03, die IP 192.168.1.2 und den DNS Server 192.168.1.1.

### Verbindung zwischen Marge und Homer

Graphical user interface, application

Description automatically generatedIn der Konsole auf Homer am DNS-Snapin rechts-klicken und auf „Connect to DNS Server“ klicken.

Abb. 47: Connect to DNS Server

Von dort kann den DNS Server, mit den man sich verbinden will, eingeben.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abb. 48: Mit Marge vebinden

### Zonenübertragung erlauben

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generatedFür jede Zone muss die Zonenübertragung zugelassen werden. Im „Zone Transfers“ Menü in den Properties von der Zone kann man Zonentransfer zu ausgewählten Servern erlauben.

Abb. 49: Zonentransfer auf Marge erlauben

## Sekundäre Zone einrichten

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generatedAuf Marge wird eine sekundäre Zone mit denselben Domänennamen der Primären Zone auf Homer erstellt.

Abb. 50: Sekundäre Zone erstellen

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedIm New Zone Wizard kann man den Master DNS Server eingeben.

Abb. 51: Master Server angeben

Die DNS Einträge von Homer sind nun jetzt auch auf Marge.

### Graphical user interface, application Description automatically generatedGraphical user interface, text, email Description automatically generatedTest

Abb. 52: vmserver Eintrag wird erstellt

Abb. 53: Zonenübertragung

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Abb. 54: Eintrag wurde repliziert

## Primäre Zone biblio einrichten

Auf Marge wird die primäre Zone biblio.sz-ybbs.local mit der Netzwerk ID 192.168.23. Auf Biblio sind die Einträge www, mail, kaffeemaschine und schueler.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abb. 55: biblio.sz-ybbs.local

## Biblio auf Homer einfügen

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abb. 56: Zonenübertragung erlauben

Zonenübertragung zu Homer erlauben.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Abb. 57: Sekundär Zone biblio

Die Zone bblio.sz-ybbs.local als Sekundär Zone auf Homereinrichten und die RV-Zone 192.168.23 auch.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Abb. 58: Sekundär RV-Zone

### Test

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Abb. 59: Testeintrag

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Abb. 60: Testeintrag hat sich synchronisiert

## Subdomäne Lehrerzimmer auf Homer einrichten

Die Zone Lehrerzimmer mit den Einträgen www, mail, kaffeemaschine und schueler mit der Netz ID 192.168.25 wird erstellt.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Abb. 61: Lehrerzimmer wird erstellt

### Graphical user interface, application, Word Description automatically generatedRV-Einträge auf Marge

Abb. 62: RV-Zone für Lehrerzimmer wird erstellt

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Abb. 63: Zonenübertragung erlauben

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedGraphical user interface, application

Description automatically generated

Abb. 64: Die RV Einträge wurden repliziert

Abb. 65: Sekundäre Zone anlegen