

# DHCP Aufgabe Dokumentation

Patrick Günthard

April 10, 2016

# Contents

<b>1 Software Basis</b>	<b>2</b>
<b>2 Aufgabenstellung</b>	<b>2</b>
<b>3 Vorgehen</b>	<b>3</b>
3.1 Hürden . . . . .	3
3.2 Lösungen . . . . .	3
<b>4 Ergebnis &amp; Testprotokoll</b>	<b>3</b>
4.1 Ergebnis . . . . .	4
4.2 Testprotokoll . . . . .	4
<b>5 Reflexion</b>	<b>4</b>

## 1 Software Basis

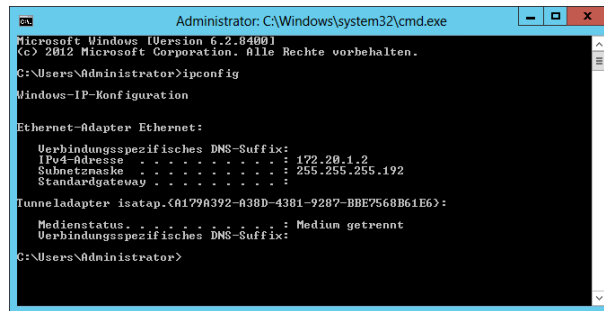
<b>Server OS</b>	Debian GNU/Linux 8 Jessie <sup>1</sup>
<b>Client OS</b>	Windows Server 2012 R2 <sup>2</sup>
<b>DHCP Server</b>	isc-dhcp-server

## 2 Aufgabenstellung

Die grundlegende Aufgabe bestand darin, auf einer Linux-VM einen DHCP Server zu installieren und diesen dann mit einem Windows-Client (ebenfalls auf einer VM) zu testen.

### Aufgaben

1. Installation der VM
  - Debian GNU/Linux 8
  - Microsoft Windows Server 2012
2. Installation des DHCP Servers
3. Konfiguration des Netzwerks
4. Konfiguration des DHCP Servers



```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.2.8490]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Users\Administrator>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter Ethernet:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    IPv4-Adresse . . . . . : 172.20.1.2
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.192
    Standardgateway . . . . . :

Tunneladapter isatap.{A179A392-A38D-4381-9287-BBE7568B61E6}:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
C:\Users\Administrator>

```

Figure 1: Dynamische IP

## 3 Vorgehen

### 3.1 Hürden

Es gab verschiedene Hürden beim aufsetzen des DHCP-Servers. Zu beginn war nicht klar, welches package installiert werden sollte, da im Debian-Repository mehrere Implementierungen vorhanden sind. Ich entschied mich dann für den *isc-dhcp-server* welcher weit verbreitet ist.

### 3.2 Lösungen

DHCP Server	Das Packet <i>isc-dhcp-server</i> eignet sich sehr gut für diese Aufgabe
IP Konfiguration	Für eine korrekte verwendung muss die IP Adresse des Servers manuell gesetzt werden. Auf Unix-artigen Systemen wird dafür <i>ifconfig</i> verwendet: <pre>sudo ifconfig eth1 172.20.1.1 netmask 255.255.255.192</pre>

## 4 Ergebnis & Testprotokoll

### 4.1 Ergebnis

Das Endergebnis war eine Debian 8 Maschine mit funktionierendem DHCP Server. Das richtige funktionieren des Servers wurde mit einem Windows-Client getestet welcher beim starten automatisch eine IP des im Server definierten Bereiches übernahm

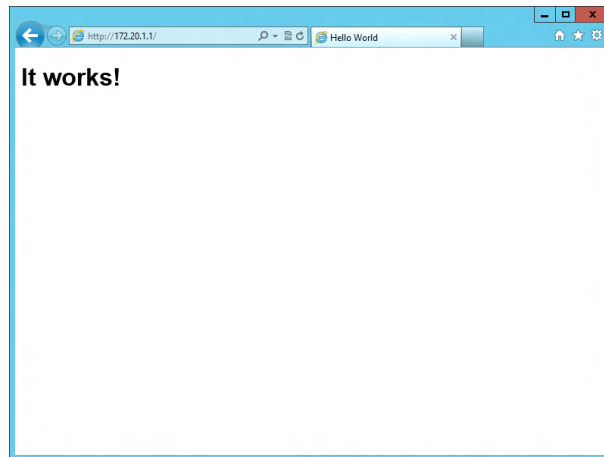


Figure 2: Erfolgreicher Zugriff vom Windows Client auf den Webserver auf dem Debian Server

Um zu testen ob auch eine Verbindung zwischen den beiden virtuellen Maschinen möglich ist, installierte ich auf dem Debian System ein Web-Server auf welchen ich auf dem Windows System erfolgreich zugreifen konnte 4.1.

### 4.2 Testprotokoll

Aufgabe	Status 4.2	Kommentar
Server OS Aufsetzen	E	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debian</li><li>• Windows</li></ul>

*E* = erreicht, *T* = teilweise erreicht, *N* = nicht erreicht

## 5 Reflexion