# DHCP-Konfiguration

Wie gehabt startet man die Software Virtuell Box und darauf den drauf laufenden Server. Danach mit den Anmeldedaten anmelden.

## Installation des DHCP-Services:

Im terminal des Linux Servers das Kommando „sudo apt install isc-dhcp-server“. Der Befehl sudo ist ein Befehl der den Prozess mit den Rechten eines weiteren Benutzers zu Starten. In dem Fall ist es der Benutzer edelang. Wenn man diesen Befehl ausführt, muss man zuerst das Passwort des Benutzers eingeben, um fortzuführen. Apt ist ein Packetmanagment System. Es ist dafür da, um Pakete einfach und schnell zu finden und zu installieren oder deinstallieren und auch das System zu updaten. Der Befehl install ist eigentlich klar, um dieses Datenpaket was man benötigt, hier auf diesem virtuellen System zu installieren. Der letzte Teil isc-dhcp-server wird benötigt, um alle DHCP-Funktionen zu installieren die es im Bereich DHCP gibt. So wird es gemacht:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung Installation des DHCP-Packet

## DHCP-Konfiguration

DHCP soll in unserem Fall die IP-Adressen Zuweisung zufällig sein. Um das zu gewähren kann man mit Befehl „nano /etc/default/isc-dhcp-server “ erreichen. Um diesen Befehl ausführen zu können muss man zuerst ein Tool herunterladen, was dies ermöglicht. Mit dem Befehl wie angezeigt „sudo apt install embree-tools:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung DHCP-Konfiguration am Server

Dann den Befehl “nano /etc/default/isc-dhcp-server“ eingeben. Mit diesem Befehl kommst du in den Nano-Editor, um die Netzwerkinterface zu definieren:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung Netzwerkdefinition im Nano-Editor

Als nächstes muss man unter „sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf“ die DHCP lease definieren. Unter dem Begriff DHCP Lease ist zu verstehen, weil lange die IP-Adresse dem Client zur Verfügung steht. Diese DHCP-Lease ist der wichtigste Begriff im DHCP-Protokoll. Im Command Fenster sieht das wie folgt an:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung DHCP-Lease definieren

In dem Editor authoritative nicht auskommentieren, weil das dem DHCP-Server mitteilt, des er für die LAN-Verbindungen zuständig ist. Der Editor sollte so verändert werden das man die Subnet die option routers und option domain-name-servers umstellen. Dann alles wieder mit STRG O abspeichern. Jetzt sollte der Editor wie folgt aussehen:

## Funktionstest des DHCP-Servers

Nach der ganzen Konfiguration möchte man natürlich wissen, ob der DHCP-Server aktiv ist und arbeitet. Mit dem Befehl „ip r“ sieht man gelistet die default router, welche als DHCP-Server arbeiten:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung Funktionstest ob über DHCP IP-Adressen vergeben worden sind

Man sieht am Screenshot welche IP-Adressen via DHCP vergeben worden sind. Wie zum Beispiel die Adressen: 10.0.2.2, 10.0.2.15, 195.58.161.123 und 212.186.211.21