Protokoll zu DNS-Task (Linux Edition)

Inhaltsverzeichnis

Aufgabenstellung:

Schreibe ein Bash-Script, dass einen FQDN auflöst und den Ablauf der Namensauflösung beginnend bei einem DNS-Root-Server im Detail beschreibt.

Beim Beispiel wurde www.amazon.de als FQDN genutzt

Da das Script für das „Protokoll zu DNS-Task (Windows Edition)“ nicht objektbasiert, sondern **textbasieret** war, konnte das Script weitläufig wieder verwendet werden.

Script:


```
1 $address = "www.amazon.de"
2
3 nslookup $address 8.8.8.8
4
5 nslookup -type=NS . 8.8.8.8
6 nslookup -type=A b.root-servers.net 8.8.8.8
7
8 #Damit man die Ip-Adresse in eine Variable speichert
9 $firstOutput = nslookup.exe -type=A b.root-servers.net 8.8.8.8 | Select-String -Pattern "\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}" | Select-Object -Last 1
10 $ip_address = $firstOutput -replace ".*?(\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}).*", '$1'
11
12 nslookup -type=NS de. $ip_address
13
14 $output = nslookup.exe -type=A c.gtld-servers.net 8.8.8.8 | Select-String -Pattern "\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}" | Select-Object -Last 1
15 $ipAddress = $output -replace ".*?(\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}).*", '$1'
16
17 nslookup -type=NS amazon.de. $ipAddress
18
19 $Secondoutput = nslookup -type=A ns4.p31.dynect.net 8.8.8.8 | Select-String -Pattern "\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}" | Select-Object -Last 1
20 $ip_Address = $Secondoutput -replace ".*?(\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}\.\d{1,3}).*", '$1'
21
22 nslookup -type=A www.amazon.de. $ip_Address
23
```

Code 1 - Namensauflösung von www.amazon.de

Ergebnis:

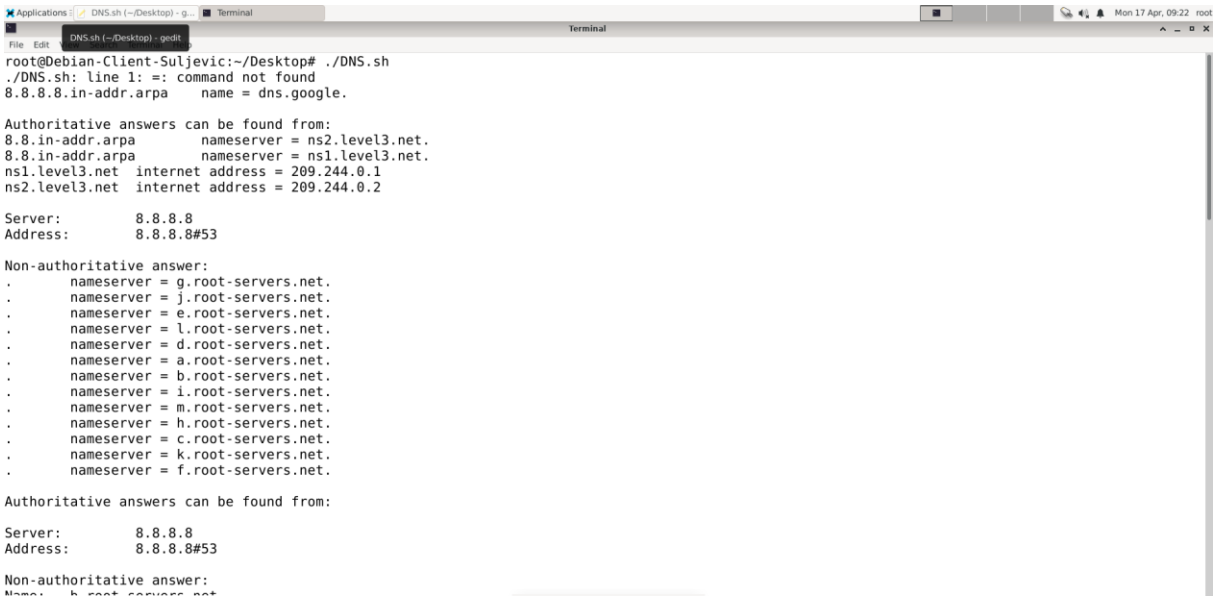

Abbildung 1 - Ergebnis der Namensauflösung

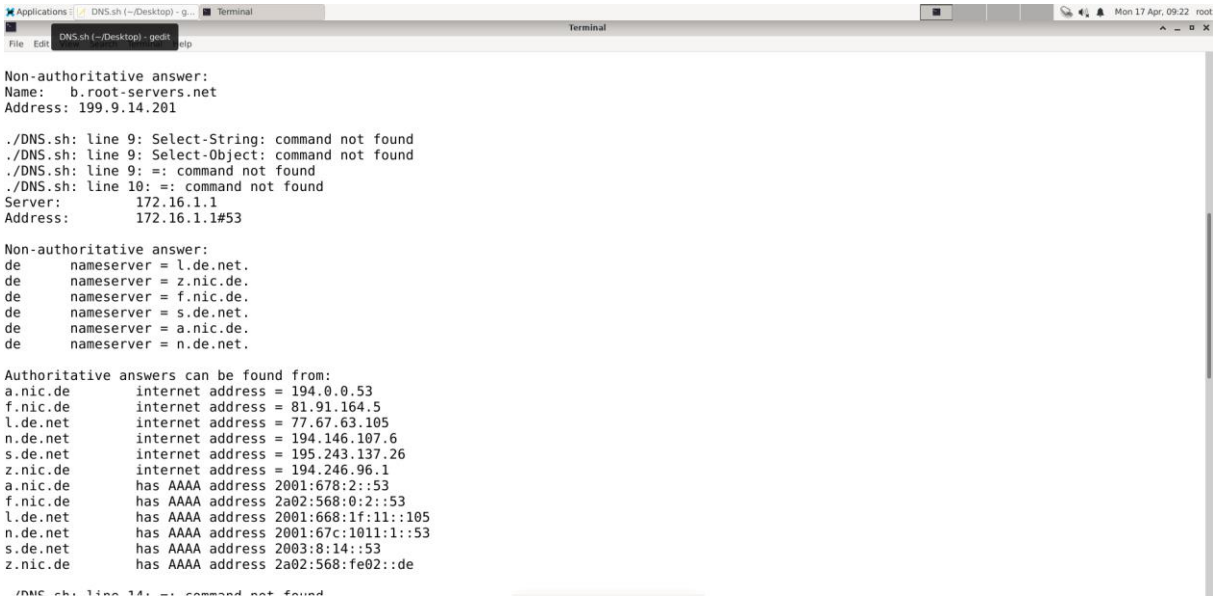

Abbildung 2 - Ergebnis der Namensauflösung

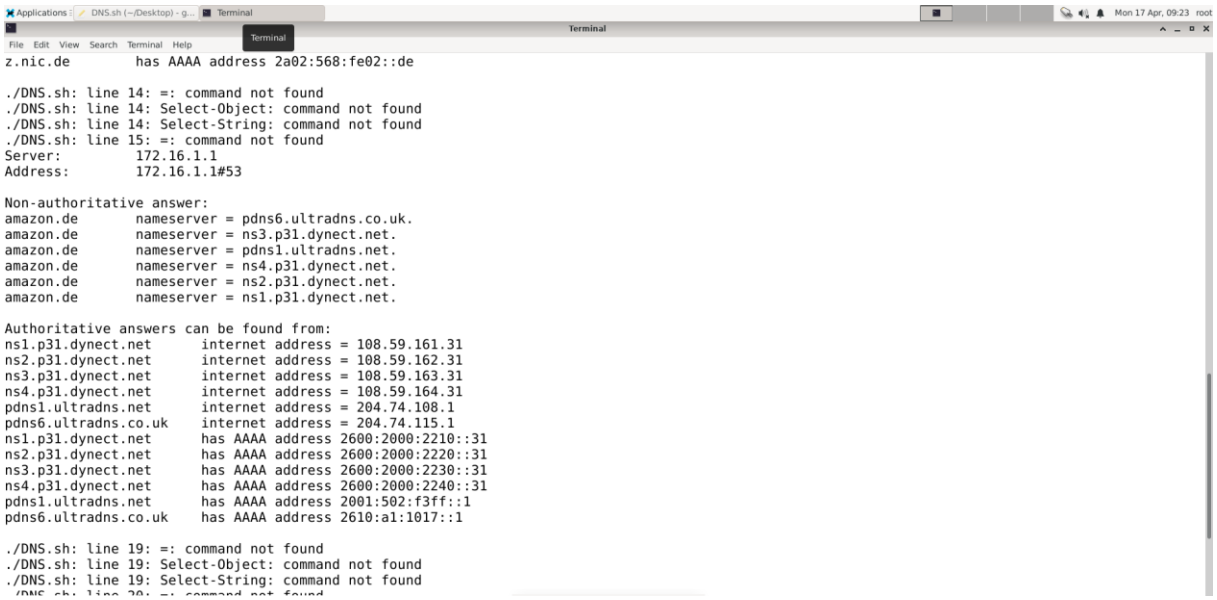

Abbildung 3 - Ergebnis der Namensauflösung

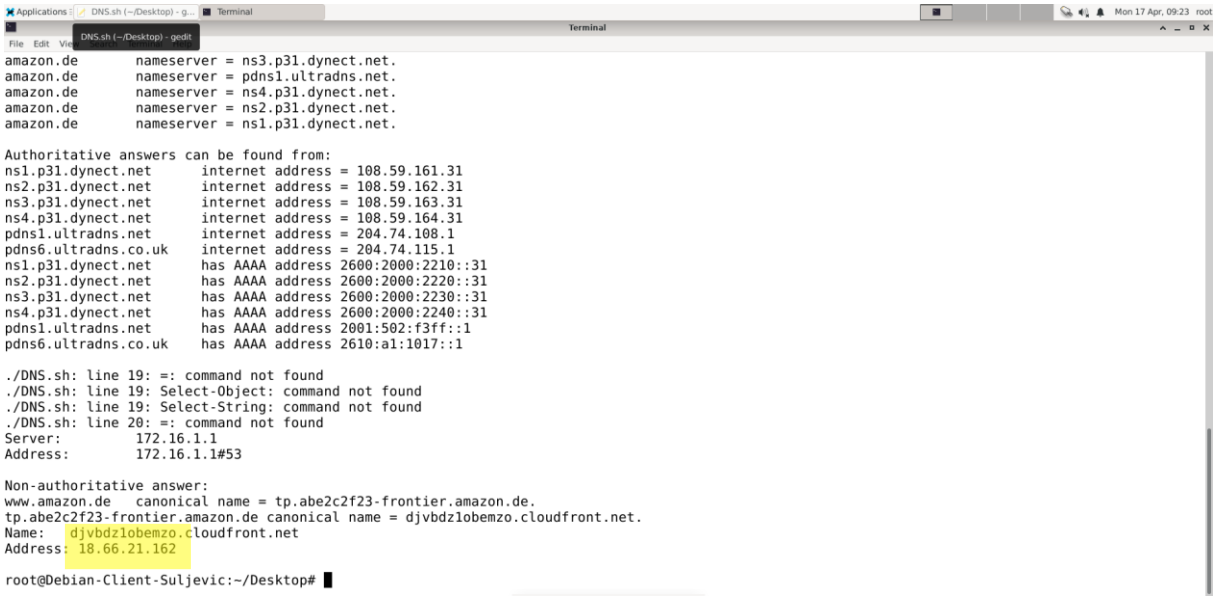

Abbildung 4 - Ergebnis der Namensauflösung

Als Ergebnis von der Namensauflösung bekommen wir die IP-Adresse von www.amazon.de 18.66.21.162

Hilfe:

Um die IP-Adresse von nslookup -type=A b.root-servers.net 8.8.8.8 in eine Variable zu speichern, wurde die Hilfe von ChatGPT genutzt

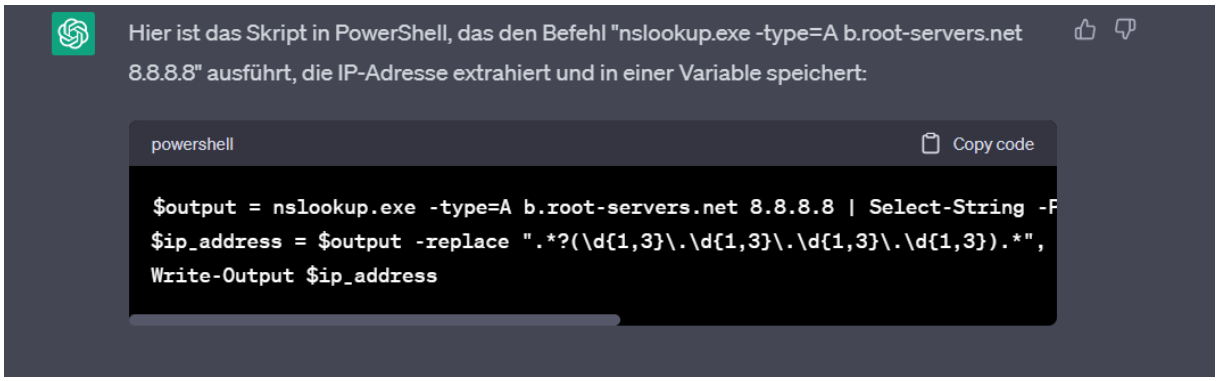

Abbildung 5 – ChatGPT