

Aufgabe 4: Zur weiteren Verdeutlichung des DHCP-Ablaufdiagramms erläutern Sie kurz die Funktion der vier genannten Nachrichten.

DHCP Discover:

Client Broadcastet frage nach vorhandenen DHCP-Servern.

DHCP Offer:

DHCP-Server meldet sich, schlägt IP- und weiter Konfigurationen vor

DHCP Request:

Client fordert die Zuweisung der IP.

DHCP Ack:

DHCP-Server bestätigt die Zuweisung der IP für den Client.

Aufgabe 5: Der Kunde würde gerne sicherstellen, dass IP-Adressen nur an „erlaubte“ oder „bekannte“ Geräte ausgegeben werden. Beschreiben Sie dem Kunden einen Lösungsansatz, der hierfür verwendet werden kann.

Ihre Antwort:

Auf dem DHCP-Server kann man eine Whitelist erstellen. Man könnte andernfalls auch einen Radius Server einrichten welcher ein Zertifikat verteilt.

Ihre Antwort – Fortsetzung:

2.7.5 Internet Protokoll Version 6

Ausgangsszenario:

Die IT-Firma *ConSystem GmbH* betreut das Netzwerk eines kleinen Unternehmens. Dieses Unternehmen hat eine neue Filiale eröffnet und benötigt Unterstützung mit deren Internetanbindung.

Aufgabenstellung:

Als erfahrener Auszubildender sind Sie in die Beratung des Kunden stark mit eingebunden.

Am neuen Filialstandort des Kundens sind nur sehr begrenzte Möglichkeiten zur Anbindung an das Internet verfügbar. Der Kunde hat sich basierend auf Ihrer Empfehlung für einen Anbieter entschieden. Allerdings bietet dieser Anbieter seine Dienste nur basierend auf dem Internet Protokoll Version 6 (IPv6) in der Umsetzungsvariante „DS-Lite“ an.

Der Kunde möchte sich aus diesem Grund mit Ihnen über IPv6 austauschen.

Aufgabe 1: Der Kunde hat in einem Online-Forum mehrere Aussagen zu IPv6 gefunden. Unterstreichen Sie die korrekten Aussagen.

Ihre Unterstreichungen:

- Der Adressraum vergrößert sich von IPv4 zu IPv6 um das Doppelte.
- IPv4 und IPv6 können mithilfe geeigneter Mechanismen (z.B. Tunnelmechanismus) parallel betrieben werden. ja
- Der Adressraum vergrößert sich von IPv4 zu IPv6 auf das 100-fache.
- IPv6 hat 2^{128} Möglichkeiten zur Bildung von Adressen.. ja
- Ein Hauptgrund für die Entwicklung von IPv6 ist die Erweiterung des Adressraums, ja
- Windows 10 unterstützt IPv6. ja
- A.B.C.D.E.F.1.2 ist eine gültige IPv6-Adresse. ja
- A:B:C:D:E:F:1:2 ist eine gültige IPv6-Adresse. ja
- A::B ist eine gültige IPv6-Adresse. ja