**Packet Tracer – Implementieren eines in Subnetze unterteilten IPv6-Adressierungsschemas**

**Adressierungstabelle**

| **Gerät** | **Schnittstellen** | **IPv6-Adresse** | **Link-Local-Adresse** |
| --- | --- | --- | --- |
| R1 | G0/0 | 2001:db8:acad:00c8::1/64 | fe80::1 |
| *R1* | G0/1 | 2001:db8:acad:00c9::1/64 | fe80::1 |
| *R1* | S0/0/0 | 2001:db8:acad:00cc::1/64 | fe80::1 |
| R2 | G0/0 | 2001:db8:acad:00ca::1/64 | fe80::2 |
| *R2* | G0/1 | 2001:db8:acad:00cb::1/64 | fe80::2 |
| *R2* | S0/0/0 | 2001:db8:acad:00cc::2/64 | fe80::2 |
| PC1 | NIC | Auto Config | |
| PC2 | NIC | Auto Config | |
| PC3 | NIC | Auto Config | |
| PC4 | NIC | Auto Config | |

**Zielsetzung**

**Schritt 1: Legen Sie die IPv6-Subnetze und das -Adressierungsschema fest.**

**Schritt 2: Konfigurieren Sie die IPv6-Adressierung auf Routern und PCs.**

**Schritt 3: Überprüfen Sie die IPv6 Verbindungen.**

**Hintergrund/Szenario**

Netzwerkadministratoren müssen wissen, wie sie IPv6 in ihren Netzwerken implementieren. Sie wurden aufgefordert, ein Netzwerk einzurichten, das von den Vertriebsmitarbeitern für eine Kundenvorführung verwendet wird. Das Netzwerk wird eine Reihe aufeinander folgender IPv6-Subnetze für vier LANs verwenden. Ihre Aufgabe besteht darin, die Subnetze den LANs zuzuweisen und die Router und PCs mit IPv6-Adressierung zu konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Komponenten für das IPv6-Routing auf den Routern konfiguriert werden.

**Anweisungen**

**Schritt 1: Legen Sie die IPv6-Subnetze und das -Adressierungsschema fest.**

Sie haben das IPv6-Subnetz **2001:db8:acad:00c8::/64** als Startsubnetz erhalten. Für jedes benötigte Netzwerk benötigen Sie vier weitere Subnetze. Erhöhen Sie die Subnetzadressen nacheinander um eins, um zu den vier erforderlichen Subnetzen zu gelangen. Füllen Sie die folgende Tabelle aus.

**Subnetz-Tabelle**

| **Subnetz** | **Adresse** |
| --- | --- |
| R1 G0/0/ LAN | 2001:db8:acad:00c8::0/64 |
| R1 G0/1 LAN | 2001:db8:acad:00c9::0/64 |
| R2 G0/0 LAN | 2001:db8:acad:00ca::0/64 |
| R2 G0/1 LAN | 2001:db8:acad:00cb::0/64 |
| R1 zu R2 Netzwerk-Verbindung | 2001:db8:acad:00cc::0/64 |

**Schritt 2: Konfigurieren Sie die IPv6-Adressierung auf Routern und PCs.**

Füllen Sie die obige Adressierungstabelle aus, um sie als Leitfaden für die Konfiguration der Geräte zu verwenden.

·         Weisen Sie den Router-LAN-Schnittstellen die erste IP-Adresse im Subnetz zu.

·         Ordnen Sie die link-lokalen Adressen wie in der Adressierungstabelle angegeben zu.

·         Weisen Sie für die Verbindung zwischen den Routern die erste Adresse im Subnetz zu R1 zu.

·         Weisen Sie für die Verbindung zwischen den Routern dem Router R2 die zweite Adresse im Subnetz zu.

·         Legen Sie alle vier Hosts so fest, dass sie automatisch mit IPv6-Adressen konfiguriert werden.

**Schritt 3: Überprüfen Sie die Verbindungen.**

Die PCs sollten sich gegenseitig pingen können, wenn die Adressierung richtig konfiguriert wurde.