

Automatisierte EVPN-VXLAN-Fabric mit Cumulus, Ansible, Netbox

Fabian Clauss

Abstract

Die Zeiten des klassischen Netzwerks in dem Verkehr hauptsächlich Nord ↔ Sued floss, sind im Rechenzentrum lange vorbei. VLANs und Switching sind hier nicht mehr zeitgemäß, fehleranfällig und skalieren schlecht. Broadcaststorms und Spanning-Tree führen nur zur ineffizienten Nutzung unserer Infrastrukturen

Leider brauchen, wollen oder auch können viele Serveranwendungen und -anbindungen sich nichts anderes vorstellen.

Trotzdem kann das Netzwerk hier Fortschritt einbringen und die alte und neue Welt miteinander verbinden.

Die neue Welt besteht aus komplett gerouteten Rechenzentren und Netzwerkvirtualisierung. Wir betrachten die Vorteile einer Spine-Leaf-Architektur an, wie Daten im Netzwerk fließen, was VXLAN in diesem Zusammenhang für uns tun kann und wie BGP-EVPN das ganze noch viel eleganter macht.

Um der ganzen Komplexität Herr zu werden automatisieren wir all das. Netbox dient nicht nur als Übersicht und Planungshilfe sondern auch als unsere Datenquelle für jegliche Automatisierung. Python wird unsere Netzwerk-Konfigurationen erstellen und Ansible soll unsere Infrastruktur konfigurieren und ausrollen.

Das Netzwerk laeuft mit Cumulus-Linux, welches jeden Linux-Admin sofort anspricht.

Wir gehen in dem Vortrag die Themen und Tools einzeln durch, mit einem besonderen Augenmerk auf die Protokolle welche all das möglich machen, wie z.b. BGP, EVPN, VXLAN, den Netzwerkteil, und alles was dafür erforderlich ist.

Wir werden viel Zeit mit einer Demonstration im Netzwerksimulator GNS3 verbringen und verschiedene Szenarien durchgehen und testen.