

Schnellstartanleitung - Vereinfachte Konfiguration und Richtlinien mit Catalyst SD-WAN

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Zusammenfassung](#)

[Neue Bereitstellungen](#)

[Bestehende Bereitstellungen](#)

[Verbessertes Anwendererlebnis und Vereinfachung von Betriebsabläufen](#)

[Definition der Netzwerkhierarchie und der Systemstrukturen](#)

[Netzwerkhierarchie](#)

[System-Konstrukte](#)

[Workflows](#)

[Konfigurationsgruppen](#)

[Bereitstellungsbeispiele für Konfigurationsgruppen](#)

[Anwendungsfall 1: Kunde aus der öffentlichen Verwaltung](#)

[Anwendungsfall 2: Einzelhandelskunde](#)

[Zuordnen](#)

[Bereitstellung](#)

[Wiederverwendbarkeit](#)

[Anwendungskatalog](#)

[Richtliniengruppen](#)

[Anwendungspriorität und SLA](#)

[Einfacher Modus](#)

[Erweiterter Modus](#)

[Quality of Service](#)

[Anwendungssensitives Routing](#)

[Datenverkehrsrichtlinie](#)

[Integrierte Sicherheit](#)

[Sicheres Internet-Gateway/sicherer Service-Edge](#)

[DNS-Sicherheit](#)

[Interessengruppen](#)

[Zuordnen und Bereitstellen](#)

[Lokalisierte Richtlinien](#)

[Topologie](#)

[Topologie und VPN](#)

[Eine VPN-Namenszuordnung zu mehreren VPN-IDs](#)

[Mehrere VPN-Namen, die derselben VPN-ID zugeordnet sind](#)

[Integration](#)

[Kennzeichnung](#)

[Stichwort hinzufügen](#)

[Tagregeln in der Konfigurationsgruppe](#)

[Darstellung](#)

[Bestehende Bereitstellungen](#)

[Konfigurationsgruppen](#)

[Richtliniengruppen](#)

[Topologie](#)

[Konvertierungstool](#)

[Umfang](#)

[Zugriffsdetails](#)

[Nutzung](#)

[Voraussetzung](#)

[Konvertierungs-Tool-Workflow](#)

[Nachkonvertierung](#)

[Überlegungen](#)

[20.12 Überlegungen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument werden die vereinfachte Konfiguration und die Richtlinien für das Catalyst SD-WAN beschrieben.

Hintergrundinformationen

Zusammenfassung

Mit der Cisco Catalyst SD-WAN-Softwareversion 20.12/17.12 wird empfohlen, dass Benutzer die Migration von der herkömmlichen Konfiguration auf der Grundlage von Geräte- und Funktionsvorlagen zum neuen Konfigurationsansatz auf der Grundlage von Konfigurationsgruppen und Richtliniengruppen durchführen. In diesem Dokument werden wichtige Details für den neuen Konfigurationsansatz beschrieben.

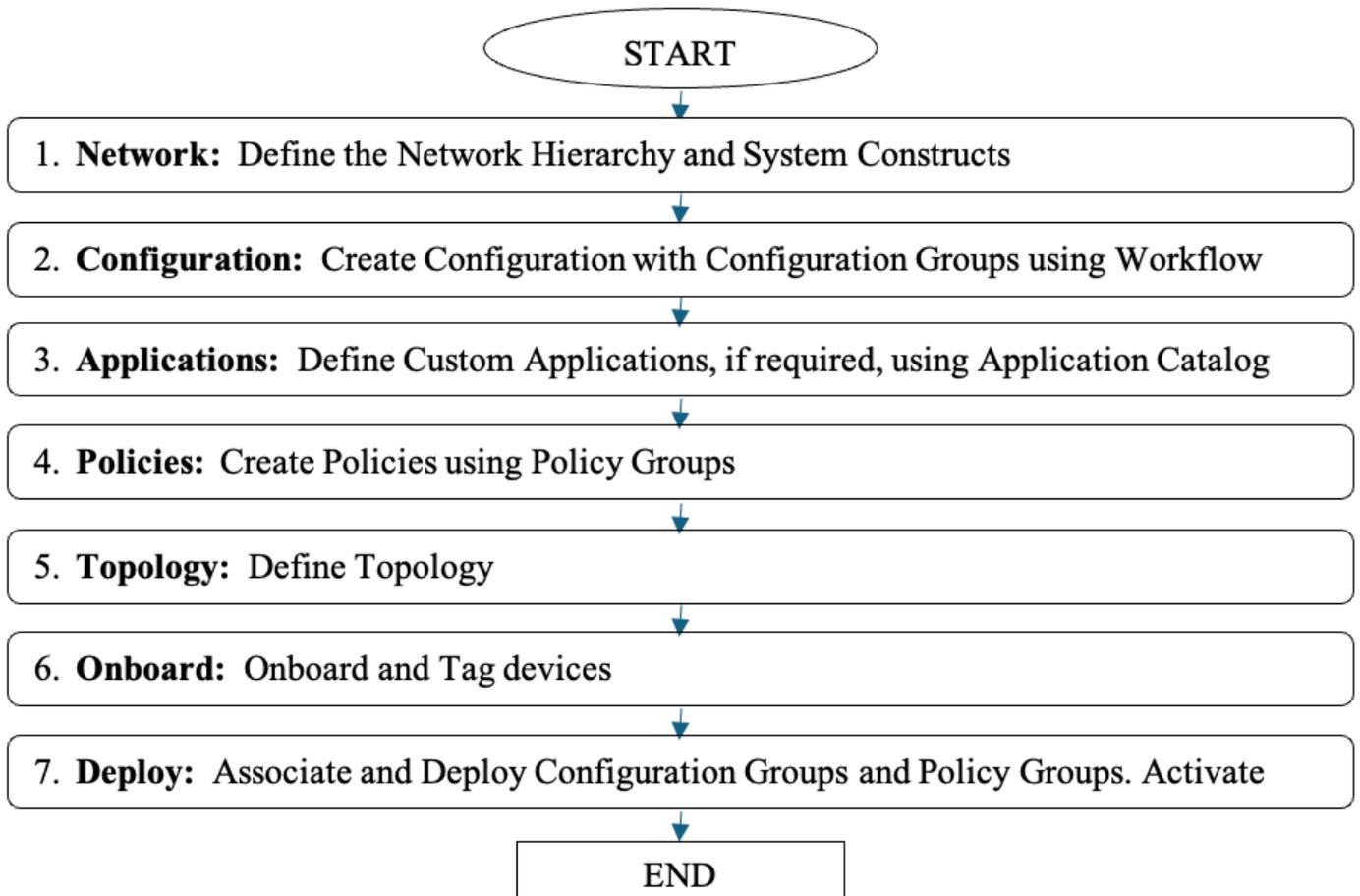
Das Hauptziel dieses Dokuments ist es, als Leitfaden für die Verwendung neuer Konstrukte für Konfiguration, Richtlinien und Onboarding zu dienen. Dies ist mit dem 20.12 Gold Release der Fall. Die Erläuterung einzelner Funktionen wird in diesem Dokument nicht behandelt.

Neue Bereitstellungen

Um den neuen Konfigurationsansatz erfolgreich zu nutzen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

1. Netzwerk: Definition der Netzwerkhierarchie und der Systemstrukturen
2. Konfiguration: Erstellen einer Konfiguration mit Konfigurationsgruppen mithilfe des Workflows

3. Anwendungen: Definieren Sie ggf. benutzerdefinierte Anwendungen mithilfe des Anwendungskatalogs.
4. Richtlinien: Erstellen von Richtlinien mithilfe von Richtliniengruppen
5. Topologie: Definieren der Topologie
6. Integriert: Integrierte und Tag-basierte Geräte
7. Bereitstellen: Zuordnen und Bereitstellen von Konfigurationsgruppen und Richtliniengruppen. Topologie aktivieren.



Flussdiagramm für neue Bereitstellungen

Bestehende Bereitstellungen

1. Führen Sie die im Abschnitt [Vorhandene Bereitstellungen](#) genannten Schritte aus.
2. Verwenden des [Konvertierungstools](#) zum Konvertieren vorhandener Konfigurationen/Richtlinien in neue Konfigurationen/Richtlinien

Verbessertes Anwendererlebnis und Vereinfachung von Betriebsabläufen

Cisco Catalyst SD-WAN bietet ein verbessertes Anwendererlebnis und vereinfacht den Betrieb.

- Gemeinsame Benutzeroberfläche: Im Catalyst SD-WAN Manager und in anderen Cisco Produkten wurde ein neues UX-Framework eingeführt, um eine einheitliche Benutzererfahrung und ein einheitliches Erscheinungsbild für alle Produkte zu gewährleisten.
- Konfiguration: Vereinfachte Konfiguration, Richtlinienerstellung und -bereitstellung mit

intuitiven, zielbasierten Workflows und der Verwendung der von Cisco empfohlenen intelligenten Standardeinstellungen.

- Überwachung: Umfangreiche Einblicke in die Netzwerk- und Anwendungsleistung und -integrität durch neue Widgets sowie anpassbare und verbesserte Dashboards.
- Fehlerbehebung: Dynamische Standort- und Netzwerktopologieansichten, Zugriff auf kontextbasierte Tools zur Fehlerbehebung, Berichte zur Netzwerk- und Anwendungsleistung nach Zeitplan

Vorteile

Benutzerfreundlichkeit	Intuitive und geführte Workflows
Konfigurationsüberkapazität	Weniger Überkapazitäten (unabhängig vom Modell, Wiederverwendung, Struktur)
Erstellung von Konfigurationen	Schneller und einfacher mit intelligenten Standardeinstellungen
Konfigurationsänderung	Jetzt ändern, später selektiv bereitstellen
Transparenz	Neue Dashboards, Leistungsüberwachung von Anwendungen/Standorten
Anleitung zur Fehlerbehebung	Anleitung zu Standorttopologie und Tools zur Fehlerbehebung

Definition der Netzwerkhierarchie und der Systemstrukturen

Netzwerkhierarchie

Stellt eine "Hierarchie" für das Netzwerk bereit, d. h. Standorte, Regionen und Bereiche. Sie können dies auf Grundlage Ihres Netzwerks erstellen.

Beispiel:



Search



Global (15 of 15 nodes)



AMER



BR1_SanJose



BR2_NewYork



BR6_Dallas



APJC



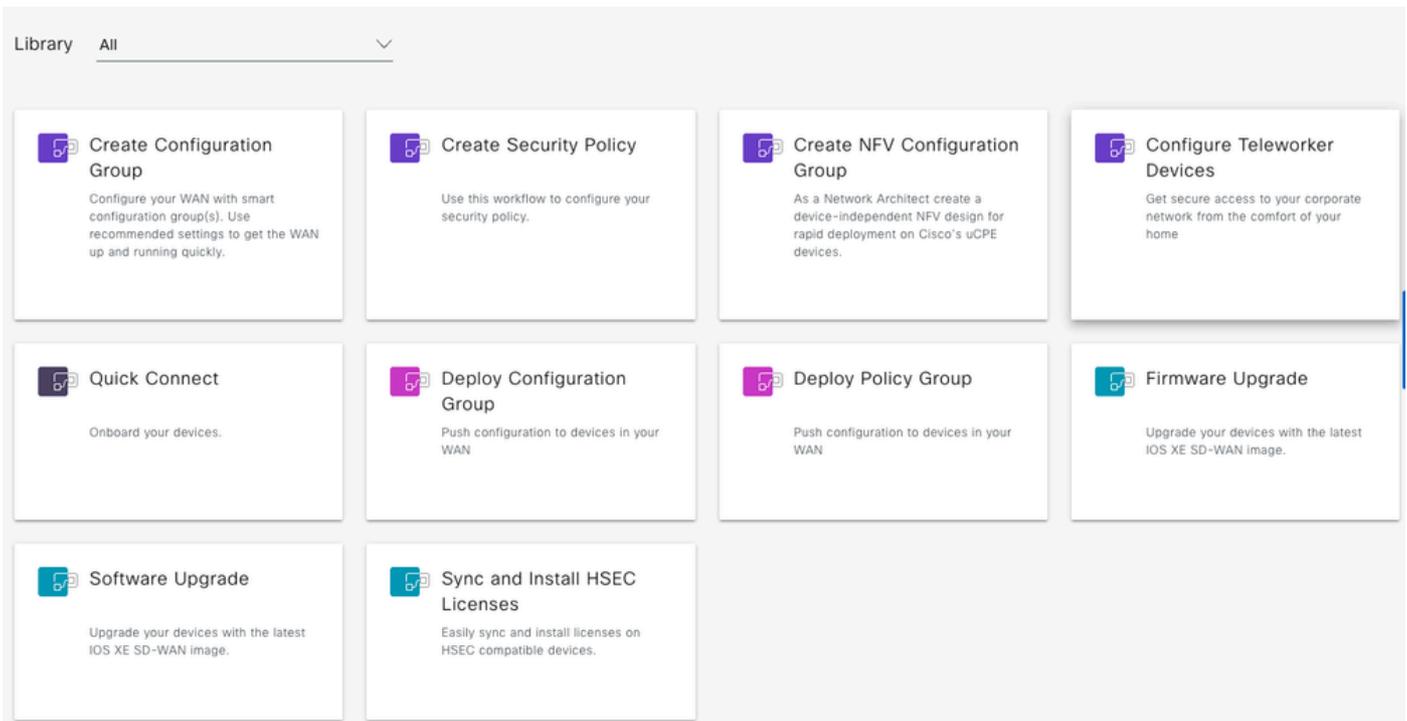
BR3_Mumbai



BR4_Singapore

- Für die meisten der Konfigurationseinstellungen werden die von Cisco empfohlenen intelligenten Standardeinstellungen verwendet.
- Benutzer müssen nur einige Konfigurationen angeben.
- Die erweiterten Konfigurationsregler stehen außerhalb des Workflows zur Verfügung, wo die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet werden kann.

Eine Workflow-Bibliothek listet alle verfügbaren Workflows auf.

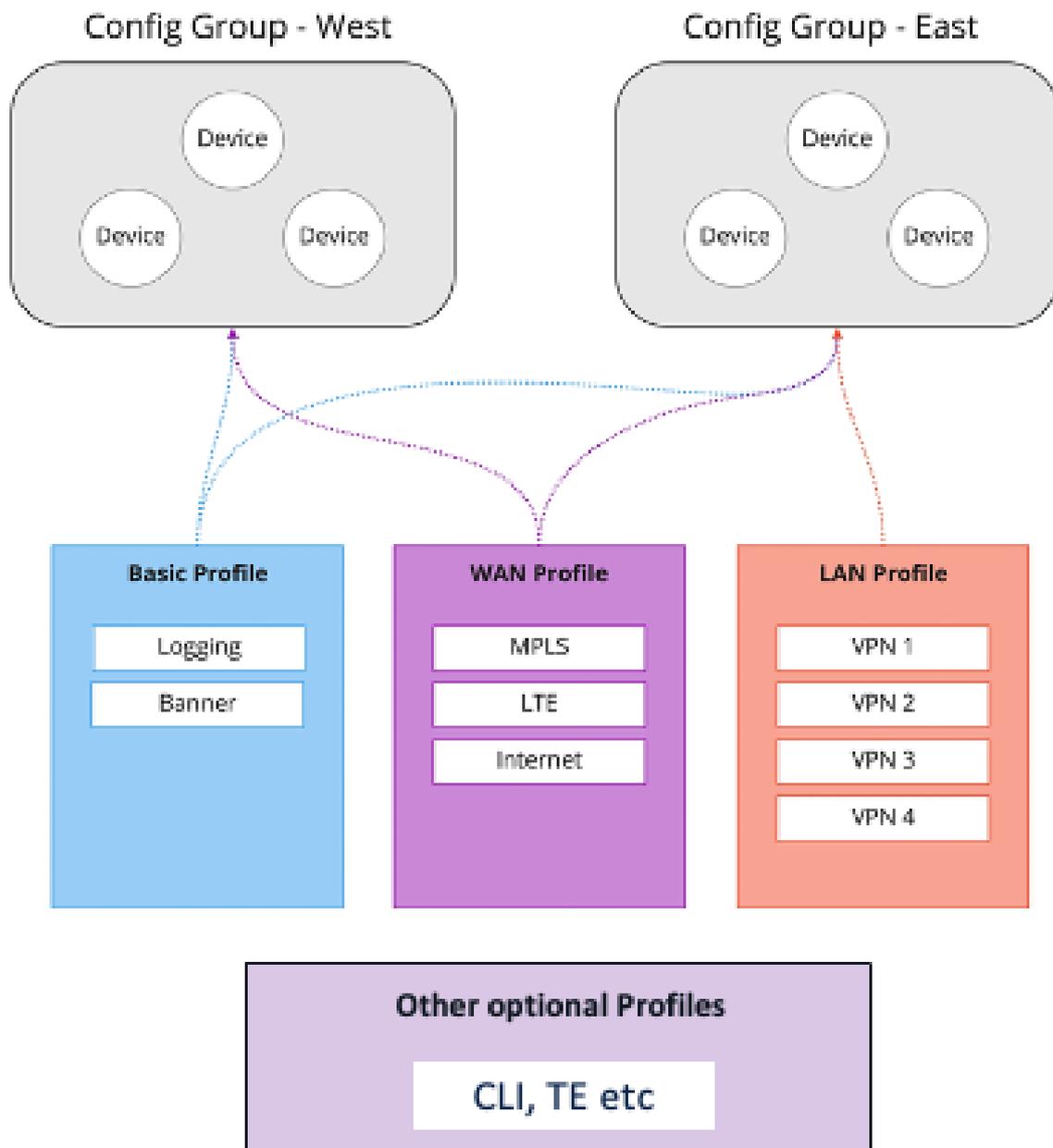


Workflow-Bibliothek

Konfigurationsgruppen

Konfigurationsgruppen sind ein neuer Ansatz für die Fabric-Konfiguration, der auf den Prinzipien der Einfachheit, Wiederverwendbarkeit und Struktur basiert.

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/sdwan/configuration/config-groups/configuration-group-guide/using-config-groups.html>



Struktur der Konfigurationsgruppen

Konfigurationsgruppen

- Logische Gruppierung von Geräten, die einen gemeinsamen Zweck innerhalb des WAN haben.
- Der Benutzer definiert diese Gruppierung und kann sie an die jeweiligen geschäftlichen Anforderungen anpassen.

Beispiel: Ost/West, Nord- und Südamerika/APJC/EMEAR, Einzelhandelsgeschäft/Distribution Center

Funktionsprofile

- Flexible "Gruppen" von Konfigurationen, die von verschiedenen Konfigurationsgruppen gemeinsam genutzt werden können.

- Erstellen von Funktionsprofilen auf der Grundlage erforderlicher Funktionen
- Erstellung von Profilen für die vollständige Gerätekonfiguration, z. B. Bausteine
- Erstellen, speichern und wiederverwenden

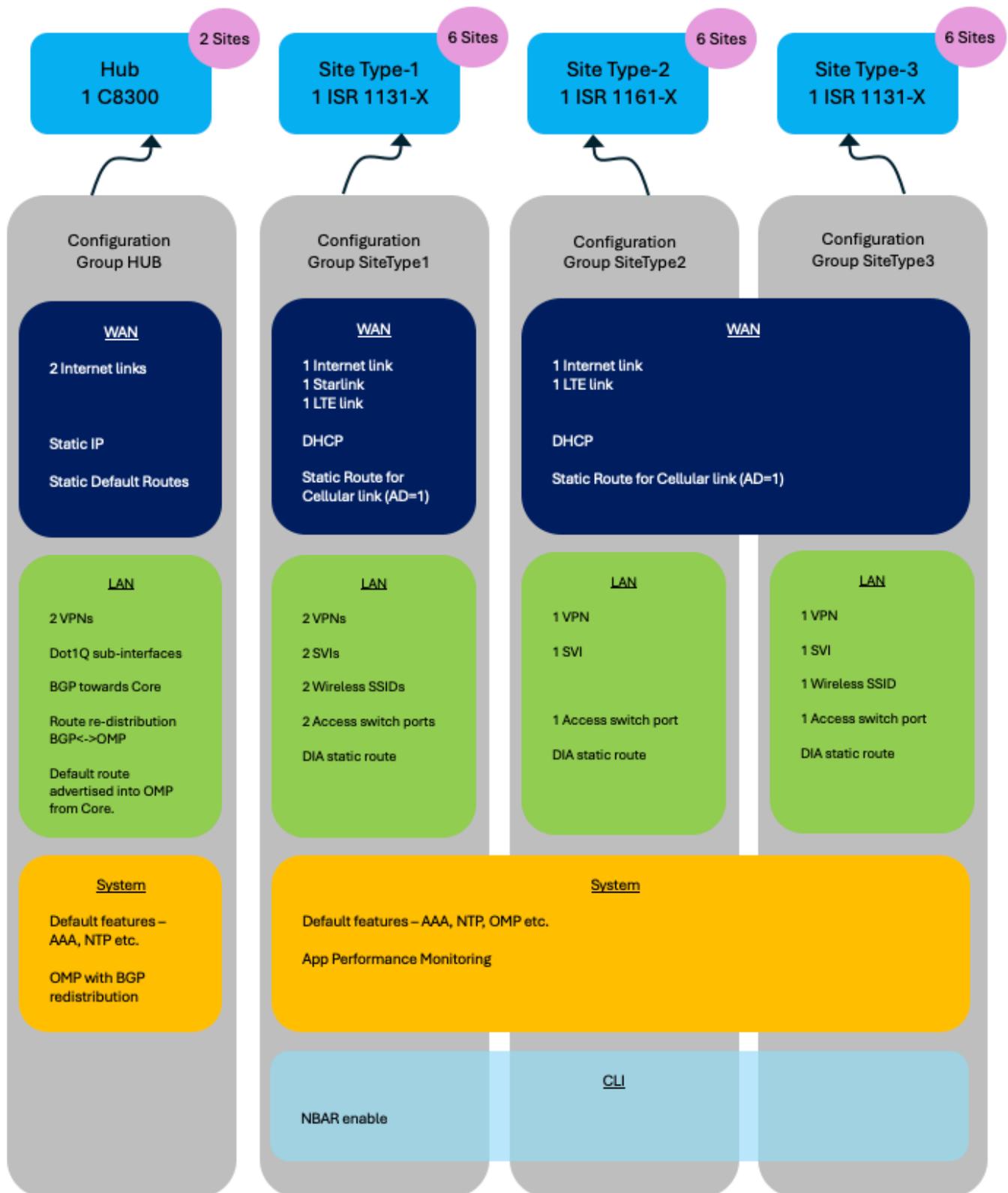
Beispiel: Basic Profile, WAN Profile, LAN Profile

Bereitstellungsbeispiele für Konfigurationsgruppen

Anmerkung:

- Konfigurationsgruppen sind gerätemodellunabhängig
- Funktionsprofile können von verschiedenen Konfigurationsgruppen gemeinsam genutzt werden

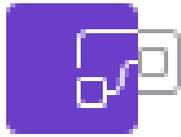
Anwendungsfall 1: Kunde aus dem öffentlichen Sektor



Beispiel für Verwendung 1 - Konfigurationsgruppen

Konfigurationsgruppen-HUB

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.



Create Configuration Group

Configure your WAN with smart configuration group(s). Use recommended settings to get the WAN up and running quickly.

Konfigurationsgruppen-Workflowoption erstellen

WAN-Profil

2 Internet links

Static IP

Static Default Routes

Beispiel für Verwendung 1 - WAN-Profil 1

Mithilfe des Workflows kann die vollständige WAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden.

Einheiten wie die tatsächliche statische IP, die statische Standardroute, IP/Subnetz/Next-Hop usw. können als global oder gerätespezifisch festgelegt werden.

Die gerätespezifische Option kann während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

LAN-Profil

LAN

2 VPNs

Dot1Q sub-interfaces

BGP towards Core

Route re-distribution

BGP<->OMP

Default route

advertised into OMP

from Core.

generiert werden.

- 2 VPNs
- BGP-Routing in jedem der VPNs (AS-Nummer, Netzwerkpräfixe, Nachbarn)

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

HINWEIS:

Erweiterte Konfigurationen wie Weiterverteilung von Routen und Standard-Routenankündigung müssen nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden. Hierzu muss die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet werden, und es müssen auch die Subschnittstellen konfiguriert werden, wenn diese während der Bereitstellung verwendet werden.

Systemprofil

System

Default features –
AAA, NTP etc.

OMP with BGP
redistribution

Beispiel für Verwendung 1 - Systemprofil 1

Mithilfe des Workflows können die meisten Systemprofilkonfigurationen für diesen Anwendungsfall generiert werden: OMP, AAA, NTP, Protokollierung usw.

HINWEIS:

Erweiterte Konfigurationen wie OMP-BGP-Umverteilung und alle anderen Änderungen an den Systemfunktionen wie OMP, AAA, NTP usw. müssen nach dem Workflow konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

Konfigurationsgruppe, Standorttyp1

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.

WAN-Profil

WAN Profile

1 Internet Link

1 Starlink

1 LTE link

DHCP

Static Route for Cellular
link (AD=1)

Beispiel: Verwendung 1 - WAN-Profil 2

Über den Workflow kann der Großteil der WAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden. Ethernet-Schnittstellen für Internet und Starlink. DHCP.

HINWEIS:

Die Mobilfunkschnittstelle für die LTE-Verbindung, einschließlich der statischen Route, muss nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

LAN Profile

2 VPNs

2 SVIs

2 Wireless SSIDs

2 Access switch ports

DIA static route

Beispiel: 1 - LAN-Profil 2

Mithilfe des Workflows kann ein Teil der LAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden. 2 VPNs, statische DIA-Route.

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

HINWEIS:

SVIs, Wireless-SSIDs, Access Switch-Ports usw. müssen nach Abschluss des Workflows durch manuelles Bearbeiten der Konfigurationsgruppe konfiguriert werden.

Systemprofil

System Profile
**Default features - AAA,
NTP, OMP etc.**
**Application Performance
monitoring**

Beispiel für Verwendung 1 - Systemprofil 2

Mithilfe des Workflows können die meisten Systemprofilkonfigurationen für diesen Anwendungsfall generiert werden: OMP, AAA, NTP, Protokollierung usw.

HINWEIS:

Erweiterte Konfigurationen wie die Überwachung der Anwendungsleistung müssen nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

CLI Profile NBAR enable

Beispiel: Verwendung 1 - CLI-Profil 2

Funktionen, die über eine GUI nicht unterstützt werden, wie die Aktivierung von App/Flow Visibility (NBAR), können über ein CLI-Profil konfiguriert werden.

Anwendungs-/Flow-Transparenz

Verwenden Sie ein CLI-Profil/Paket, um Anwendungstransparenz und Datenflusstransparenz zu ermöglichen.

(Ab Version 20.13 ist die Funktion unter Erweiterte Einstellungen in der Richtliniengruppe verfügbar.)

Wenn jedoch in 20.12 eine AAR-Richtlinie konfiguriert ist, ist "App/Flow Visibility" aktiviert. Eine Konfiguration mithilfe des CLI-Profiles/Pakets ist nicht erforderlich.

Konfigurationsgruppe, Standorttyp2

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.

WAN-Profil

WAN Profile

1 Internet link
1 LTE link
DHCP
Static Route for Cellular
link (AD=1)

Beispiel für Verwendung 1 - WAN-Profil 3

Über den Workflow kann der Großteil der WAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden. Ethernet-Schnittstelle für das Internet. DHCP.

HINWEIS:

Die Mobilfunkschnittstelle für die LTE-Verbindung, einschließlich der statischen Route, muss nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

LAN-Profil

LAN Profile

1 VPN
1 SVI
1 Access switch port
DIA Static route

Beispiel: 1 - LAN-Profil 3

Mithilfe des Workflows kann ein Teil der LAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden. 1 VPN, statische DIA-Route.

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

HINWEIS:

SVI, Access Switch-Port usw. müssen nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

Systemprofil

Identisch mit Konfigurationsgruppen-SiteType1

CLI-Profil

Identisch mit Konfigurationsgruppen-SiteType1

Konfigurationsgruppe - Standorttyp3

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.

WAN-Profil

Identisch mit Konfigurationsgruppe SiteType2

LAN-Profil

LAN Profile

1 VPN

1 SVI

1 Wireless SSID

1 Access switch port

DIA Static route

Beispiel: 1 - LAN-Profil 4

Mithilfe des Workflows kann ein Teil der LAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden. 1 VPN, statische DIA-Route.

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

HINWEIS:

SVI, Wireless SSID, Access Switch-Port usw. müssen nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

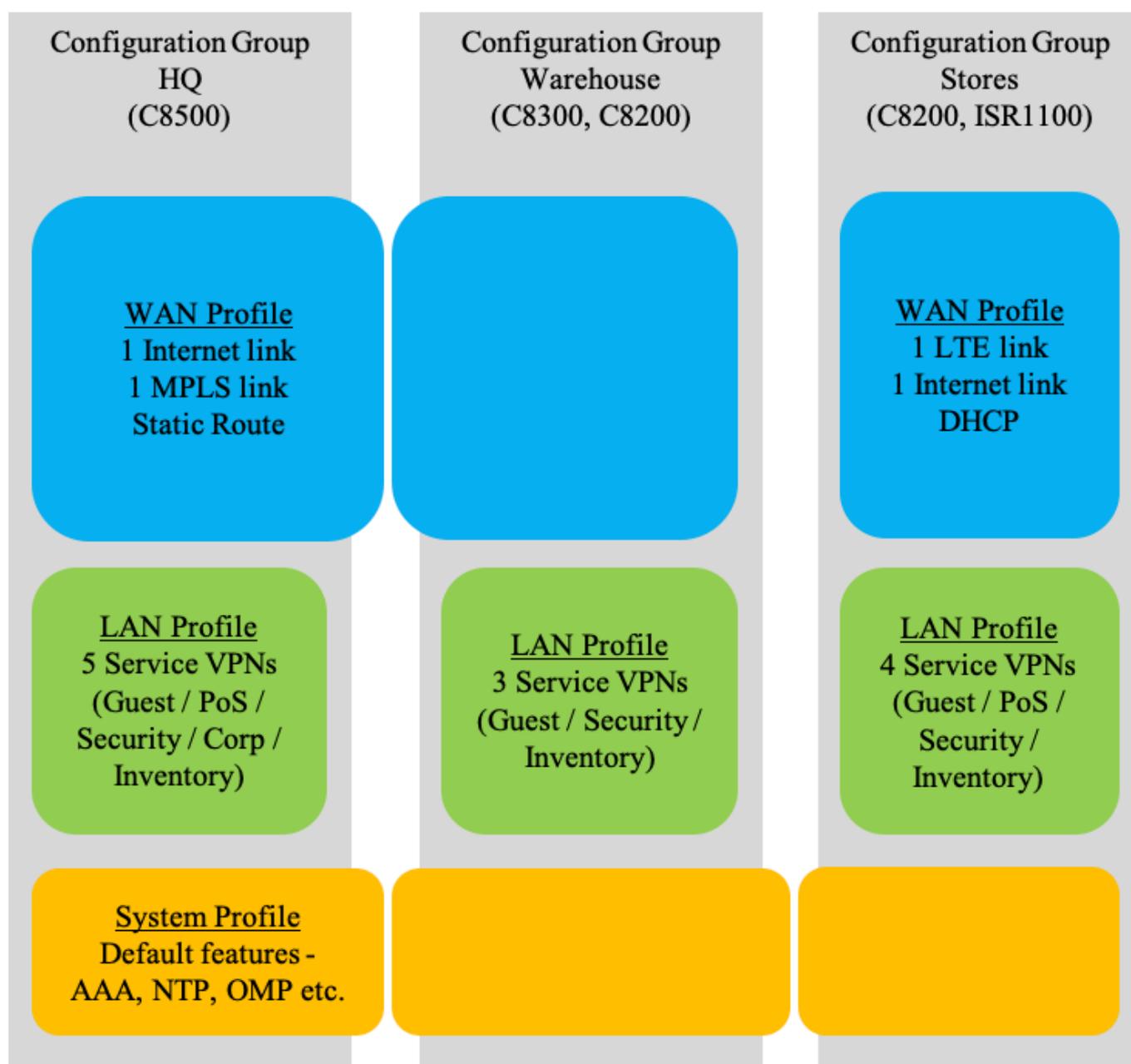
Systemprofil

Identisch mit Konfigurationsgruppen-SiteType1

CLI-Profil

Identisch mit Konfigurationsgruppen-SiteType1

Anwendungsfall 2: Einzelhandelskunde



Konfigurationsgruppe Hauptsitz und Lager

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.

WAN-Profil

Über den Workflow kann die gesamte WAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden.

LAN-Profil

Über den Workflow kann die gesamte LAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden.

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

Systemprofil

Mithilfe des Workflows können alle Systemprofilkonfigurationen für diesen Anwendungsfall generiert werden.

HINWEIS:

Wenn Änderungen erforderlich sind oder wenn eine erweiterte Konfiguration wie die Überwachung der Anwendungsleistung erforderlich ist, müssen diese nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

Konfigurationsgruppenspeicher

Führen Sie den Workflow zum Erstellen von Konfigurationsgruppen aus.

WAN-Profil

Über den Workflow kann der Großteil der WAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden.

HINWEIS:

Die Mobilfunkschnittstelle für die LTE-Verbindung einschließlich des Routings muss nach Abschluss des Workflows konfiguriert werden, indem die Konfigurationsgruppe manuell bearbeitet wird.

LAN-Profil

Über den Workflow kann die gesamte LAN-Profilkonfiguration für diesen Anwendungsfall generiert werden.

Einheiten wie die tatsächlichen Dot1Q-Subschnittstellen und alle anderen Einheiten, die als gerätespezifisch markiert sind, können während der Bereitstellung der Konfigurationsgruppe auf den Geräten mit tatsächlichen Werten angegeben werden.

Systemprofil

Wie Konfigurationsgruppe Hauptsitz und Lager

Zuordnen

Auf der Bearbeitungsseite für Konfigurationsgruppen (Konfiguration -> Konfigurationsgruppen) können Sie Geräte der Konfigurationsgruppe zuordnen.

Klicken Sie auf Associate Devices (Geräte zuordnen), und durchlaufen Sie die einzelnen Schritte des Workflows.

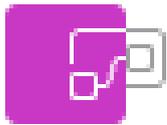
The screenshot shows a configuration page for 'US-WEST-SITES'. At the top, there is a 'Go Back to Configuration Group list' link. Below the title, there is a description and metadata: 'DEVICE SOLUTION: sdwan', 'MODIFIED BY: Chbsalaji', and 'LAST UPDATED: Dec 14, 2023 06:27:32'. There are tabs for 'Feature Profiles' and 'Associated Devices'. The 'Associated Devices' tab is active, showing a table with 2 devices. A search bar is present above the table. On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of filters: 'Global', 'SITE_1', and 'SITE_3'. The table has columns for Chassis Numbers, Site Name, Hostname, Tags, Config Locked, System IP, Site ID, Device Status, Added by Rule, Last Configured, and Up To Date. Two devices are listed, both in 'In Sync' status.

Chassis Numbers	Site Name	Hostname	Tags	Config Locked	System IP	Site ID	Device Status	Added by Rule	Last Configured	Up To Date
C8K-A51EAB60-SD3D-35C1-0051-A1D4416C1202	SITE_1	Site1-Edge	-	Yes	1.1.1.1	1	In Sync	false	Dec 14, 2023, 6:27:32 AM	True
C8K-01DE1D37-0F1B-F8DF-E71A-9D58D665FD10	SITE_3	Site3-Edge	-	Yes	3.3.3.1	3	In Sync	false	Dec 14, 2023, 6:27:32 AM	True

Zuordnen - Gerät - Konfigurationsgruppen

Bereitstellung

Führen Sie den Workflow zum Bereitstellen von Konfigurationsgruppen aus.



Deploy Configuration Group

Push configuration to devices in your WAN

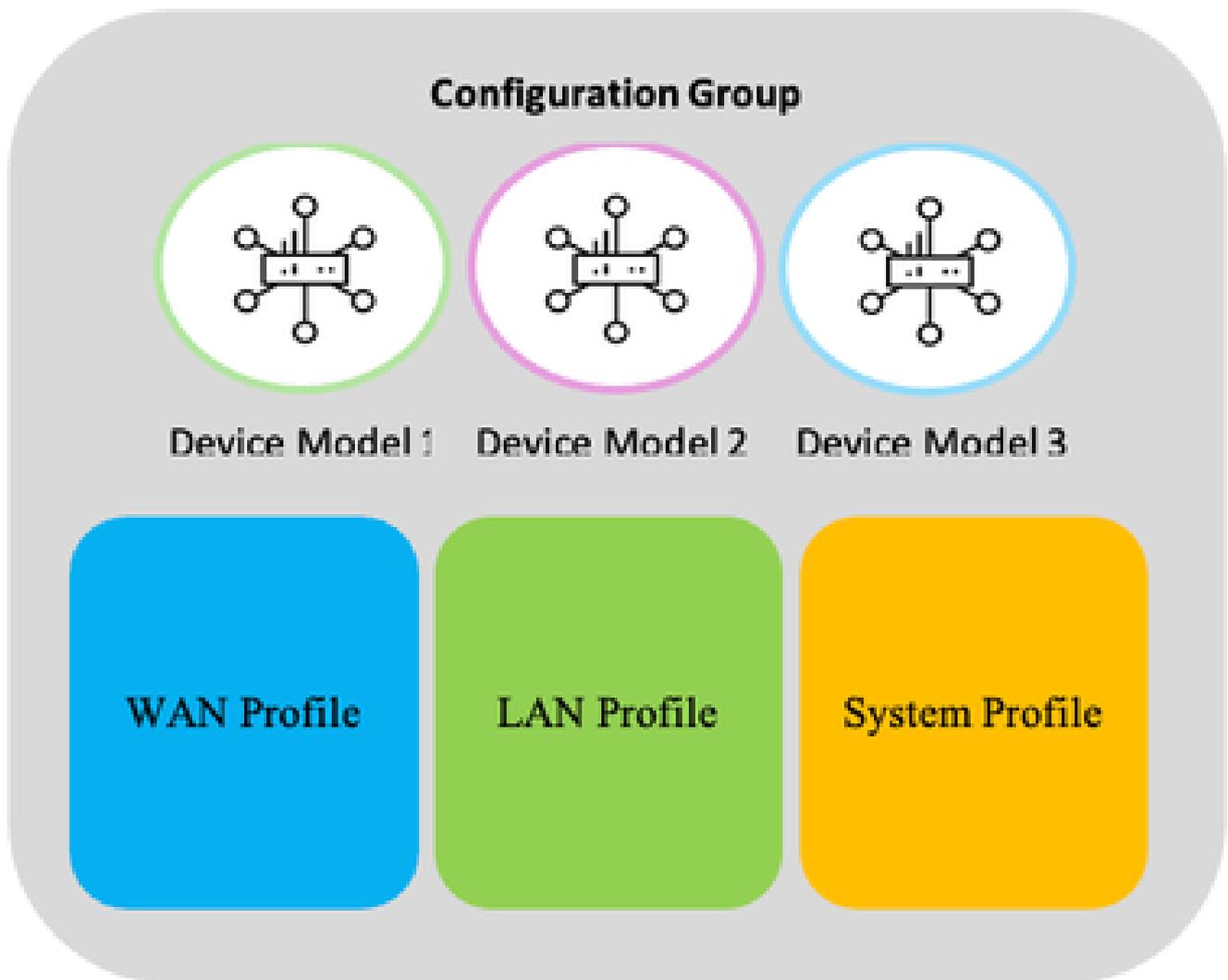
Konfigurationsgruppen-Workflow bereitstellen

HINWEIS:

- In der Konfigurationsgruppe ändert die Option Change Device Values (Gerätewerte ändern) nur den Wert in der Manager-Datenbank und überträgt KEINE Änderungen an ein Gerät. Wenn die Änderung sofort durchgeführt werden soll, müssen Sie die Änderungen bereitstellen.
- Das Exportieren von Gerätevariablen (als CSV-Datei) kann im Bereitstellungs-Workflow im Schritt Gerätekonfiguration hinzufügen/prüfen erfolgen.

Wiederverwendbarkeit

1. Konfigurationsgruppen sind gerätmodellunabhängig.



Konfigurationsgruppe - unabhängig vom Gerätemodell

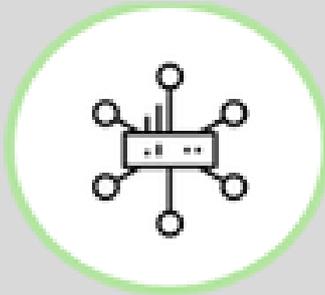
HINWEIS:

Wenn eine bestimmte Konfiguration auf einem Gerätemodell nicht unterstützt wird, tritt kein entsprechender Feature-Paket-Push auf, und im Rahmen der Bereitstellungsaufgabe wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

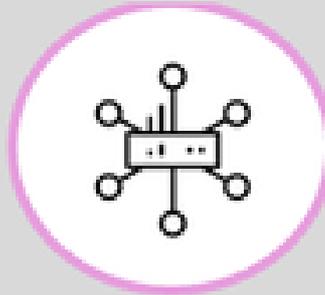
Beispiel: Ein Gerät unterstützt kein Wi-Fi, aber die Konfigurationsgruppe enthält ein Wi-Fi-Paket. Zur Bereitstellungszeit wird die Wi-Fi-Paketkonfiguration übersprungen, und die Bereitstellungsaufgabenmeldung informiert darüber, dass der Push für die Wi-Fi-Konfiguration übersprungen wurde.

2. Verwenden von Konfigurationsvariablen - gerätespezifische Werte

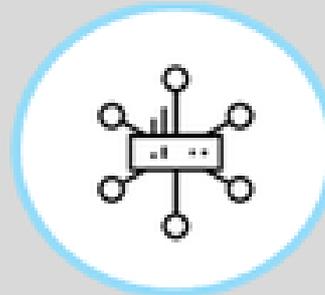
Configuration Group



Device Model 1



Device Model 2



Device Model 3

WAN Profile

LAN Profile

System Profile

Variable 1

Variable 2

Variable 3

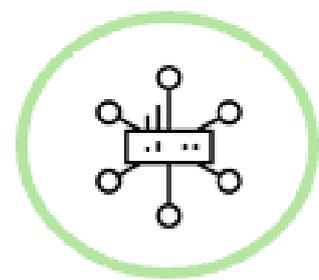
Konfigurationsgruppe - gerätespezifische Variablen

Ein Featureprofil kann eine Konfiguration aufweisen, die ähnlich wie Vorlagenvariablen gerätespezifisch definiert ist.

Beispiel: IP-Adresse der Schnittstelle, Portnummern, Schnittstellename usw.

Diese gerätespezifischen Werte können zur Bereitstellungszeit bereitgestellt werden. Und es kann für verschiedene Geräte unterschiedlich sein.

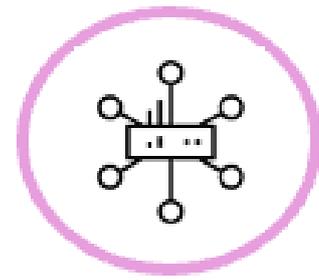
System Profile
Variable 1 = A
Variable 2 = B
Variable 3 = C



Device 1

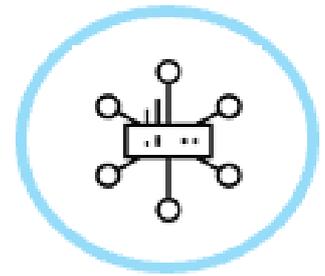
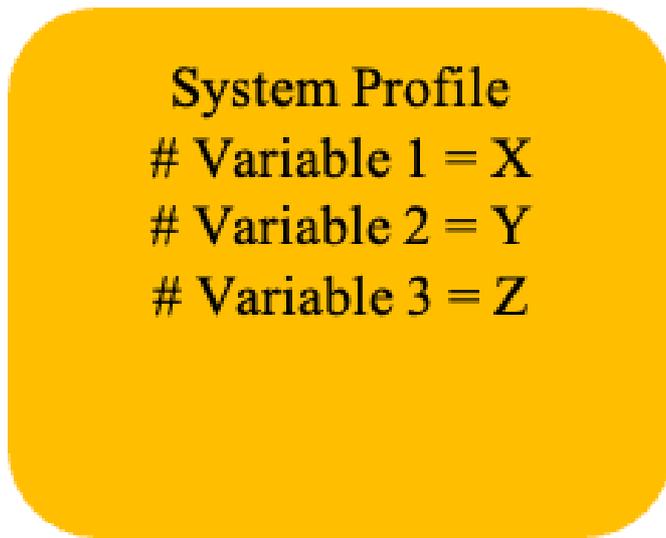
Konfigurationsgruppe - gerätespezifische Variablen Beispiel 1

System Profile
Variable 1 = D
Variable 2 = E
Variable 3 = F



Device 2

Konfigurationsgruppe - gerätespezifische Variablen Beispiel 2



Device 3

Konfigurationsgruppe - gerätespezifische Variablen - Beispiel 3

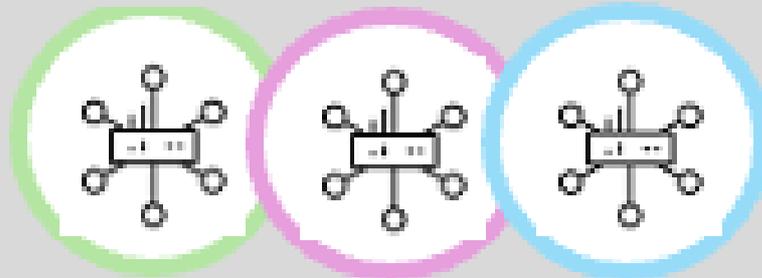
3. Wiederverwendung von Funktionsprofilen

Funktionsprofile können für alle Konfigurationsgruppen wiederverwendet werden.

Abbildung:

Wenn die WAN- und Systemkonfigurationen für mehrere Geräte gleich sind und sich beispielsweise nur in der LAN-Konfiguration unterscheiden, können die WAN- und Systemprofile in ihren Konfigurationsgruppen wiederverwendet werden, während sie in jedem Gerät ein anderes LAN-Profil aufweisen.

Configuration Group



**WAN
Profile
1**

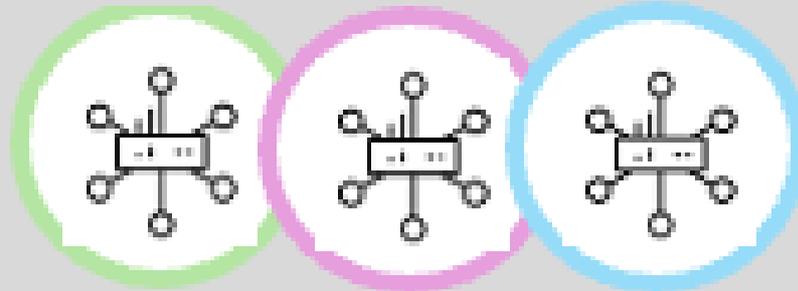
**LAN
Profile
1**

**System
Profile
1**

Wiederverwendung von Funktionsprofilen - 1

LAN-Profil 1

Configuration Group



**WAN
Profile
1**

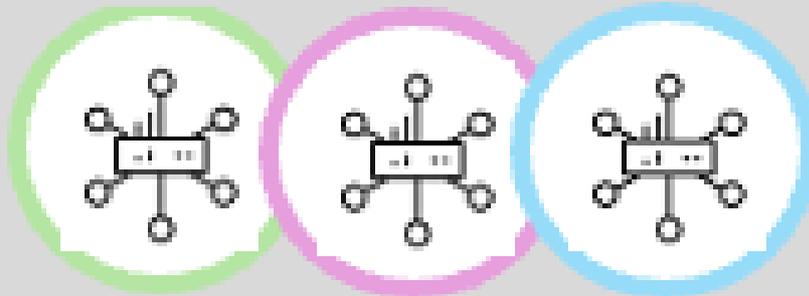
**LAN
Profile
2**

**System
Profile
1**

Wiederverwendung von Funktionsprofilen - 2

LAN-Profil 2

Configuration Group



**WAN
Profile**

1

**LAN
Profile**

3

**System
Profile**

1

Wiederverwendung von Funktionsprofilen - 3

LAN-Profil 3

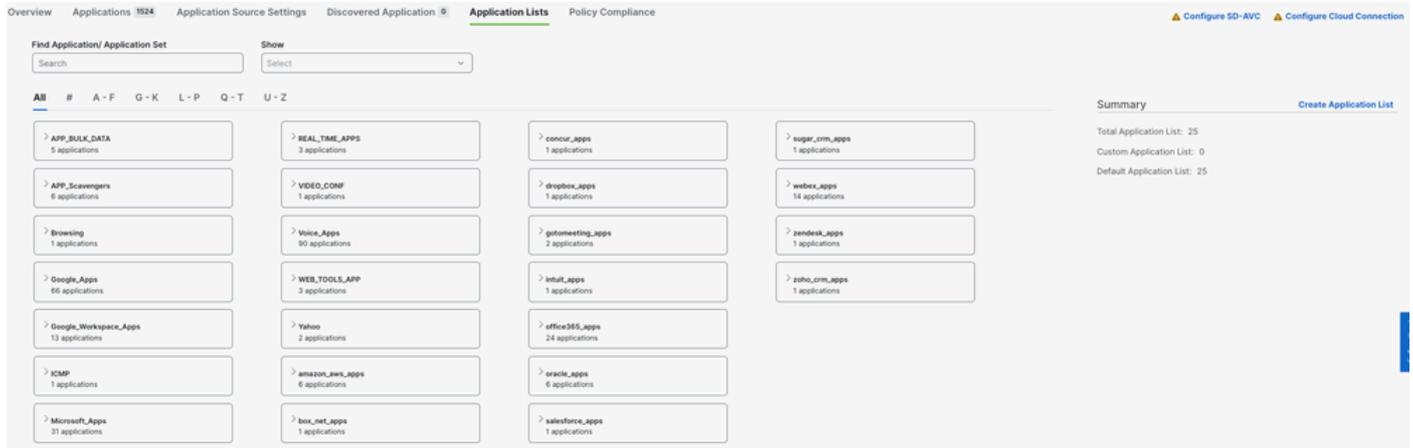
Anwendungskatalog

Herkömmliche Geräte waren in der Lage, Datenverkehrsflüsse durch eine bedingte Zuordnung von Quell- und/oder Ziel-IP-Adressen, Quell-/Ziel-Ports und Protokollen zu manipulieren. Da immer mehr Anwendungen von DNS abhängen oder in HTTP integriert sind, ist es schwieriger, den Netzwerkverkehr auf Anwendungsebene genau zu identifizieren.

Die Cisco Network Based Application Recognition (NBAR) Engine ist in der Lage, über 1.500 Anwendungen zu klassifizieren, sodass Netzwerktechniker Datenverkehrsflüsse präziser klassifizieren und bearbeiten können. Mit dem Cisco Catalyst SD-WAN Manager kann eine Verbindung zu einem Cisco Anwendungs-Repository hergestellt werden, in dem Signaturen für Anwendungen schnell aktualisiert werden können. Dies ist besonders wichtig, wenn Cloud-

Anbieter ihre Hosting-Standorte oder Datenverkehrsmuster ändern.

Der Anwendungskatalog bietet die Möglichkeit, benutzerdefinierte Anwendungen auf Grundlage der Übereinstimmung von Servername, IP-Adresse, Ports oder Protokoll zu erstellen. Die Anwendung wird dann für eine bestimmte Anwendungsfamilie, Anwendungsgruppe, Datenverkehrsklasse und Geschäftsrelevanz definiert.



Anwendungskatalog

Anwendungen können per Drag-and-Drop an die entsprechende geschäftliche Relevanz und/oder Datenverkehrsklassifizierung weitergeleitet werden. Beim Speichern der Änderungen werden die Definitionen in der Datenbank aktualisiert.

HINWEIS: Die Anwendungsklassifikationen sind global, und eine Änderung im Anwendungskatalog wirkt sich auf alle Geräteklassifikationen aus.

Richtliniengruppen

Ähnlich wie bei den Konfigurationsgruppen handelt es sich bei einer Richtliniengruppe um eine Richtliniengruppe, die auf den der Richtliniengruppe zugeordneten Geräten bereitgestellt wird.

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/sdwan/configuration/Policy-Groups/policy-groups/m-policy-groups.html>

Die Richtliniengruppe geht bei der Erstellung und Bereitstellung von Richtlinien nach Absicht vor. Eine vereinfachte Benutzeroberfläche und ein vereinfachter Workflow machen das Erstellen einer Richtlinie, das Gruppieren von Richtlinien und das Bereitstellen auf Geräten zu einer einfachen Aufgabe.

Voraussetzung:

Die Zuordnung und Bereitstellung von Konfigurationsgruppen zu einem Gerät ist eine Voraussetzung für die Bereitstellung von Richtliniengruppen auf diesem Gerät.

Cisco Catalyst SD-WAN Select Resource Group Configuration · Policy Group of Interest

Policy Group 3 Application Priority & SLA 7 Embedded Security 6 Secure Internet Gateway 4 DNS Security 1

As of: 12 August 2024 at 10:24

Search

Name	Description	Number of Policies	Number of Devices	Devices Up to Date	Updated By	Last Updated On	Actions
US-West-Policy	US-West-Policy						

US-West-Policy

Policy Group Name *
US-West-Policy

Description
US-West-Policy

Policy

Application Priority
App-Visibility

Embedded Security
US-West-Security

Secure Internet Gateway
Please Select one

DNS Security
Please Select one

Deployment
Associated to: 2 Device(s)

Save Deploy

Richtliniengruppen

Anwendungspriorität und SLA

Mit dieser Richtlinienabsicht können Sie Folgendes angeben:

- Anwendungssensitives Routing und SLA-Richtlinie
- QoS-Richtlinie
- Datenverkehrsrichtlinie
- DIA-Richtlinie
- SIG-Richtlinie

Es werden zwei Modi bereitgestellt.

Einfacher Modus

Dies ist der Standardmodus.

SDWAN Fabric Traffic Policy

Priority	Business Relevance	Preferred Path	When SLA not met	Backup Path
>	Gold	<input type="text" value="Select Preferred Path"/>	<input type="text" value="Default to Best Path"/>	<input type="text" value="Not Applicable"/>
>	Silver	<input type="text" value="Select Preferred Path"/>	<input type="text" value="Default to Best Path"/>	<input type="text" value="Not Applicable"/>
>	Bronze	<input type="text" value="Select Preferred Path"/>	<input type="text" value="Default to Best Path"/>	<input type="text" value="Not Applicable"/>

Internet Offload Traffic

Offload Type	Application List	Fallback to Routing
Secure Internet Gateway	<input type="text" value="Select Application List"/>	<input type="checkbox"/>
Direct Internet Access	<input type="text" value="Select Application List"/>	<input type="checkbox"/>

Apply Policy

Target	Direction	VPN	Interface
<input type="text" value="Enter Direction"/>	<input type="text" value="Select VPN"/>	<input type="text" value="Enter Interfaces"/>	<input type="text" value="Enter Interfaces"/>

[View](#) [Variable](#)

Einfacher Modus

Dies bietet eine schnelle und einfache Möglichkeit, die Anwendungspriorität und das SLA für Ihr Netzwerk zu definieren.

HINWEIS:

1. Die Standardrichtlinienaktion ist DROP.
2. Zuordnungskriterien können nur Anträge sein. Wenn Sie Präfixe benötigen, verwenden Sie den erweiterten Modus.

Erweiterter Modus

Dies ist ein voller und flexibler Modus.

Search Traffic Policy [Add Traffic Policy](#)

BH_DIA_traffic (3) [Edit Policy](#) [Delete Policy](#) [Add Rules](#) [Delete All Rules](#)

VPN: Employee Direction: service

Search Rule by Name or Order

NAME	MATCH	ACTION
> 1 DNS	Destination Port - 53	Count - DNS_Counter Nat Use Vpn - true
> 2 traffic	App List - O365	Count - O365_Counter Nat Fallback - true Nat Use Vpn - true
> 3 Allow_All		Count - SIG_Counter Secure Internet Gateway - true

Rules per page < > Go to: / 1

SLA Class **QoS Queue**

No SLA Class added, add your first SLA Class in Traffic Policy

HINWEIS:

1. Die Standardrichtlinienaktion ist DROP.
2. Anwendungsliste und Datenverkehrsklasse sind im Wesentlichen eine Liste von Anwendungen.

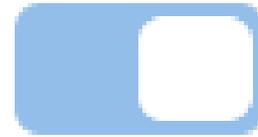
Beide können für die Zuordnung einer Anwendungsliste verwendet werden. Die Zuordnung von Anwendungen zu Datenverkehrsklassen kann im Anwendungskatalog vorgenommen werden.

Im einfachen Modus werden Regeln mit einer oder beiden dieser Methoden generiert, während im erweiterten Modus nur die Anwendungsliste bereitgestellt wird.

Quality of Service

In der Option QoS Queue können Sie eine QoS-Richtlinie hinzufügen:

Advanced Layout



SLA Class

QoS Queue

[+ Add QoS Policy](#)

No QoS Class added, add your first QoS Class in Traffic Policy

Queueing Model

4 Queues ^

Policy Name *
Enter Policy Name

Target Interface *
Enter Interfaces

Value Variable

Queue	Forwarding Class	Bandwidth %	Drops	Scheduling Type
0	Select one	%	Tail	Low Latency Queuing (LLQ)
1	Select one	40 %	Random Early	Weighted Round Robin (WRR)
2 (default)	Select one	20 %	Random Early	Weighted Round Robin (WRR)
3	Select one	30 %	Random Early	Weighted Round Robin (WRR)

Q0 10%
Q1 40%
Q2 20%
Q3 30%

Bandwidth

Warteschlangenmodelle

Als Nächstes können Sie die Datenverkehrsdatenrichtlinie definieren (Datenverkehrsrichtlinie hinzufügen).

Fügen Sie Regeln hinzu, die dem gewünschten Datenverkehr entsprechen, und leiten Sie diese an die entsprechenden Weiterleitungsklassen um.

Policies > Application Priority & SLA

Basic_4Queue_QoS_Policy (Total Traffic Policy: 1)

Additional Settings Advanced Layout

VPN: CORP_PARTNER Direction: Service Default Action: Accept

NAME	MATCH	ACTION
1 Match_Voice_Traffic	Dscp - 46	Base Action - accept Count - voice Forwarding Class - VOICE Log - true
2 Match_Critical_Apps	App List - Microsoft_Apps	Base Action - accept Count - critical_apps Forwarding Class - CRITICAL_DATA Log - true
3 Match_Bulk_Data_Traffic	Destination Data Prefix List - DC_File_Servers Destination Port - 21	Base Action - accept Count - bulk_data Forwarding Class - BULK_DATA Log - true
4 Match_All_Other		Base Action - accept Forwarding Class - DEFAULT

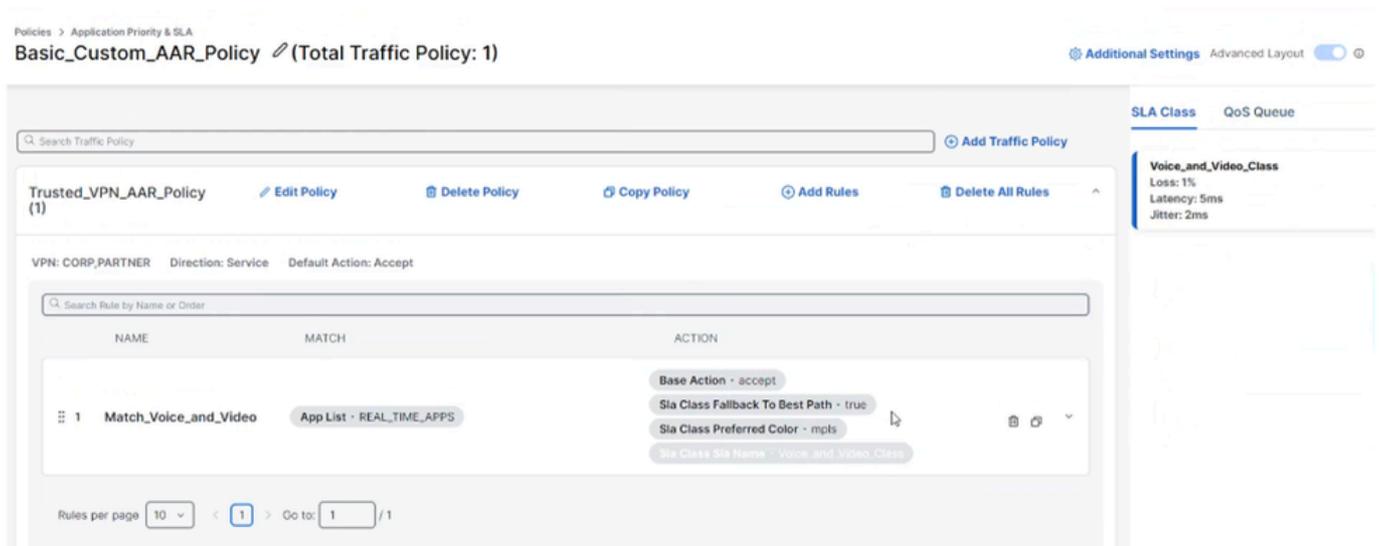
VOICE bandwidth 10%
CRITICAL_DATA bandwidth 40%
BULK_DATA bandwidth 20%
DEFAULT bandwidth 30%

QoS-Richtlinie 2

Anwendungssensitives Routing

Sie können SLA-Klassen definieren und sie in einer Datenverkehrsrichtlinie verwenden, um die

Ziele einer AAR-Richtlinie zu erreichen.



AAR-Richtlinie

Anwendungs-/Flow-Transparenz

Um Anwendungstransparenz und Flow-Transparenz zu ermöglichen, verwenden Sie das CLI-Profil/Paket in der Konfigurationsgruppe.

(Ab Version 20.13 ist die Funktion unter Erweiterte Einstellungen in der Richtliniengruppe verfügbar.)

Wenn jedoch in 20.12 eine AAR-Richtlinie konfiguriert ist, ist "App/Flow Visibility" aktiviert. Eine Konfiguration mithilfe des CLI-Profiles/Pakets ist nicht erforderlich.

Datenverkehrsrichtlinie

Die Datenverkehrsrichtlinie kann auch zum Erstellen einer DIA-Richtlinie, SIG-Umleitung usw. verwendet werden. Fügen Sie nach Bedarf Regeln hinzu.

Add Traffic Policy

MyTrafficPolicy (1) [Edit Policy](#) [Delete Policy](#) [Add Rules](#) [Delete All Rules](#)

VPN: Corporate_Users,Local_Internet_for_Guests,Physical_Security_Devices Direction: all

NAME	MATCH	ACTION
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <p>Rule1</p> <p>Sequence <input style="width: 100%;" type="text" value="1"/></p> </div> <div style="width: 40%;"> <p>Name <input style="width: 95%;" type="text" value="Rule1"/></p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Protocol <input style="width: 95%;" type="text" value="IPv4"/></p> </div> </div>		
<p>Match Add Match</p> <p>Action Add Action</p>		
<p>Base Action</p> <p><input type="radio"/> Accept <input checked="" type="radio"/> Drop</p>		

Cancel
Save Match and Actions

Datenverkehrsrichtlinie

HINWEIS:

Wenn eine Anwendungsprioritäts- und SLA-Richtlinie im einfachen Modus erstellt und dann auf den erweiterten Modus umgeschaltet wird, können einige Übereinstimmungsoptionen nicht ausgewählt werden. Beispiel: Das Präfix für Zieldaten ist abgeblendet.

Um diese Optionen verfügbar zu machen, ändern Sie Protokoll von BEIDE nach Bedarf in IPv4 oder IPv6.

Integrierte Sicherheit

Definiert die Sicherheitsrichtlinien für interne NGFW, IPS, Malware und Content-Filterung

Sicheres Internet-Gateway/sicherer Service-Edge

Definiert die erforderlichen Einstellungen für die Einrichtung von Tunneln zu Cloud-basierten Inhalten und Sicherheitsfunktionen wie Cisco Secure Access.

HINWEIS:

Beim alten Konfigurationsansatz war dies als Funktionsvorlage verfügbar.

DNS-Sicherheit

Definieren Sie Einstellungen, um die Nutzung Cloud-basierter DNS-Sicherheitsdienste für die Inhaltsfilterung zuzulassen.

Interessengruppen

Definieren Sie die in Ihren Richtlinien zu verwendenden Objektlisten. Beispiel: Anwendungslisten, VPN-Listen, Standortlisten, Präfixliste usw.

Definieren Sie darüber hinaus für Sicherheitsrichtlinien Ihre Profile wie erweiterte Prüfprofile, SSL-Verschlüsselungsrichtlinie usw.

The screenshot shows a web interface with a 'Policy' and 'Security' tab. The 'Security' tab is active, and the 'Application' category is selected in the left sidebar. The main content area displays a table of applications with a search bar and an 'Add Application' button. The table has two columns: 'Name' and 'Entries'. There are three records listed.

Name	Entries
0365	ms-office-365, ms-ocs-file-transfer, ms...
vcgcg	zoho-services
M365	ms-office-365, ms-office-web-apps, ex...

3 Records

Richtliniengruppen - Interessengruppen

Zuordnen und Bereitstellen

Ordnen Sie Geräte ähnlich wie bei Konfigurationsgruppen einer Richtliniengruppe zu, und stellen Sie sie bereit.

Lokalisierte Richtlinien

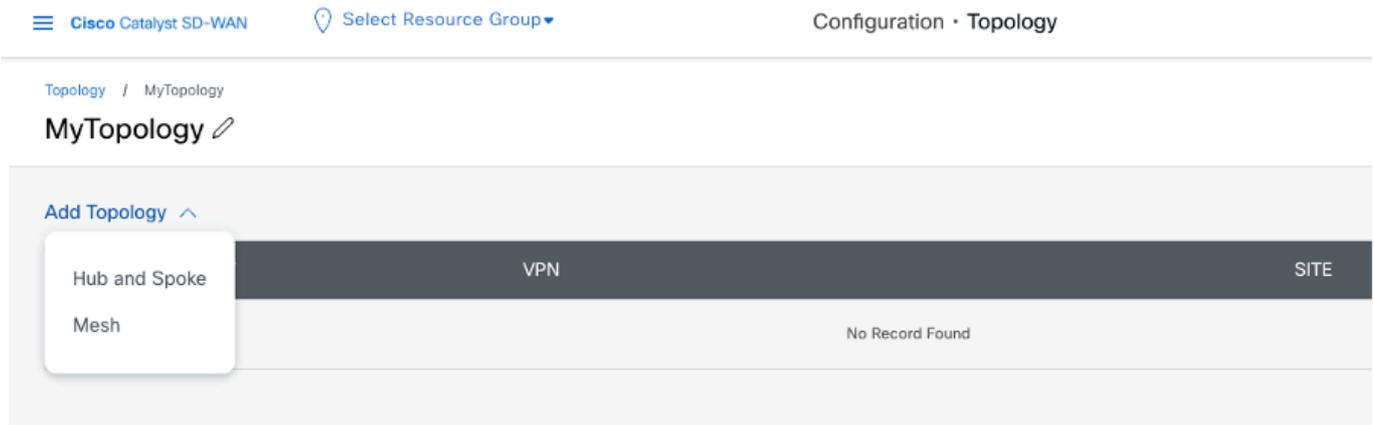
Lokalisierte Richtlinien wie ACL, Route Policy, Device Access Policy usw. werden in

Konfigurationsgruppen definiert.

Topologie

Definition der Netzwerktopologie

Beginnen Sie mit einem Full-Mesh oder Hub-n-Spoke und passen Sie es bei Bedarf an.



Menü Topologie

Topologie und VPN

Beachten Sie diese Designänderungen beim Erstellen der Topologie und beim Festlegen von VPNs.

Das neue Design ermöglicht die dynamische Zuordnung von VPN-Namen und VPN-ID anstelle der 1:1-Zuordnung.

Eine VPN-Namenszuordnung zu mehreren VPN-IDs

Abbildung:

Angenommen, es gibt ein VPN mit dem Namen Corporate in zwei verschiedenen Konfigurationsgruppen.

Eine hat die VPN-ID 10, die andere die VPN-ID 20.

Die VPN-Liste des Topologie-Workflows zeigt nur eine Instanz des Unternehmens-VPN.

Sobald Sie Corporate VPN auswählen, bestimmt der SD-WAN-Manager die VPN-IDs anhand der Topologie.

Angenommen, es gibt 2 Geräte an 2 Standorten:

1. Gerät1 am Standort 100 mit Firmennetzwerk als VPN 10
2. Gerät2 am Standort 200 mit Corporate als VPN 20

Wenn sowohl der Standort 100 als auch der Standort 200 Teil der Topologie sind, erstellt der SD-

WAN-Manager eine VPN-Liste, die beide VPN-IDs (10 und 20) enthält.

Wenn nur der Standort 100 Teil der Topologie ist, erstellt der SD-WAN-Manager eine VPN-Liste, die nur die VPN-ID 10 enthält.

Wenn nur der Standort 200 Teil der Topologie ist, erstellt der SD-WAN-Manager eine VPN-Liste, die nur über die VPN-ID 20 verfügt.

Mehrere VPN-Namen, die derselben VPN-ID zugeordnet sind

Sie können mehrere Topologierichtlinien mit demselben VPN-Namen konfigurieren, die verschiedenen VPN-IDs an verschiedenen Standorten zugeordnet sind.

Der SD-WAN-Manager bestimmt die tatsächliche Zuordnung anhand der Topologie, die mit welchen Standorten verknüpft ist.

Abbildung:

Zwei Benutzer können zwei verschiedene Konfigurationsgruppen erstellen.

Die eine gibt die VPN-ID 100 als Finanz-VPN und die andere die VPN-ID als Engineering-VPN an.

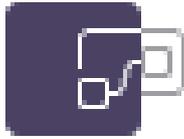
Anschließend können sie eine Topologie mit ihren jeweiligen VPN-Namen erstellen.

Integration

Verwenden Sie zum Onboarding Ihrer physischen Router den Quick Connect-Workflow.

Definieren Sie mithilfe dieses Workflows den Hostnamen, die System-IP und den Standortnamen/die Standortnamen für die zu integrierenden Geräte im Voraus. Manager generiert diese automatisch, Sie können sie jedoch ändern, wenn Sie dies möchten. Sie können die Geräte auch mit Tags versehen, die dann verwendet werden können, um die Geräte automatisch Konfigurationsgruppen zuzuordnen.

Während des PnP-ZTP-Onboarding-Prozesses stellen die Geräte die Tunnelverbindungen der Kontrollebene zum SD-WAN-Manager her. Der SD-WAN-Manager überträgt nun die vordefinierte Fabric-Konfiguration an die Geräte, und die Geräte werden Teil der SD-WAN-Fabric.



Quick Connect

Onboard your devices.

Schnellverbindungs-Workflow



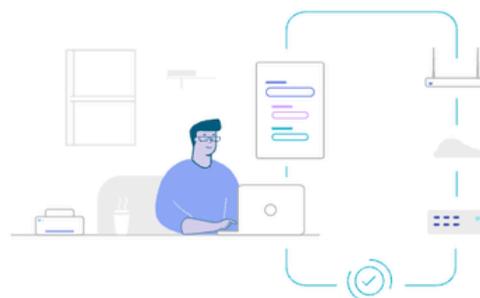
Welcome to Quick Connect

Before getting started, ensure that you have the following configured:

- Organization Name
- Certificate Authorization
- vSmart, vBond, vManage controllers (as applicable)

[Haven't configured them yet? Do it here.](#)

Note : This workflow supports adding up to 25 devices at a time.
For more devices, use device template to configure.



Get Started

Don't show this to me again

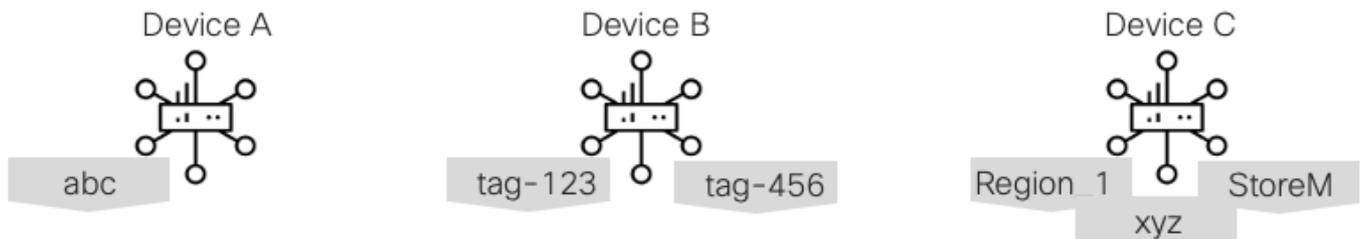
Quick Connect-Workflow - Beschreibung

Kennzeichnung

Geräte können benutzerdefinierten Tags zugeordnet werden.

Tags können zum Gruppieren, Beschreiben, Suchen und Verwalten von Geräten verwendet werden.

Tags ermöglichen die Gruppierung von Geräten, die dann in anderen Funktionen verwendet werden können.



Beispiele für Tags

Beispiel: Zuordnung von Konfigurationsgruppen zu Geräten

Konfigurationsgruppenregeln können so festgelegt werden, dass Geräte mit bestimmten Tags dieser Konfigurationsgruppe automatisch zugeordnet werden können.

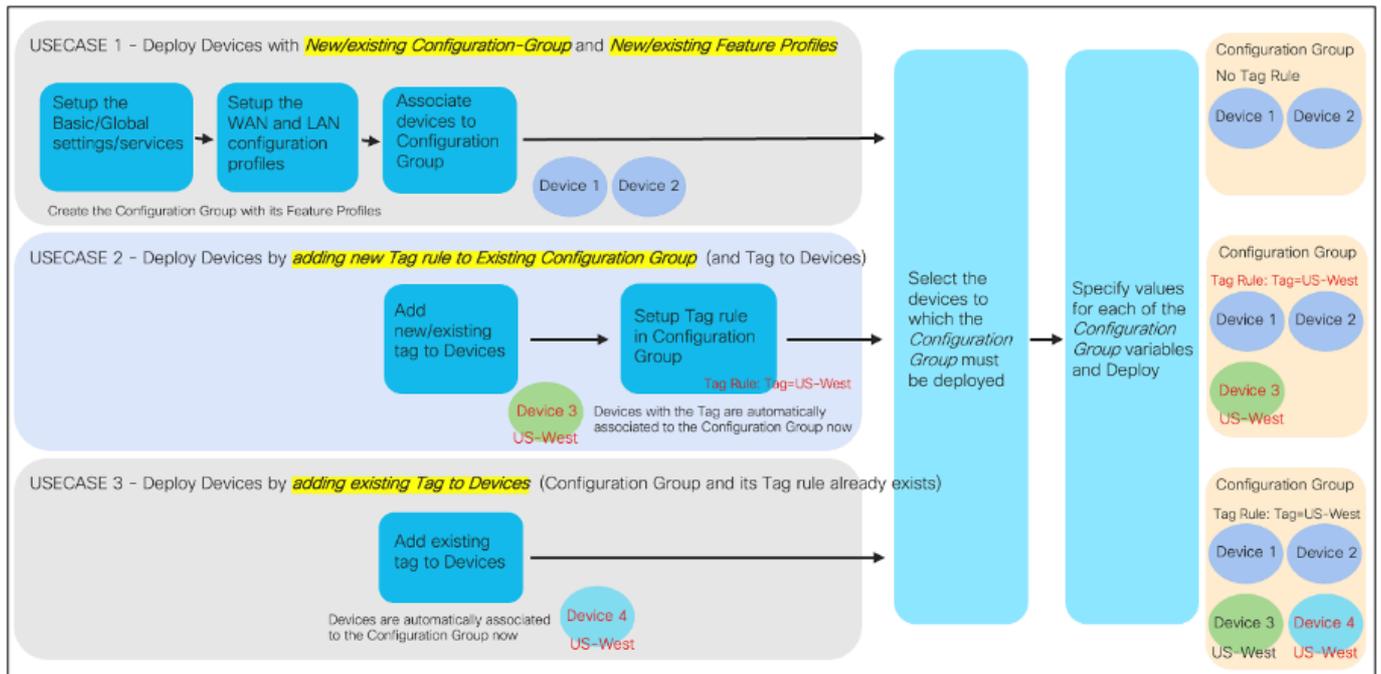
Stichwort hinzufügen

Unter Konfiguration > Geräte können Tags zu den Geräten erstellt/hinzugefügt/von diesen entfernt werden.

Tagregeln in der Konfigurationsgruppe

Auf der Seite "Configuration Group -> Associated Devices" (Konfigurationsgruppe -> Zugeordnete Geräte) können Tag-Regeln hinzugefügt/bearbeitet werden.

Darstellung



Tagging-Darstellung

Bestehende Bereitstellungen

Im SD-WAN-Netzwerk können Geräte, die die Legacy-Konfiguration und Richtlinien verwenden, zusammen mit Geräten verwendet werden, die die vereinfachte Konfiguration und die vereinfachten Richtlinien verwenden.

Dieser Abschnitt enthält einige Empfehlungen für Kunden, die die Vorteile der vereinfachten Konfiguration und Richtlinien nutzen möchten. Dieser Abschnitt enthält einige Empfehlungen.

Der erste Schritt besteht darin, Geräte von Gerätevorlagen zu Konfigurationsgruppen zu migrieren. Anschließend können Richtliniengruppen und/oder die Topologie bereitgestellt werden.

Konfigurationsgruppen

Gerätevorlagen und Konfigurationsgruppen bilden die Grundlage für die Gerätekonfiguration am Edge. Es ist also leicht, Koexistenz zu erleben. Um von einer Gerätevorlage zu einer Konfigurationsgruppe zu migrieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1	Extrahieren Sie eine Kopie der Gerätewerte aus den Gerätevorlagen. Dies erfolgt über die Option "Configuration à Templates" (Konfiguration à Vorlagen), klicken Sie auf die Ellipsen (...) rechts neben der Gerätegruppe und wählen Sie "CSV exportieren".
Schritt 2	Erstellen einer Konfigurationsgruppe (manuell oder mit dem Konvertierungstool)

Schritt 3	Trennen Sie die Gerätevorlage vom Gerät. Zu diesem Zeitpunkt behält das Gerät die Konfiguration beim Anfügen bei, erhält jedoch keine zukünftigen Änderungen an der Gerätevorlage (oder an Komponentenfunktionsvorlagen).
Schritt 4	Ordnen Sie die Geräte der neuen Konfigurationsgruppe zu.
Schritt 5	Stellen Sie die Geräte bereit, die der Konfigurationsgruppe zugeordnet sind. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, öffnen Sie die Datei "Exported CSV", und ändern Sie die CSV-Spaltenüberschriften so, dass sie mit den neuen Variablen aus der Konfigurationsgruppe übereinstimmen.
Schritt 6	Nach dem Eingabebildschirm für die Gerätevariable können Sie eine Vorschau der Gerätekonfiguration anzeigen. Dadurch erhalten Sie eine Vorschau darauf, welche Teile der Konfigurationsgruppe nicht mit der vorherigen Instanz übereinstimmen oder welche Variablen sich in der Gerätevorlage geändert haben.

Die Beibehaltung eines konsistenten Benennungsschemas für Variablen vereinfacht gerätespezifische Einstellungen. Wenn alle Gerätewerte in einem einzigen CSV enthalten sind, müssen Sie die Spaltenüberschriften nur einmal umbenennen.

HINWEIS: Es ist ein Python-Skript vorhanden, das mit CSV-Dateien für Gerätevorlagen oder Konfigurationsgruppen zusammenarbeitet, um die Spaltenüberschriften zu konsolidieren und zu alphabetisieren. Das Manuskript finden Sie hier:

<https://github.com/BradEdgeworth/CSVMerger>

Richtliniengruppen

Geräte, die über Konfigurationsgruppen konfiguriert werden, können eine zentrale Richtlinie verwenden oder zu einer Richtliniengruppe migrieren. Dies gilt jedoch nicht für dieselbe Anwendung gleichzeitig. Im Wesentlichen geht es darum, die gleiche zugrunde liegende Richtlinie für die Edge-Geräte beizubehalten. Richtliniengruppen fassen die ursprünglichen AAR- und Datenrichtlinien in einer einzigen Anwendungsprioritäts- und SLA-PG-Komponente zusammen. Im Wesentlichen geht es nur darum, die Konfiguration für Richtlinien zu ändern (wird jedoch nicht an den SD-WAN-Manager gesendet).

Beachten Sie, dass eine Datenrichtlinien- oder AAR-Richtlinie nicht auf eine Standortliste mit einem Standort mit der Komponente "Application Priority & SLA" verweisen darf, da beide Standorte dieselbe Einstellung konfigurieren.

Es ist möglich, eine zentrale Richtlinie zu erstellen, bei der nur auf eine Steuerungsrichtlinie verwiesen wird, und zwar auf einen Standort, der eine Richtliniengruppe mit Anwendungspriorität und SLA verwendet, da diese unterschiedliche Komponenten einer zentralisierten Richtlinie konfigurieren.

Um ein Gerät von einer zentralen Richtlinie zu einer Richtliniengruppe zu migrieren, sind folgende Schritte erforderlich:

Schritt 1	Erstellen Sie die erforderlichen Richtliniengruppen-Komponenten (Anwendungspriorität und SLA, integrierte Sicherheit, sicheres Internet-Gateway/sicherer Service-Edge, DNS-Sicherheit).
Schritt 2	Erstellen Sie die Richtliniengruppe, und ordnen Sie die erforderlichen Komponenten zu.
Schritt 3	Trennen Sie die Site-ID von allen SiteLists, die Verweise in AAR oder Datenrichtlinien sind. Zu diesem Zeitpunkt sendet der SD-WAN-Manager aktualisierte Konfigurationen an die Controller, die dann alle aktiven Datenrichtlinienanweisungen von den Edge-Geräten entfernen. Beachten Sie, dass dies zu diesem Zeitpunkt unbeabsichtigten Datenverkehr verursachen kann.
Schritt 4	Ordnen Sie die Geräte der Richtliniengruppe zu, und speichern Sie die Richtliniengruppe.
Schritt 5	Bereitstellen der Richtliniengruppe auf den ausgewählten Geräten Zu diesem Zeitpunkt sendet der SD-WAN-Manager aktualisierte Konfigurationen an die Edge-Geräte (für QoS/SIG) und die Controller, sodass die Controller aktualisierte Datenrichtlinien an die Edge-Geräte senden können.

Hinweis: Obwohl Richtliniengruppen zusammen mit einer zentralen Richtlinie existieren können, wird empfohlen, beim Konvertieren von Edge-Geräten in Konfigurationsgruppen eine zentrale Richtlinie (für AAR- und Datenrichtlinien) beizubehalten. Beginnen Sie dann mit der Migration von der zentralen Richtlinie zu den Richtliniengruppen für die Funktionen innerhalb der Komponente Anwendungspriorität und SLA.

Dies geschieht aus Gründen der Einfachheit und um Verwirrung unter den Mitarbeitern zu vermeiden.

HINWEIS:

Die Policy Group Engine speichert Daten in einem anderen Format. Daher muss eine Präfixliste, die in einer zentralen Richtlinie verwendet wird, in der Richtliniengruppe neu erstellt werden. Dies kann bei anderen Dingen wie Sitelisten passieren, und so weiter.

Topologie

Geräte, die über Konfigurationsgruppen konfiguriert werden, können eine zentrale Richtlinie verwenden oder zu einer Topologie migrieren. Im Wesentlichen geht es darum, die zugrunde liegende Kontrollrichtlinie für die SD-WAN-Controller beizubehalten. Die Topologie ist die neueste Version der Kontrollrichtlinien.

Beachten Sie, dass eine Kontrollrichtlinie nicht auf eine Standortliste mit einer Site verweisen kann, der eine Topologie zugeordnet ist, da beide dieselbe Einstellung konfigurieren.

Es ist möglich, eine zentrale Richtlinie zu erstellen, die nur eine Datenrichtlinien- und/oder AAR-Richtlinie und eine Topologierichtlinie enthält, wenn unterschiedliche Komponenten konfiguriert werden.

Schritte zur Migration eines Geräts von einer zentralen Richtlinie zu einer Richtliniengruppe:

Schritt 1	Erstellen der erforderlichen Topologiekomponenten
Schritt 2	Trennen Sie die Verknüpfung der Seiten mit der älteren Topologieliste in der zentralen Richtlinie.
Schritt 3	Trennen Sie die Zuordnung der Standort-ID zu allen Standortlisten, auf die in AAR oder Datenrichtlinien verwiesen wird. Zu diesem Zeitpunkt sendet der SD-WAN-Manager eine aktualisierte Konfiguration an die Controller, die dann alle aktiven Topologiekonfigurationen für die zu migrierenden Standorte entfernen. Beachten Sie, dass dies zu diesem Zeitpunkt unbeabsichtigten Datenverkehr verursachen kann.
Schritt 4	Aktivieren der Topologie Zu diesem Zeitpunkt sendet der SD-WAN-Manager aktualisierte Konfigurationen an die Controller und ändert alle Routen, die an Edge-Geräte übertragen werden.

Hinweis: Obwohl die Topologie mit einer zentralen Richtlinie koexistieren kann, wird empfohlen, beim Konvertieren von Edge-Geräten in Konfigurationsgruppen eine

zentrale Richtlinie (für Topologie- und Routenmanipulation) beizubehalten. Beginnen Sie dann mit der Migration von der zentralen Richtlinie zur Topologie, um Funktionen zum Ändern von Topologien und Routing-Änderungen zu erhalten.

Dies geschieht aus Gründen der Einfachheit und um Verwirrung unter den Mitarbeitern zu vermeiden.

Konvertierungstool

Umfang

Das Konvertierungs-Tool konvertiert Vorlagen in Konfigurationsgruppen. Das Tool sammelt die Vorlagen aus einer SD-WAN-Manager-Instanz, konvertiert sie in Konfigurationsgruppen (einschließlich Featureprofile und Featurepakete) und lädt die neu konvertierten Konstrukte in den SD-WAN-Manager hoch.

* Die Umwandlung von Richtlinien in Richtliniengruppen wird voraussichtlich im Oktober 2024 im Konvertierungstool verfügbar sein.

Zugriffsdetails

Eine Betaversion des Tools ist verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie unter sdwan-ux-conversion-tool@cisco.com.

Nutzung

Voraussetzung

Bevor Sie das Tool verwenden, stellen Sie sicher, dass Ihr SD-WAN Manager 20.12.x ausführt. Wenn nicht, aktualisieren Sie auf 20.12, bevor Sie fortfahren.

Konvertierungs-Tool-Workflow

Schritt 1	Melden Sie sich mit den von Cisco bereitgestellten Anmeldeinformationen beim Tool an. (Hinweis: Dies sind keine CCO-Anmeldeinformationen. Weitere Informationen erhalten Sie unter sdwan-ux-conversion-tool@cisco.com .)
Schritt 2	Wählen Sie auf der Startseite den Workflow "Conversion Tool" aus. <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie diesen Workflow bereits ausgeführt haben und die JSON-Datei mit den konvertierten Konfigurationen vorliegt, müssen Sie den Workflow "Aus einer Datei hochladen" auswählen.

Schritt 3	<p>Anmelden:</p> <p>Geben Sie Ihre IP- oder URL-Adresse für den SD-WAN-Manager zusammen mit den Benutzeranmeldeinformationen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Benutzer muss über Lese-/Schreibzugriff verfügen. • Port- und Subdomänenfelder sind optional.
Schritt 4:	<p>Importieren:</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche "Collect" (Sammeln), um alle älteren Konstrukte (Gerätevorlagen, Funktionsvorlagen, Richtlinien und die zugehörigen Konstrukte) vom SD-WAN-Manager abzurufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach der Erfassung müssen Sie die JSON-Datei mit allen Konfigurationen herunterladen. Diese Datei muss in diesem Schritt zu einem späteren Zeitpunkt verwendet werden, anstatt erneut Daten vom SD-WAN-Manager zu sammeln.
Schritt 5:	<p>Wählen Sie Folgendes aus:</p> <p>Wählen Sie die Vorlagen und Richtlinien aus, die Sie in die neuen Entsprechungen konvertieren möchten. Klicken Sie auf "Migrieren", um die ausgewählten Konstrukte zu konvertieren.</p>
Schritt 6:	<p>Transformieren:</p> <p>Auf dieser Seite werden alle neu konvertierten Konstrukte angezeigt. Klicken Sie anschließend auf Upload (Hochladen), um diese Konfigurationen an den SD-WAN-Manager weiterzuleiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls Sie noch nicht bereit sind, den SD-WAN-Manager zu übernehmen, können Sie diese konvertierten Konfigurationen als JSON-Datei herunterladen und zu einem späteren Zeitpunkt den Workflow "Aus einer Datei hochladen" verwenden.
Schritt 7.	<p>Zusammenfassung:</p> <p>Derzeit werden die Konfigurationen im SD-WAN-Manager per Push bereitgestellt und erstellt. Während des Pushvorgangs wird die Statusanzeige eingeblendet. Wenn der Upload abgeschlossen ist, wird eine Zusammenfassung der hochgeladenen Konfigurationen angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über die Quick-Links "Configuration Groups" (Konfigurationsgruppen), "Feature Profiles" (Funktionsprofile) und "Policy Groups"

	<p>(Richtliniengruppen) können Sie die neuen Konstrukte in Ihrem SD-WAN-Manager anzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Falle eines Fehlers oder Fehlers steht in diesem Schritt auch ein Rollback zur Verfügung. Durch einen Rollback werden alle Konstrukte entfernt, die während dieses Workflows/dieser Sitzung an den SD-WAN-Manager übertragen wurden.
--	---

Nachkonvertierung

Ihre neuen Konstrukte sind jetzt einsatzbereit. Führen Sie die Schritte im Abschnitt "Vorhandene Bereitstellungen" aus, um Ihre Geräte in die neu konvertierten Konfigurationsgruppen zu migrieren.

Überlegungen

- Die vom Werkzeug zur Verfügung gestellten Umsetzungen sollen als Orientierung dienen. Analysieren und testen Sie diese vor der Bereitstellung in einer Produktionsumgebung.
- Das Tool berücksichtigt nicht die geräteunabhängigen Funktionen von Konfigurationsgruppen. Benutzer können ihre Vorlagen analysieren, bevor sie auswählen, welche konvertiert oder analysiert werden sollen, und die Geräte entsprechend zuordnen, um von der geräteunabhängigen Funktion zu profitieren.
- Variablennamen und globale Werte aus Legacykonstrukten werden in die neu konvertierten Konstrukte kopiert.
- Das Tool überträgt die Konfiguration nicht an die Geräte. Nach der Konvertierung muss der Benutzer die Geräte von den Vorlagen trennen und sie den neuen Konfigurationsgruppen zuordnen.

20.12 Überlegungen

Nein.	Artikelbeschreibung
1	Die DNS-Konfiguration muss über das CLI-Add-on-Profil weitergeleitet werden, wenn eine Konfigurationsgruppe am Edge bereitgestellt wird, deren Version älter als 17.12 ist.
2	Die Erstellung der Topologie erfordert die Auswahl von Standorten, anstatt ein in NHM definiertes Gebiet auszuwählen.
3	Der Workflow "Konfigurationsgruppe erstellen" erstellt kein VPN512 und keine Schnittstelle in diesem VPN im WAN-Profil. Falls erforderlich, können Sie dies manuell erstellen, indem Sie die Gruppe "Konfiguration" bearbeiten.

4	<p>Möglichkeit zum Kopieren/Duplizieren von Funktionsprofilen, Richtlinie wird nicht unterstützt. Eine Reihe von Python-Skripten kann diese Aufgabe ausführen und befindet sich unter:</p> <p>https://github.com/dbrown92700/configGroups/</p>
5	<p>Vor dem Erstellen von Funktionspaketen für die Richtlinienkonfiguration (lokalisierte Richtlinien) muss ein Richtlinienobjektprofil mit der Konfigurationsgruppe verknüpft werden. Beispiel: ACL</p>
6	<p>CSV für Schnittstellenvariablen importieren fügt Semikolons in die Zeichenfolge ein und schlägt fehl</p>
7	<p>Bei der Konfiguration der App QoE-Optimierung (TCP Opt und DRE) und der Verlustkorrektur (FEC und Pkt Dup) werden weiterhin ältere Vorlagen/Richtlinien verwendet. Konfigurierbar über CLI-Profil auch in Konfigurations-/Richtliniengruppen. (20,14 auf UI-Paket)</p>
8	<p>Cloud OnRamp für SaaS verwendet weiterhin ältere Vorlagen/Richtlinien.</p>
9	<p>TrustSec/SGT wird nur mit CLI-Profil unterstützt</p>
10	<p>UC Voice/DSP Farm/SRST wird nur mit CLI-Profil unterstützt (ab 20,13 im UI-Paket)</p>

Zugehörige Informationen

- Cisco SD-WAN und Cloud Networking YouTube-Kanal:
<https://www.youtube.com/@CiscoSDWANandCloudNetworking>
- UX2.0 - Vereinfachung des Betriebs: 1. Konfigurieren Sie einen einzelnen Router:
<https://www.youtube.com/watch?v=98z-d3knd>
- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.