

Konfigurieren von RSPAN auf Switches der Serie CBS 220

Ziel

Dieser Artikel enthält Anweisungen zur Konfiguration des Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) für Switches der Serie CBS 220.

Einführung

Switch Port Analyzer (SPAN), oder manchmal auch Portspiegelung oder Portüberwachung genannt, wählt Netzwerkverkehr zur Analyse durch einen Netzwerkanalyst aus. Der Netzwerkanalysator kann ein Cisco SwitchProbe-Gerät oder eine andere Remote Monitoring (RMON)-Prüfung sein.

Der Switch erstellt eine Kopie der Datenverkehrsaktivität auf einem bestimmten Port oder VLAN und sendet diese Kopie an den Port, der mit dem Analyzernetzwerk bzw. -gerät verbunden ist. Sie können diese Funktion anwenden, um die Datenverkehrsaktivität an einem bestimmten Port zu überwachen und nach Eindringlingen zu suchen, die in Ihr Netzwerk eindringen möchten, das Sicherheit für Ihr Netzwerk und seine Ressourcen bietet. Ein mit dem Überwachungsport verbundener Netzwerkanalysator verarbeitet die Datenpakete für Diagnose, Debugging und Leistungsüberwachung.

Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) ist eine Erweiterung von SPAN. RSPAN erweitert SPAN, indem es die Überwachung mehrerer Switches im Netzwerk ermöglicht und die Definition des Analyzer-Ports auf einem Remote-Switch ermöglicht. Das bedeutet, dass Sie Ihre Netzwerkerfassungsgeräte zentralisieren können.

RSPAN spiegelt den Datenverkehr von den Quell-Ports einer RSPAN-Sitzung auf ein VLAN, das für die RSPAN-Sitzung dediziert ist. Dieses VLAN wird dann mit anderen Switches verbunden, sodass der Datenverkehr der RSPAN-Sitzung über mehrere Switches übertragen werden kann. Auf dem Switch, der den Zielport für die Sitzung enthält, wird der Datenverkehr vom RSPAN-Session-VLAN einfach vom Zielport gespiegelt.

RSPAN-Datenverkehrsfluss

- Der Datenverkehr für jede RSPAN-Sitzung wird über ein vom Benutzer angegebenes RSPAN-VLAN übertragen, das für diese RSPAN-Sitzung in allen teilnehmenden Switches dediziert ist.
- Der Datenverkehr von den Quellschnittstellen des Startgeräts wird über einen Reflektorport in das RSPAN-VLAN kopiert. Dies ist ein physischer Port, der eingerichtet werden muss. Es wird ausschließlich zum Erstellen einer RSPAN-Sitzung verwendet.
- Dieser Reflektorport ist der Mechanismus, der Pakete in ein RSPAN-VLAN kopiert. Er leitet nur den Datenverkehr von der RSPAN-Quellsitzung weiter, der er zugeordnet ist. Jedes Gerät, das mit einem als Reflektorport festgelegten Port verbunden ist, verliert die Verbindung, bis die RSPAN-Quellsitzung deaktiviert ist.
- Der RSPAN-Datenverkehr wird dann über Trunk-Ports der zwischengeschalteten Geräte an die Zielsitzung am endgültigen Switch weitergeleitet.
- Der Ziel-Switch überwacht das RSPAN-VLAN und kopiert es in einen Zielport.

Regeln für die RSPAN-Port-Mitgliedschaft

- Auf allen Switches - Die Mitgliedschaft im RSPAN-VLAN darf nur mit Tags versehen werden.
- Switch starten
 - SPAN-Quellschnittstellen dürfen nicht Mitglieder des RSPAN-VLANs sein.
 - Der Reflektorport darf kein Mitglied dieses VLANs sein.
 - Es wird empfohlen, dass das Remote-VLAN über keine Mitgliedschaften verfügt.
- Zwischenschalter
 - Es wird empfohlen, die RSPAN-Mitgliedschaft von allen Ports zu entfernen, die nicht für die Weiterleitung von gespiegelmtem Datenverkehr verwendet werden.
 - In der Regel enthält ein Remote-RSPAN-VLAN zwei Ports.
- Endgültiger Switch
 - Für gespiegelten Datenverkehr müssen Quellports Mitglieder des RSPAN-VLANs sein.
 - Es wird empfohlen, die RSPAN-Mitgliedschaft von allen anderen Ports, einschließlich der Zielschnittstelle, zu entfernen.

Unterstützte Geräte | Softwareversion

- Serie CBS 220 ([Datenblatt](#)) | 2.0.0.17 ([Laden Sie die aktuelle Version herunter](#))

Inhalt

- [Konfigurieren des RSPAN-VLANs auf dem Switch](#)
- [Konfigurieren von Sitzungsquellen auf einem Start-Switch](#)
- [Konfigurieren von Sitzungszielen auf einem Start-Switch](#)
- [Konfigurieren von Sitzungsquellen auf einem abschließenden Switch](#)
- [Konfigurieren von Sitzungszielen auf einem letzten Switch](#)

RSPAN im Netzwerk konfigurieren

Konfigurieren des RSPAN-VLANs auf dem Switch

Das RSPAN-VLAN überträgt den SPAN-Datenverkehr zwischen Quell- und Zielsitzungen des RSPAN. Es zeichnet sich durch folgende besondere Merkmale aus:

- Der gesamte Datenverkehr im RSPAN-VLAN wird immer geflutet.
- Im RSPAN-VLAN wird keine MAC-Adresserfassung (Media Access Control) durchgeführt.
- Der RSPAN-VLAN-Datenverkehr fließt nur über Trunk-Ports.
- STP kann auf RSPAN-VLAN-Trunks ausgeführt werden, jedoch nicht auf SPAN-Zielports.
- RSPAN-VLANs müssen im VLAN-Konfigurationsmodus auf dem Start- und dem Endswitch mithilfe des Befehls **für den Remote-Span-VLAN-Konfigurationsmodus** konfiguriert werden, oder befolgen Sie die folgenden Anweisungen:

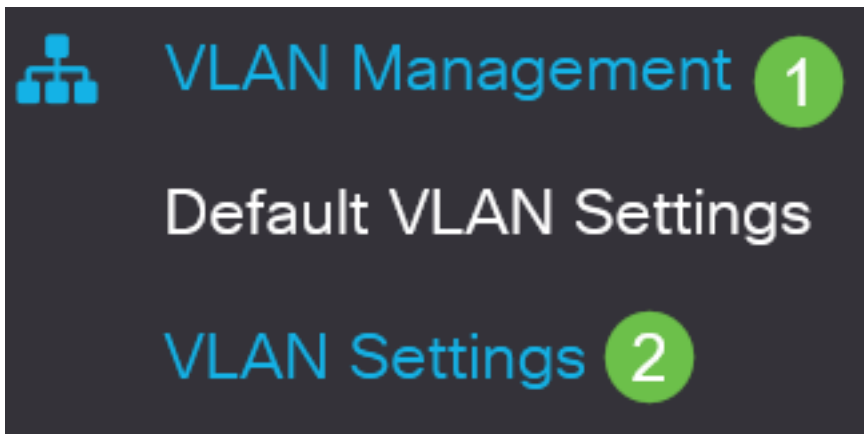
Schritt 1

Melden Sie sich bei der Web-Benutzeroberfläche (UI) des Start Switches an.



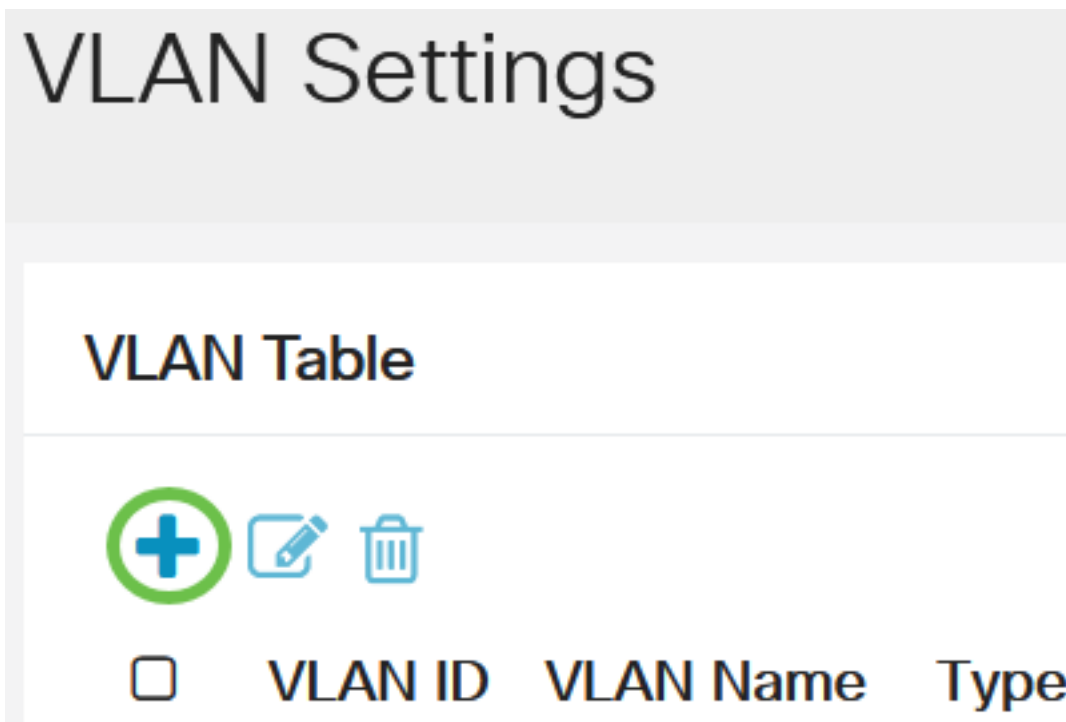
Schritt 2

Wählen Sie **VLAN Management > VLAN Settings** aus.



Schritt 3

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Schritt 4

Geben Sie die RSPAN-VLAN-Nummer in das Feld *VLAN* ein, einen *VLAN-Namen*, und klicken Sie auf **Apply**.

Add VLAN



VLAN

VLAN: (Range: 2 - 4094) **1**

VLAN Name: (5/32 characters used) **2**

Range

* VLAN Range: - (Range: 2 -



3

Apply

Close

Weitere Informationen zur VLAN-Konfiguration finden Sie im Artikel [VLAN-Konfiguration für Cisco Switches der Serie 220](#).

Schritt 5

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Schritt 6

Wählen Sie **Status und Statistics > SPAN & RSPAN > RSPAN VLAN** aus.



Status and Statistics **1**

System Summary

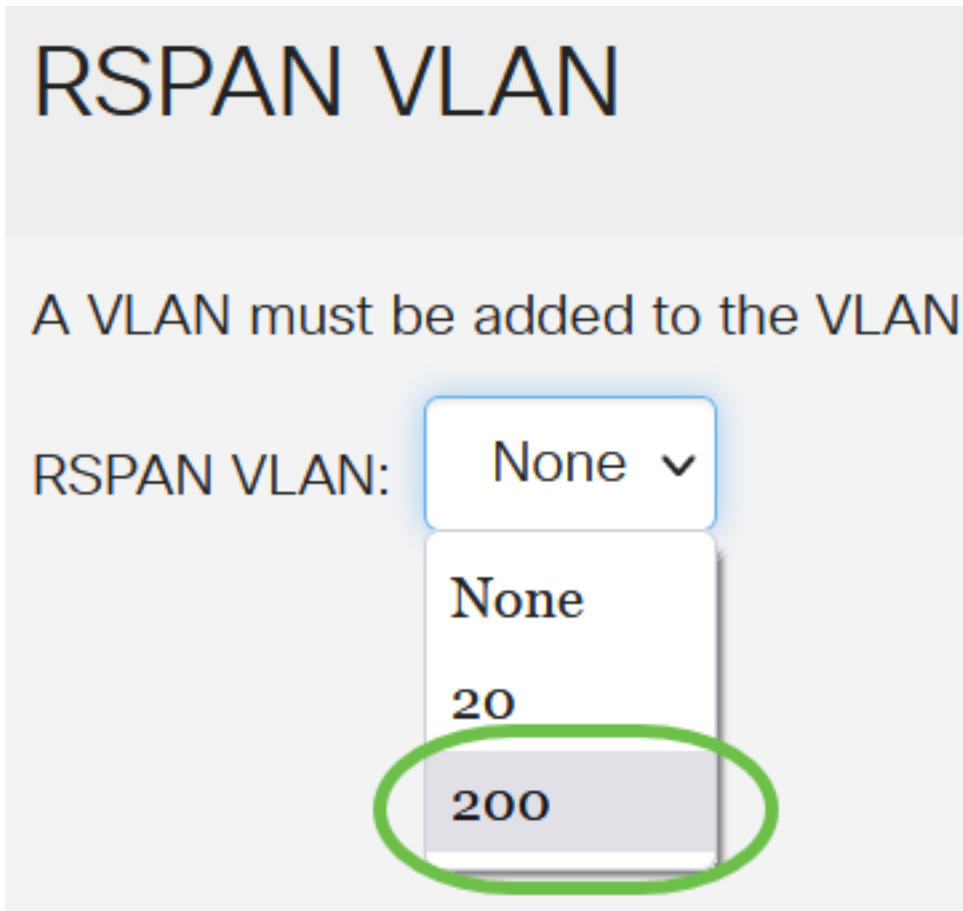
Interface

Etherlike

Hardware Resource Utilization

Schritt 7

Wählen Sie in der Dropdown-Liste "RSPAN VLAN" eine VLAN-ID aus. Dieses VLAN sollte ausschließlich für RSPAN verwendet werden.



RSPAN VLAN

A VLAN must be added to the VLAN Database

RSPAN VLAN: None ▾

None

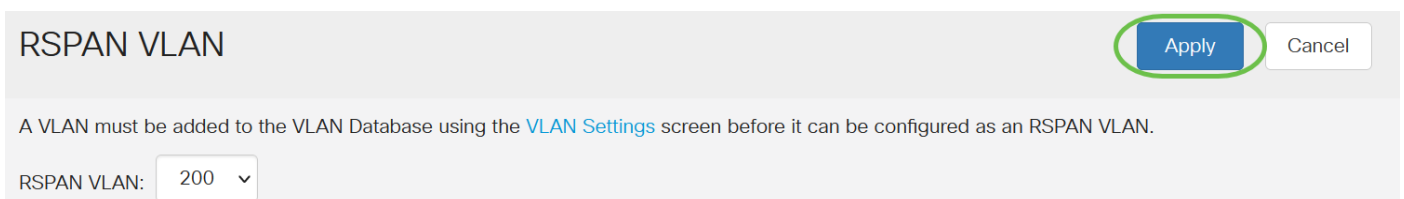
20

200

In diesem Beispiel wird VLAN 200 ausgewählt.

Schritt 8

Klicken Sie auf **Apply** (Anwenden).



RSPAN VLAN Apply Cancel

A VLAN must be added to the VLAN Database using the [VLAN Settings](#) screen before it can be configured as an RSPAN VLAN.

RSPAN VLAN: 200 ▾

Schritt 9

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Schritt 10

Wiederholen Sie im abschließenden Switch die Schritte 1 bis 9, um das RSPAN-VLAN zu konfigurieren.

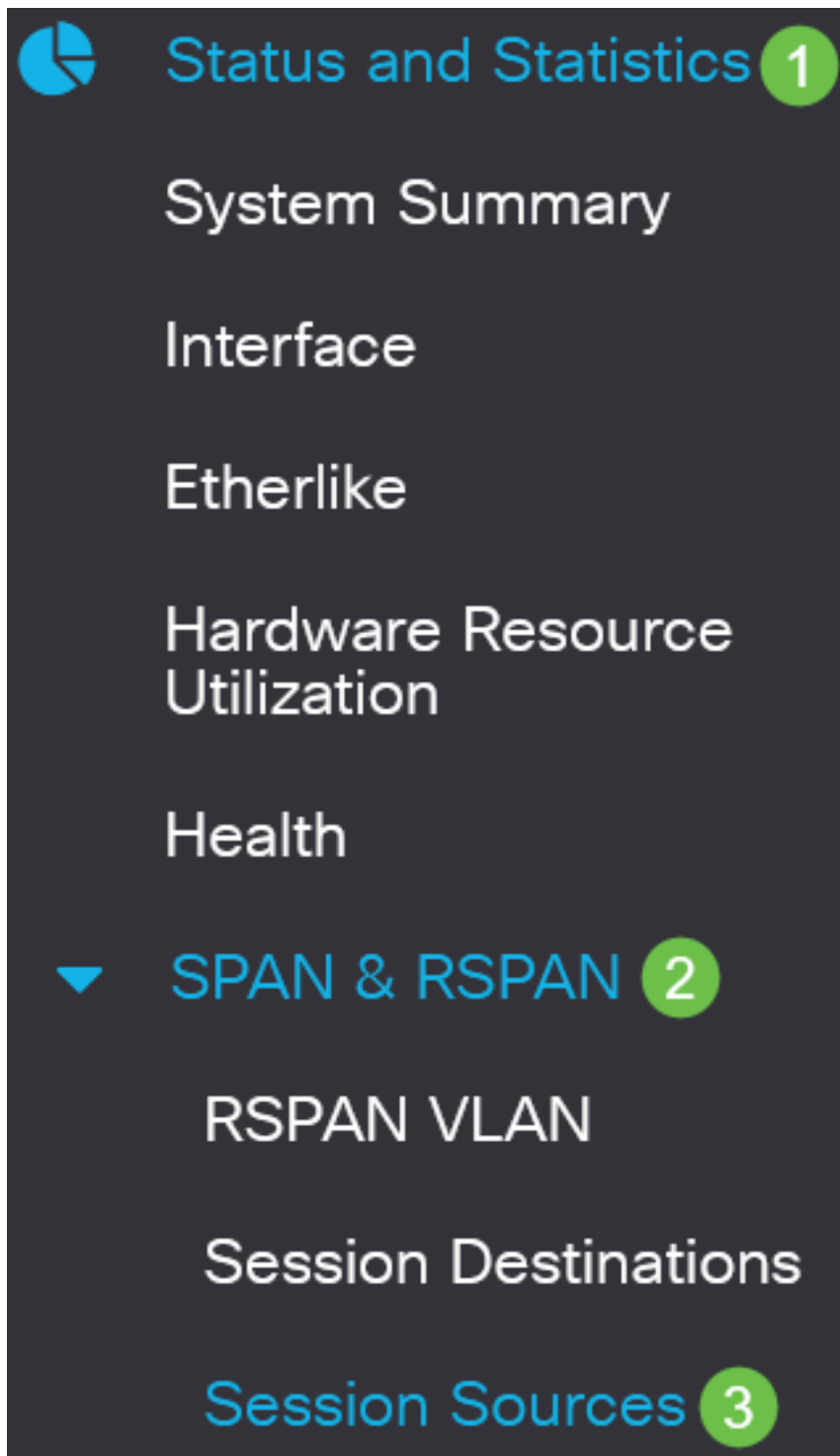
Sie haben nun das VLAN konfiguriert, das für die RSPAN-Sitzung auf Start- und Endgeräten vorgesehen ist.

Konfigurieren von Sitzungsquellen auf einem Start-Switch

In einer einzigen lokalen SPAN- oder RSPAN-Sitzungsquelle können Sie den Port-Datenverkehr, wie z. B. "Receive" (Rx), "Transported (Tx)" oder "Bidirectional" (beide), überwachen. Der Switch unterstützt eine beliebige Anzahl von Quell-Ports (bis zur maximalen Anzahl der verfügbaren Ports auf dem Switch) und eine beliebige Anzahl von Quell-VLANs. Um die Quellports für die Spiegelung zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1

Wählen Sie **Status und Statistics > SPAN & RSPAN > Session Sources** (Status und Statistiken).



Schritt 2

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Session Sources

Session Source Table

Filter: Session ID equals to



Go

Clear Filter



Session ID Destination Source Interface Monitor Type

Schritt 3

Wählen Sie die Sitzungsnummer aus der Dropdown-Liste *Session ID (Sitzungs-ID)* aus. Die Sitzungs-ID muss für jede RSPAN-Sitzung konsistent sein.

Add Session Source

Session ID:

1 ▾

Source Interface:

1

GE1

2

3

4

1

Remote VLAN

In diesem Beispiel wird Session 1 ausgewählt.

Schritt 4

Klicken Sie im Dropdown-Menü auf das Optionsfeld für die gewünschte *Quellschnittstelle*.

Die Quellschnittstelle kann nicht mit dem Ziel-Port identisch sein.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- Port - In der Dropdown-Liste *Port* können Sie den gewünschten Port als Quellport festlegen.
- VLAN: In der VLAN-Dropdown-Liste können Sie das zu überwachende VLAN auswählen. Ein VLAN unterstützt eine Gruppe von Hosts bei der Kommunikation, als befänden sie sich im selben physischen Netzwerk, unabhängig von ihrem Standort. Wenn diese Option ausgewählt ist, konnte sie nicht bearbeitet werden.
- Remote-VLAN - Zeigt das definierte RSPAN-VLAN an. Wenn diese Option ausgewählt ist, konnte sie nicht bearbeitet werden.

Add Session Source

Session ID:

Source Interface: Port

VLAN

Remote VLAN (VLAN 200)

In diesem Beispiel wird Port GE2 ausgewählt.

Schritt 5

(Optional) Wenn *Port* in Schritt 4 ausgewählt ist, klicken Sie auf das Optionsfeld *Monitortyp* für den zu überwachenden Datenverkehrstyp.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- Rx und Tx: Diese Option ermöglicht die Portspiegelung eingehender und ausgehender Pakete. Diese Option wird standardmäßig ausgewählt.
- Rx: Diese Option ermöglicht die Portspiegelung eingehender Pakete.
- Tx: Diese Option ermöglicht die Portspiegelung ausgehender Pakete.

Monitor Type: Rx and Tx
 Rx
 Tx

In diesem Beispiel werden Rx und Tx ausgewählt.

Schritt 6

Klicken Sie auf **Apply** (Anwenden).

Add Session Source



Session ID:

Source Interface: Port
 VLAN
 Remote VLAN (VLAN 200)

Monitor Type: Rx and Tx
 Rx
 Tx

Apply

Close

Schritt 7

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

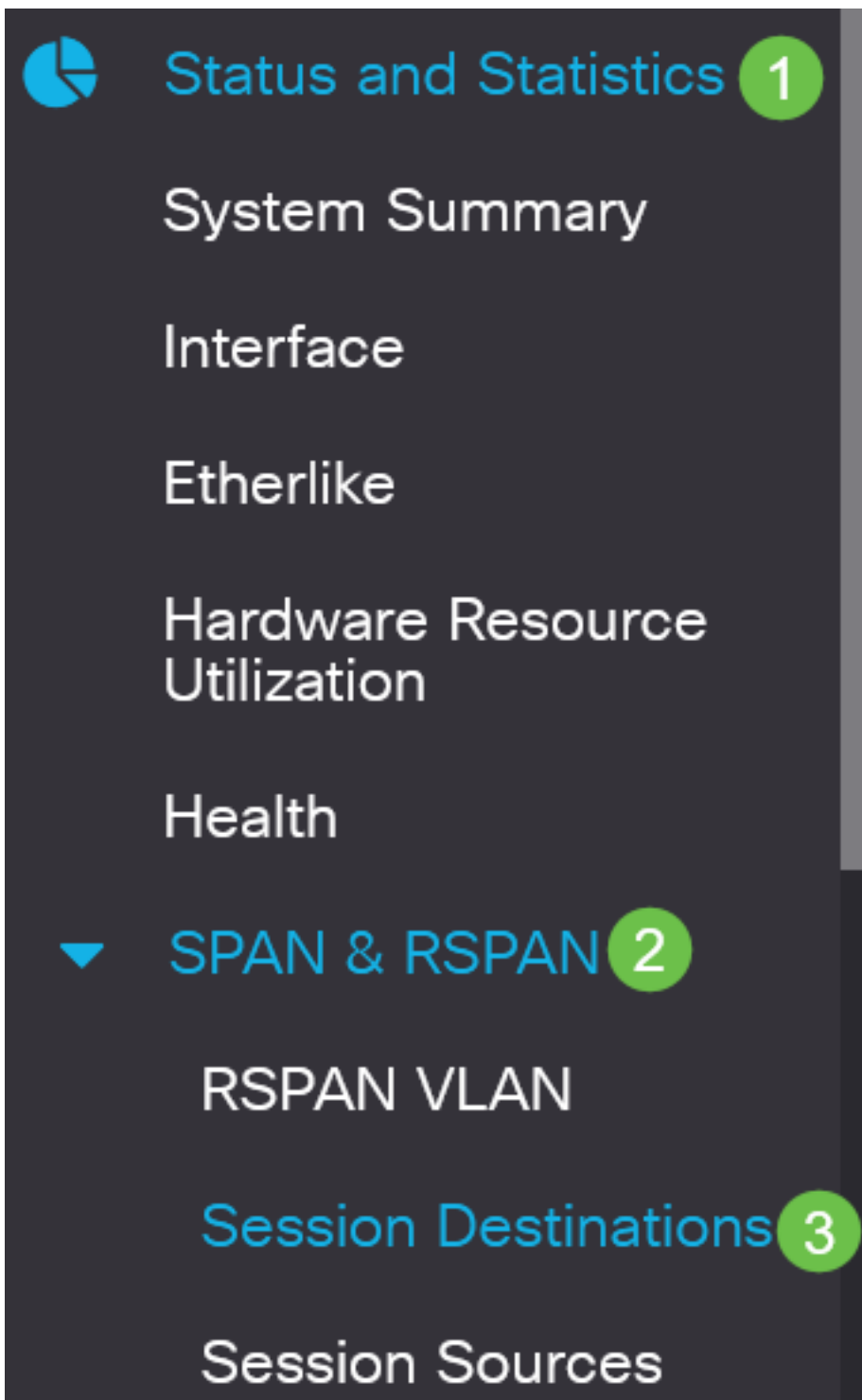
Sie haben jetzt die Sitzungsquelle auf dem Start Switch konfiguriert.

Konfigurieren von Sitzungszielen auf einem Start-Switch

Eine Überwachungssitzung besteht aus einem oder mehreren Quell-Ports und einem einzelnen Ziel-Port. Auf den Start- und Endgeräten muss ein Zielport konfiguriert werden. Auf dem Startgerät ist dies der Reflektoranschluss. Auf dem Endgerät ist es der Analyzer-Port. Um einen Zielport hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1

Wählen Sie **Status und Statistik > SPAN & RSPAN > Session Destinations** aus.



Schritt 2

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Session Destinations

Session Destination Table

Schritt 3

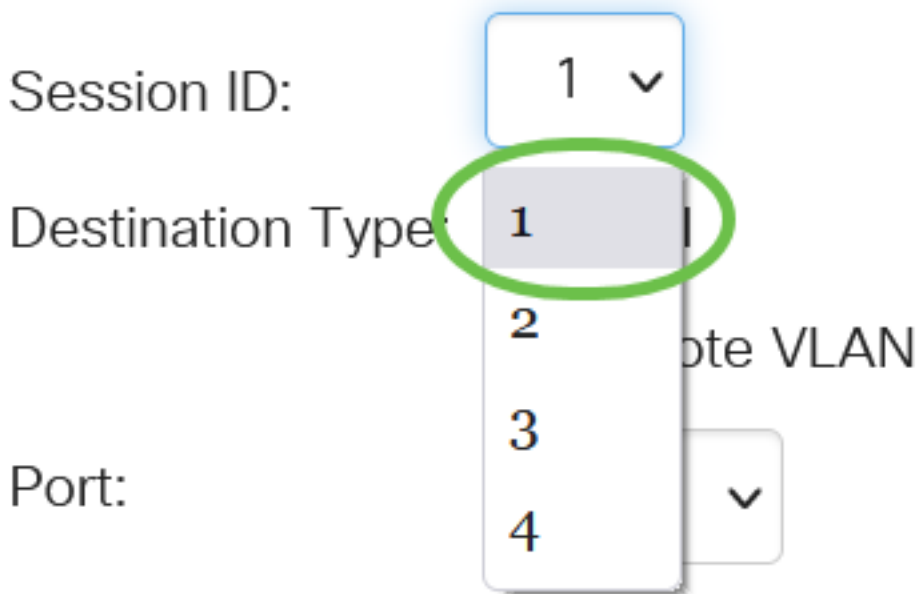
Wählen Sie die Sitzungsnummer aus der Dropdown-Liste *Session ID (Sitzungs-ID)* aus. Sie muss mit der ausgewählten ID aus der konfigurierten Sitzungsquelle übereinstimmen.

Add Session Destination

Session ID:

Destination Type:

Port:



In diesem Beispiel wird Session 1 ausgewählt.

Schritt 4

Klicken Sie im Feld *Zieltyp* auf das Optionsfeld **Remote VLAN**.

Destination Type: Local

Remote VLAN

Die Zielschnittstelle kann nicht mit dem Quellport identisch sein. Wenn Remote-VLAN ausgewählt wird, wird der Netzwerkverkehr automatisch aktiviert.

Schritt 5

Wählen Sie im Feld *Reflector Port* (Reflector-Port) die gewünschte Option aus der Dropdown-Liste aus.

Reflector Port:



Schritt 6

Klicken Sie auf **Apply** (Anwenden).

Add Session Destination



Session ID:

1 ▾

Destination Type: Local

Remote VLAN

Reflector Port:

GE1 ▾

Network Traffic: Enable

Apply

Close

Schritt 7

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Sie haben jetzt die Sitzungsziele auf Ihrem Start Switch konfiguriert.

Konfigurieren von Sitzungsquellen auf einem abschließenden Switch

Schritt 1

Wählen Sie **Status und Statistics > SPAN & RSPAN > Session Sources** (Status und Statistiken).



Status and Statistics 1

System Summary

Interface

Etherlike

Hardware Resource Utilization

Schritt 2

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Session Sources

Session Source Table

Filter: Session ID equals to



Go

Clear Filter



Session ID Destination Source Interface Monitor Type

Schritt 3

(Optional) Wählen Sie die Sitzungsnummer aus der Dropdown-Liste *Session ID (Sitzungs-ID)* aus. Die Sitzungs-ID muss für jede Sitzung konsistent sein.

Add Session Source

Session ID:

1 ▾

Source Interface:

1

GE1

2

3

1

4

Remote VLAN

In diesem Beispiel wird Session 1 ausgewählt.

Schritt 4

Klicken Sie im Feld *Quellschnittstelle* auf das Optionsfeld **Remote VLAN**.

Source Interface: Port GE1 VLAN 1

Remote VLAN (VLAN 200)

Der *Monitortyp* des Remote-VLAN wird automatisch konfiguriert.

Schritt 5

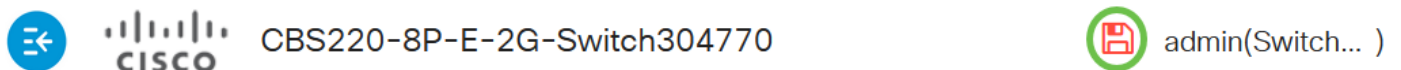
Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **Schließen**.

Source Interface: Port GE1 VLAN 1

Remote VLAN (VLAN 200)

Schritt 6

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.

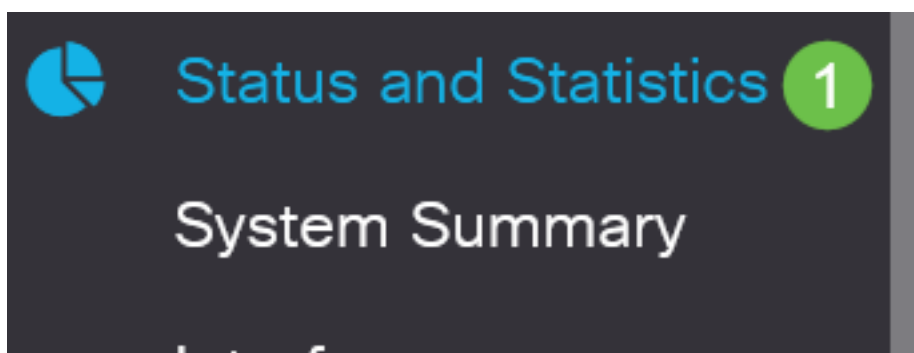


Sie haben jetzt die Sitzungsquellen auf dem abschließenden Switch konfiguriert.

Konfigurieren von Sitzungszielen auf einem letzten Switch

Schritt 1

Wählen Sie **Status und Statistik > SPAN & RSPAN > Session Destinations** aus.



Schritt 2

Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Session Destinations

Session Destination Table



<input type="checkbox"/>	Session ID	Destination Type	Destination	Network Traffic
--------------------------	------------	------------------	-------------	-----------------

Schritt 3

Wählen Sie die Sitzungsnummer aus der Dropdown-Liste *Session ID (Sitzungs-ID)* aus. Sie muss mit der ausgewählten ID aus der konfigurierten Sitzungsquelle übereinstimmen.

Add Session Destination

Session ID:

Destination Type:

Port:

Port VLAN:

Destination Type dropdown menu options: 1, 2, 3, 4

In diesem Beispiel wird Session 1 ausgewählt.

Schritt 4

Klicken Sie im Feld *Zieltyp* auf das **Optionsfeld Lokal**.

Destination Type: Local

Schritt 5

Wählen Sie im Feld *Port* die gewünschte Option aus der Dropdown-Liste aus.


Port:

A dropdown menu with a white background and a light gray border. The text 'GE3' is displayed in the center, followed by a downward-pointing chevron icon. The entire dropdown is enclosed in a green oval highlight.

In diesem Beispiel wird Port GE3 ausgewählt.

Schritt 6

(Optional) Aktivieren Sie im Feld *Netzwerkverkehr* das Kontrollkästchen **Aktivieren**, um Netzwerkverkehr zu aktivieren.

Network Traffic:  Enable

Schritt 7

Klicken Sie auf **Übernehmen** und anschließend auf **Schließen**.

Add Session Destination



Session ID:

Destination Type: Local

Remote VLAN

Port:

Network Traffic: Enable

1

Apply

2

Close

Schritt 8

(Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die aktuelle Konfigurationsdatei zu aktualisieren.



CBS220-8P-E-2G-Switch304770



admin(Switch...)

Sie haben jetzt die Sitzungsziele auf Ihrem letzten Switch konfiguriert.

Fazit

Du hast es getan! Sie haben die RSPAN-Sitzung erfolgreich auf Ihren CBS 220-Switches konfiguriert.