

Implementierung von Best Practices für Fabric Interconnect-Migrationen

Inhalt

- [Einleitung](#)
- [Voraussetzungen](#)
- [Anforderungen](#)
- [Verwendete Komponenten](#)
- [Hintergrundinformationen](#)
- [Fabric Interconnect-Kompatibilität](#)
- [Best Practices](#)
- [Software-Überlegungen](#)
- [Migration von UCS 6200 auf UCS 6454 Fabric Interconnects - Details](#)
- [UCS 6200 und 6300 auf UCS 6536 Fabric Interconnects - Migrationsdetails](#)
- [Häufige Probleme](#)
- [Port-Konfigurationskonflikt](#)
- [Reservierte VLANs](#)
- [Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument werden die Best Practices für Fabric Interconnects bei Migrationen beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, sich mit folgenden Themen vertraut zu machen:

- Fabric Interconnects (FI)
- Cisco Unified Computing System (UCS)
- Virtual Local Area Network (VLAN)-Konfiguration
- SAN-Konfiguration (Storage Area Network)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- UCS FI 6248UP
- UCS-Infrastruktur Version 4.1(3a)A
- Cisco Unified Computing System Manager (UCSM)

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Bei einer Fabric Interconnect-Migration müssen einige Aspekte berücksichtigt werden, da es andernfalls zu Problemen kommen kann, die sich auf den Prozess und die Dauer dieser Aktivität auswirken.

Dieses Dokument sammelt relevante Informationen über die Änderungen am Fabric Interconnect der Serien 6400 und 6500 sowie die Best Practices für eine erfolgreiche Migration, um einen reibungslosen und effizienten Übergang zu ermöglichen.

Fabric Interconnect-Kompatibilität

Die Migration der Fabric Interconnects kann nur in den folgenden Kombinationen erfolgen:

- Fabric Interconnects der Serien UCS 6200 bis UCS 6400
- Fabric Interconnects der Serie UCS 6200 oder 6300 auf UCS 6500.

Best Practices

- Stellen Sie sicher, dass die Hardware in Ihrer vorherigen Domäne mit dem neuen Fabric Interconnect kompatibel ist, das Sie installieren möchten.
- Überprüfen Sie die Softwarekompatibilität, die Upgrade-Reihenfolge (entweder Upgrade des alten Fabric Interconnects oder Downgrade des neuen Fabric Interconnects) und den entsprechenden Pfad. Cisco empfiehlt, eine empfohlene Version zu installieren. Falls Ihr altes Fabric Interconnect eine zurückgestellte Version aufweist, können Sie das neue Fabric Interconnect nicht auf diese Version herunterstufen, da zurückgestellte Versionen nicht von [Cisco Software Central](#) heruntergeladen werden können.
- Stellen Sie sicher, dass die hohe Verfügbarkeit vollständig verfügbar ist.
- Überprüfen Sie vor der Migration Ihre Konfiguration.

Software-Überlegungen

Cisco UCS Fabric Interconnects der Serien 6400 und 6500 unterstützen einige Softwarefunktionen nicht, die von den UCS Fabric Interconnects der Serien 6200 und 6300 im Cisco UCS Manager unterstützt wurden.

Überprüfen Sie diese Konfigurationsfunktionen, bevor Sie mit der Migration fortfahren:

Chassis-Erkennungsrichtlinie und Chassis-Verbindungsrichtlinie

Diese Richtlinie muss auf "**Port Channel**" anstatt auf "**None**" festgelegt werden. Sie können einen Port-Channel auch mit nur einem Port verwenden. Um die Änderung anzuwenden, müssen Sie das Chassis erneut bestätigen. In UCSM finden Sie diese Option unter **Equipment (Geräte) > Policies (Richtlinien) > Global Policies (Globale Richtlinien) > Chassis/FEX Discovery Policy (Chassis-/FEX-Erkennungsrichtlinie) > Link Grouping Preference (Linkgruppierungsvoreinstellungen)**.

Equipment

Main Topology View Fabric Interconnects Servers Thermal Decommissioned Firmware Management **Policies** Fault

Global Policies Autoconfig Policies Server Inheritance Policies Server Discovery Policies SEL Policy Power Groups Port

Chassis/FEX Discovery Policy

Action : 1 Link

Link Grouping Preference : None Port Channel

Warning: Chassis should be re-acked to apply the link aggregation preference change on the fabric interconnect, as this change may cause the IO channel being re-configured.

Multicast Hardware Hash : Disabled Enabled

Speicherort der Chassis-Erkennungsrichtlinie in UCSM

Port-Konfigurationskonflikt

Beachten Sie, dass sich die Port-Zuordnung der Serien 6200 und 6300 von den Fabric Interconnects der Serien 6400 und 6500 unterscheidet. Stellen Sie sicher, dass die vorherige Port-Konfiguration der Zielport-Einstufung entspricht.

Multicast-Hardware-Hash

Um die Last effektiv auszugleichen und Bandbreitenprobleme zu vermeiden, wird Multicast-Hardware-Hashing verwendet. Durch die Aktivierung von Multicast-Hardware-Hashing können alle Links zwischen dem IOM und dem Fabric Interconnect in einem Port-Channel Multicast-Datenverkehr verarbeiten. Diese Funktion ist in den Serien 6400 und 6500 nicht mehr verfügbar.

Sie können sie deaktivieren unter **Equipment > Policies > Global Policies > Chassis/FEX Discovery Policy > Multicast Hardware Hash**.

Equipment

Main Topology View Fabric Interconnects Servers Thermal Decommissioned Firmware Management **Policies** Fault

Global Policies Autoconfig Policies Server Inheritance Policies Server Discovery Policies SEL Policy Power Groups Port

Chassis/FEX Discovery Policy

Action : 1 Link

Link Grouping Preference : None Port Channel

Warning: Chassis should be re-acked to apply the link aggregation preference change on the fabric interconnect, as this change may cause the IO channel being re-configured.

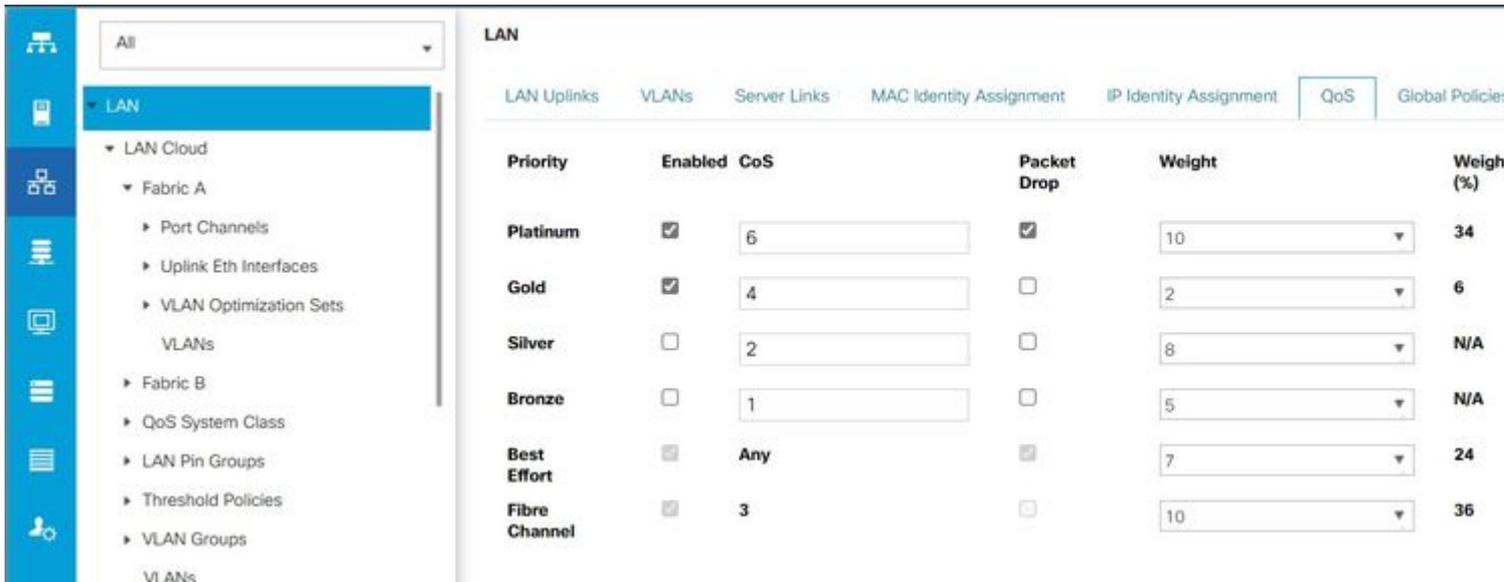
Multicast Hardware Hash : Disabled Enabled

Speicherort für Multicast-Hardware-Hash-Einstellungen in UCSM

PV-Zählung mit deaktivierter Optimierung der VLAN-Port-Zählung	32000	16000	16000	16000
PV-Zählung mit aktivierter Optimierung der VLAN-Portanzahl	64000	64000	64000	108000

Für Quality of Service (QoS) optimiertes Multicast

Die Multicast-Optimierung ist für die FIs der Serien 6400 und 6500 nicht mehr verfügbar. Sie können sie in UCSM deaktivieren unter **LAN > QoS**.

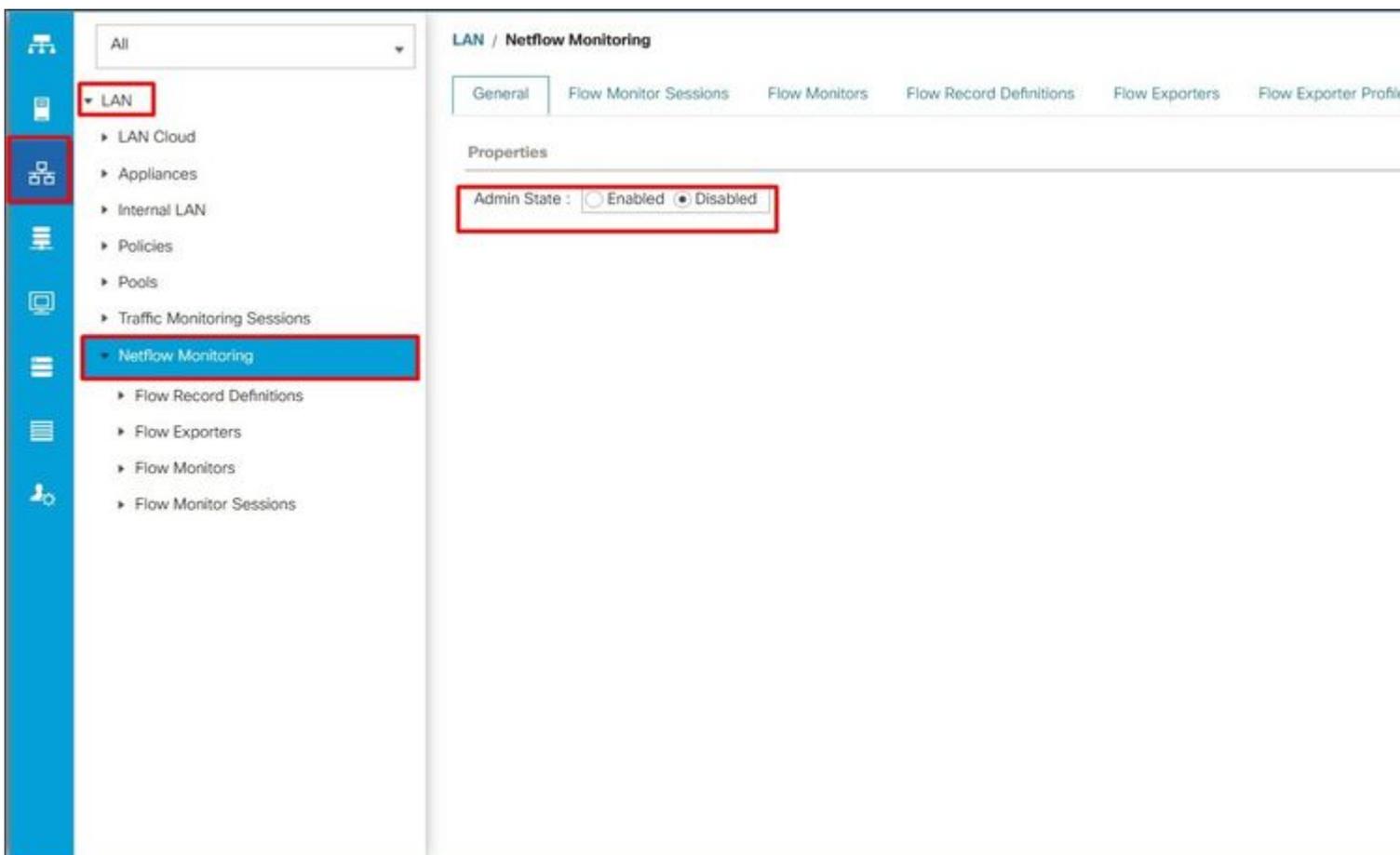


Multicast-Optimierung auf der Grundlage der QoS-Richtlinie in UCSM

NetFlow-Konfiguration

NetFlow ist ein Netzwerkprotokoll, das IP-Datenverkehrsdaten erfasst und exportiert. Sie definiert Datenflüsse auf der Grundlage gemeinsamer Eigenschaften von IP-Paketen, die dann zur Analyse und zur anwendungsspezifischen Verarbeitung an externe NetFlow Collectors gesendet werden. Dies muss bei der Migration zu FI der Serie 6400 oder 6500 dekonfiguriert werden.

In UCSM finden Sie die Option zum Deaktivieren unter **LAN > NetFlow Monitoring > General (LAN > NetFlow-Überwachung > Allgemein)**. Vergessen Sie nicht, auf **Änderungen speichern** zu klicken.



NetFlow-Konfiguration in UCSM

- Ethernet-Ports (1-32) und einheitliche Ports (33-36) können mithilfe von Breakout-Kabeln in mehrere Ports aufgeteilt werden.
- Die Dynamic Ethernet Breakout-Funktion ermöglicht die direkte Umwandlung eines Standard-Ethernet-Ports in einen Breakout-Port, ohne das Fabric Interconnect neu zu starten. Es unterstützt auch die Rückwandlung von Breakout-Ports in Standard-Ethernet-Ports ohne Neustart.
- Einheitliche Ports (33-36) können als Fibre Channel-Breakout-Ports konfiguriert werden, aber alle vier FC-Breakout-Ports müssen dieselbe Geschwindigkeit aufweisen.
- Breakout-Ports ermöglichen, dass Fabric Interconnects maximal 16 FC-Ports für den Fibre Channel unterstützen.
- Änderungen am Breakout-Typ von Ethernet zu FC oder umgekehrt erfordern einen Neustart oder ein erneutes Laden des Fabric Interconnects.
- FCoE-Storage-Ports werden nicht unterstützt.
- Stellen Sie sicher, dass alle Lüfter und Netzteilmodule die gleiche Luftströmungsrichtung haben, um eine Überhitzung und ein mögliches Herunterfahren des Fabric Interconnects zu verhindern.
- Cisco 22xx IOMs werden von 65xx Fabric Interconnects nicht unterstützt.

Häufige Probleme

Port-Konfigurationskonflikt

Auf UCS 6454 Fabric Interconnects ist die Unified Port-Funktion auf die ersten 16 Ports beschränkt. Nur die Ports 1/1-1/16 können als FC konfiguriert werden. Die FC-Ports müssen zusammenhängend sein, gefolgt von zusammenhängenden Ethernet-Ports.

Auf UCS Fabric Interconnects der Serie 6200 verfügen alle Ports über die Unified Port-Funktion. Alle Ports können als Ethernet oder FC konfiguriert werden. Die Ethernet-Ports müssen zusammenhängend sein, gefolgt von zusammenhängenden FC-Ports. FC-Ports werden am Ende des Moduls angezeigt. Beim Hinzufügen eines Clusters werden falsch zugeordnete Ports automatisch entkonfiguriert.

Reservierte VLANs

UCS 6400 und 6500 Fabric Interconnects reservieren mehr VLANs für die interne Verwendung als UCS Fabric Interconnects der Serie 6200 oder 6300. Während der Migration enthält die Seite "Migrationswarnungen" eine Liste der VLANs, die möglicherweise mit dem standardmäßig reservierten VLAN-Bereich in Konflikt geraten könnten. Wenn Sie mit der Migration fortfahren, wird der reservierte VLAN-Bereich konfiguriert, die im Konfliktbereich gefundenen VLANs jedoch nicht.

FC-Uplink-Ports stehen nicht zur Verfügung

Die Switches der Serien 6400 und 6500 verwenden das IDLE-Füllmuster für FC-Uplinks und FC-Storage-Ports, wenn die Geschwindigkeit 8 Gbit/s beträgt. Vergewissern Sie sich, dass das Füllmuster im angeschlossenen FC-Switch und den direkt angeschlossenen FC-Ports als IDLE eingestellt ist. Wenn die Konfiguration nicht festgelegt wird, können diese Ports in den Status "**errDisabled**" wechseln, die SYNC-Funktion zeitweilig verlieren und Fehler oder fehlerhafte Pakete empfangen.

Wenn das IDLE-Füllmuster in Ihrer Domäne nicht unterstützt wird, können Sie einen SAN-Switch zwischen den FIs und dem Speicher-Array verwenden oder das Speicher-Array auf 16 GB oder 32 GB FC-Konnektivität aktualisieren.

Zugehörige Informationen

- [Migration von UCS 6200 auf UCS 6454 Fabric Interconnects](#)

- [Migration zu Cisco UCS Fabric Interconnects der Serie 6500](#)
- [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.