

BPA-Benutzerhandbuch - Sichern und Wiederherstellen v5.1

- [Einleitung](#)
 - [Wichtigste Funktionen](#)
 - [Vorteile](#)
- [Komponenten](#)
 - [Unterstützte Controller und Gerätetypen](#)
 - [Voraussetzungen](#)
- [Konfigurations-Backup](#)
 - [Sicherungen anzeigen](#)
 - [Sicherungskonfiguration anzeigen](#)
 - [Mit aktueller Konfiguration vergleichen](#)
 - [Konfiguration des Sicherungsgeräts wiederherstellen](#)
- [Konfigurationswiederherstellung](#)
 - [Auftragsliste wiederherstellen](#)
 - [Details der Benutzeraufgabe](#)
 - [Meilensteinzusammenfassung](#)
 - [Meilensteindetails](#)
 - [Auftragsdetails wiederherstellen](#)
- [Administratoranwendung](#)
 - [Richtlinien](#)
 - [Hinzufügen oder Bearbeiten einer Richtlinie](#)
 - [Zeitpläne](#)
 - [Hinzufügen oder Bearbeiten eines Zeitplans](#)
 - [Gerätekonfiguration - Hochladen](#)
 - [Backup-Verlauf](#)
 - [Ziel-Repositorys](#)
 - [Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Repositories](#)
 - [Ziel-Plugins](#)
 - [Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Plugins](#)
 - [Backup-Drosselung](#)
- [Rollen und Zugriffskontrolle](#)
 - [Statische Berechtigungsliste](#)
 - [Vordefinierte Rollen](#)
 - [Zugriffsrichtlinien](#)
 - [Erstellen einer Ressourcengruppe](#)
 - [Erstellen einer Zugriffsrichtlinie](#)
 - [Klassische Benutzeroberfläche: Benutzer, Gruppen und Berechtigungen](#)
- [Bereitstellen von Artefakten über Ingester](#)
- [API-Dokumentation](#)
- [Fehlerbehebung](#)
 - [Problem: Status der Gerätesicherung: "Keine Änderung in Sicherung"](#)

- [Problem: Das System zeigt mehrere Sicherungen an, auch wenn keine Änderungen an der Konfiguration vorgenommen wurden.](#)
- [Problem: Backup-Status des NSO-Controller-Geräts: "Failed" \(Ausgefallen\)](#)

Einleitung

Die Funktion "Sichern und Wiederherstellen" der Gerätekonfiguration ist für die Verwaltung der Konfiguration des Netzwerkgeräts von entscheidender Bedeutung. Mit dieser Funktion können Administratoren und Operatoren die aktuelle Konfiguration eines Geräts speichern und bei Bedarf wiederherstellen.

Wichtigste Funktionen

Backup und Wiederherstellung weist die folgenden Hauptfunktionen auf:

- Automatisierte Backups
 - Möglichkeit zur regelmäßigen Planung von Konfigurations-Backups
 - Reduziert das Risiko menschlicher Fehler und gewährleistet Konsistenz
- Versionskontrolle
 - Speicherung mehrerer Versionen von Konfigurationssicherungen
 - Nachverfolgung von Änderungen und ggf. Wiederherstellung der vorherigen Version
- Zentralisiertes Management
 - Verwaltung von Backups für mehrere Geräte über eine einzige Schnittstelle
 - Speicherung von Backups in einem zentralen Datenspeicher
 - Vereinfacht die regelmäßige Sicherung aller Geräte
- Sicherheit
 - Verschlüsselung von Backups zum Schutz vertraulicher Konfigurationsdaten
 - Implementierung von Zugriffskontrollen, um die Erstellung, Änderung oder Wiederherstellung von Backups einzuschränken
- Kompatibilität
 - Unterstützt verschiedene Gerätetypen und -anbieter
 - Stellt sicher, dass der Sicherungs- und Wiederherstellungsprozess mit unterschiedlicher Netzwerkhardware und -software kompatibel ist

Vorteile

"Sichern und Wiederherstellen" bietet folgende Vorteile:

- Notfallwiederherstellung: Schnelle Wiederherstellung von Konfigurationen nach einem Hardwarefehler oder einer Sicherheitslücke

- Effizienz: Zeiteinsparung und Reduzierung von Fehlern durch Automatisierung des Sicherungs- und Wiederherstellungsprozesses
- Compliance: Audit-Trails und -Protokolle zur Einhaltung von Branchenvorschriften und -richtlinien verwalten
- Umfassende Absicherung: Zuverlässige Backups ermöglichen Benutzern, Änderungen oder Updates mit Sicherheit vorzunehmen.

Komponenten

Unterstützte Controller und Gerätetypen

Die nachfolgende Tabelle enthält die Controller-Support-Matrix für den Anwendungsfall "Sichern und Wiederherstellen".

Controller	Neueste validierte Controller-Version	Fabric-Typ	Betriebssystemtypen	Unterstützung für Backup	Unterstützung die Wiederherstellung
Network Services Orchestrator (NSO)	V6.4	NA	IOS, IOS XE, IOS XR, NX-OS, Netconf	Ja	Ja
Netzwerkübergreifender Controller (CNC)	Version 6.0	NA	IOS, IOS XE, IOS XR, NX-OS	Ja	Ja
Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC)	v3.0.1/Fabric 12.1.3b Spezifische Validierung für Backup und Wiederherstellung in v3.2.1e/Fabric v12.2.2	Klassisches LAN, vXLAN	NX-OS	Ja	Ja
Cisco Catalyst Center	Version 2.3.5	NA	IOS XE, IOS XR	Ja	Nein

Voraussetzungen

Die Voraussetzungen in diesem Abschnitt sind für die effektive Nutzung des Anwendungsfalls für Compliance und Problembehebung erforderlich.

1. Laden Sie den Berechtigungsschlüssel für das Abonnement für den Anwendungsfall "Sichern und Wiederherstellen" hoch. Weitere Informationen finden Sie unter [Abonnementverwaltung](#).
2. Integrieren Sie den entsprechenden Controller und stellen Sie ihn als Teil von BPA Asset Manager bereit. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Asset Manager](#) im BPA-Benutzerhandbuch.
3. Gruppieren Sie die integrierten Ressourcen gemäß den Anforderungen des Kunden im Portal der nächsten Generation (Next-Gen) in Gruppen.

Konfigurations-Backup

Bei der Konfigurations-Sicherung wird die aktuelle Konfiguration eines Geräts an einem zentralen Speicherort gespeichert. Dies kann entweder von einem Administrator so geplant werden, dass es regelmäßig ausgeführt wird, oder von einem Operator bei Bedarf ausgeführt werden. Die Aktionen für Konfigurationssicherungen sind in der Benutzeroberfläche von Asset Manager gebündelt.

So lösen Sie ein On-Demand-Backup aus:

1. Wählen Sie auf der Seite Ressourcen mindestens ein Gerät aus.

The screenshot shows the Cisco BPA Asset Manager interface. At the top, there's a header with the Cisco logo and 'Business Process Automation'. Below it, a message states: 'This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.' The main area displays 'Assets' with a total count of 234. There are four donut charts representing different asset categories: Core, Security, Data Center, and SD-WAN. Below the charts is a table of assets. The first row, 'N9K-179', is selected. A context menu is open for the selected row, showing options like 'Device Actions', 'Export CSV', 'Add Assets', 'Update Assets', 'Remove Assets', 'Show / Hide Columns', 'Check Sync', 'Compare Config', 'View Config', 'Sync From', 'Sync To', 'Backup Config', and 'Sync Inventory'. The 'Backup Config' option is highlighted.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family
☒ N9K-179	NSO	10.201.168.179		NSO-63-os	test111	cisco Nexus9000 C93180YC-EX chassis
☐ N9K-83	NSO	10.201.168.83		NSO-63-os	test	cisco Nexus9000 93180YC-EX chassis
☐ ASR-75	NSO	10.201.168.75		NSO-63-os		ASR9K
☐ N9K-178	NSO	10.201.168.178		NSO-63-os	test	
☐ ASR-78	NSO	10.201.168.78		NSO-63-os		ASR9K
☐ ASR-74	NSO	10.201.168.74		NSO-63-os		ASR9K
☐ ASR-146	NSO	10.201.168.146		NSO-63-os		ASR9K
☐ 10.201.168.82	NSO	10.201.168.82		NSO-63-os	10.201.168.82	cisco Nexus9000 C93180YC-EX chassis

Backup-Konfigurationsoption

2. Wählen Sie das Symbol Weitere Optionen > Geräteaktionen > Sicherungskonfiguration aus. Das Fenster Backup Configuration (Sicherungskonfiguration) wird geöffnet.

Backup Configuration

Selected Devices: 1

bnr-ios-125

×

Policy Name*

NSO Backup Default Policy

✓ ✓

Label

Backup Custom Label

✓

19/30

Target Repo

Default Database

Max. Retention count

5

Compress

Yes

Encrypt

No

Cancel

Submit

Sicherungskonfiguration

- Wählen Sie den Richtliniennamen aus, und weisen Sie eine benutzerdefinierte Bezeichnung zu.
- Klicken Sie auf Senden, um ein Backup der ausgewählten Geräte zu erstellen.

Sicherungen anzeigen

Benutzer können den Verlauf der Sicherungen anzeigen, die mit der Option Sicherungen anzeigen durchgeführt wurden.

- Wählen Sie auf der Seite Assets (Ressourcen) ein Gerät aus.

Business Process Automation

Assets

30

Total

Core

Security

Data Center

Campus

SD-WAN

Controller Type

DNAC

NSO

CNC

Ansible

Direct-To-Device

vantage

NOFC

Controller

DNAC-MOCK-144

NSO-52-zxidtest

NSO-16

NSO-63

CNC-QA-Test

Ansible-156

Name	ControllerType	Ip Address	Product Description	Managed By	Software Type	Software Version	Product Family	Location	Action
☒ bnr-asr-114	NSO	10.101.102.20		NSO-16	IOS-XE	16.12.4	ASR1001-X		⋮
☐ bnr-asr-115	NSO	10.101.102.15		NSO-16	IOS-XE	17.3.4a	ASR1001-X		Compare Config
☐ bnr-lsr-118	NSO	10.101.102.18		NSO-16	IOS-XE	17.3.4a	ISR4451-X/K9		View Config
☐ bnr-ncs-205	NSO	10.101.101.205		NSO-16	IOS-XR	7.5.2	NCS-5500		Sync From
☐ bnr-ncs-206	NSO	10.101.101.206		NSO-16	IOS-XR	7.5.2	NCS-5500		Sync To
☐ bnr-ncs-33	NSO	10.101.102.33		NSO-16					Backup Config
☐ bnr-ncs-34	NSO	10.101.102.34		NSO-16					View Backups
☐ bnr-sw-116	NSO	10.101.102.116		NSO-16	IOS	15.2(4)E10	WS-C3750X-48		Sync Inventory
☐ cdf-mock-device-10511	NSO	10.10.10.10	test	NSO-16					
☐ dgw02.bloor	NSO	10.10.10.1	Dummu	NSO-16					

1

2

3

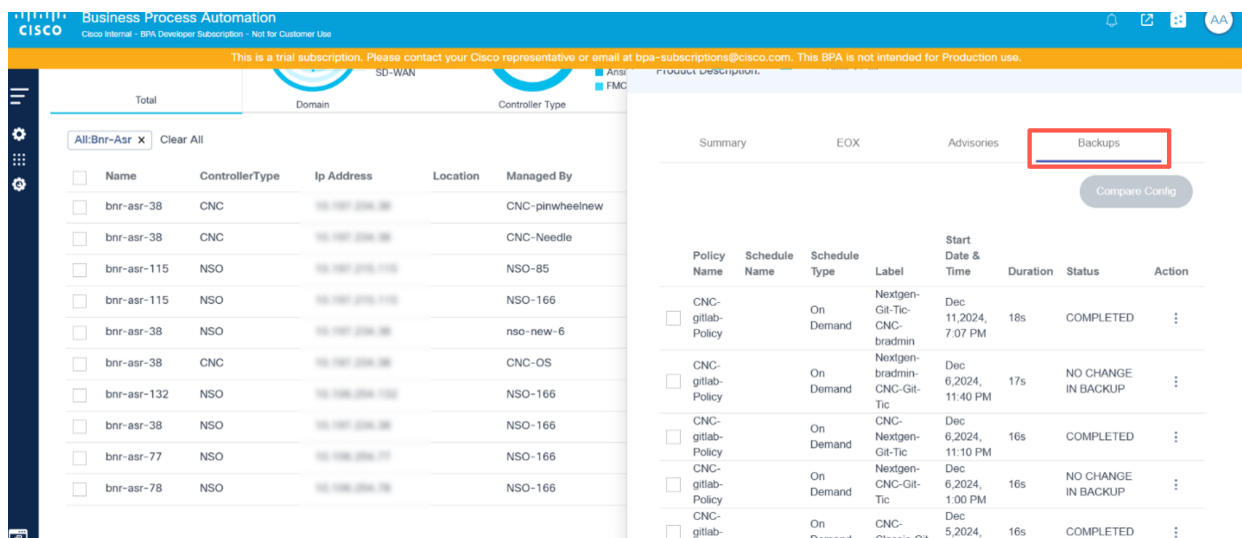
Next

Items per page

10

Option "Sicherungen anzeigen"

2. Wählen Sie das Symbol Weitere Optionen > Sicherungen anzeigen aus.



Registerkarte Sicherungen

Auf der Registerkarte Backups zeigt das verfügbare Device-Backup die entsprechenden Optionen an. Benutzern stehen folgende Optionen zur Verfügung:

Backup-Optionen

Beschreibung

Sicherungskonfiguration anzeigen

Anzeigen der zum ausgewählten Sicherungsdatum verfügbaren Sicherungskonfiguration

Mit aktueller Konfiguration vergleichen

Vergleich der Backup-Konfiguration mit der aktuellen Konfiguration des aktuellen Laufwerks oder Geräts

Sicherungskonfiguration anzeigen

Benutzer können die Sicherungskonfiguration zu einem ausgewählten Sicherungsdatum anzeigen.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, there's a sidebar with a gear icon. The main area displays a table of devices managed by NSO-166. The table has columns for Name, ControllerType, Ip Address, Location, and Managed By. The devices listed are bnr-asr-115, bnr-asr-132, bnr-asr-38, bnr-asr-77, bnr-asr-78, bnr-isr-118, bnr-n540-74, bnr-n540-75, bnr-ncs-33, and bnr-ncs-34. A modal window for 'bnr-ncs-33' is open on the right, showing its IP Address and Product Description. Below this, there's a 'Backups' tab with a 'Compare Config' button. A table of backups is shown with columns for Policy Name, Schedule Name, Schedule Type, Label, Start Date & Time, Duration, Status, and Action. The table lists two backups: 'NSO Backup Default Policy' and 'NSO Gitlab Policy'. The 'View Backup Config' button is highlighted with a red box.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By
bnr-asr-115	NSO			NSO-166
bnr-asr-132	NSO			NSO-166
bnr-asr-38	NSO			NSO-166
bnr-asr-77	NSO			NSO-166
bnr-asr-78	NSO			NSO-166
bnr-isr-118	NSO			NSO-166
bnr-n540-74	NSO			NSO-166
bnr-n540-75	NSO			NSO-166
bnr-ncs-33	NSO			NSO-166
bnr-ncs-34	NSO			NSO-166

Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Label	Start Date & Time	Duration	Status	Action
NSO Backup Default Policy		On Demand	Nextgen-def-NSO	Jan 13, 2025, 5:13 PM	11s	COMPLETED	View Backup Config
NSO Gitlab Policy		On Demand	Bradmin-NSO-Git-Tic	Dec 6, 2024, 11:32 PM			Compare with Current Config

Konfigurationsoption für Sicherung anzeigen

1. Wählen Sie auf der Registerkarte Backups das Symbol More Options (Weitere Optionen) > View Backup Config (Sicherungskonfiguration anzeigen). Das Fenster Backup Configuration (Sicherungskonfiguration) wird geöffnet.

The screenshot shows the 'Backup Configuration' window. It displays the XML configuration for the backup. The configuration includes the device name 'bnr-ncs-33' and a list of interfaces: 'HundredGigE0/0/0/0', 'HundredGigE0/0/0/1', and 'HundredGigE0/0/0/10'. The backup ID is '48115280-b3fc-11ef-a213-8d983bcb5618'. At the bottom, there are buttons for 'Close', 'Copy', 'Download', and 'Restore'.

```
<config xmlns="http://tail-f.com/ns/config/1.0">
  <devices xmlns="http://tail-f.com/ns/ncs">
    <device>
      <name>
        bnr-ncs-33
      </name>
      <config>
        <interfaces xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XR-um-interface-cfg">
          <interface>
            <interface-name>
              HundredGigE0/0/0/0
            </interface-name>
            <shutdown/>
          </interface>
          <interface>
            <interface-name>
              HundredGigE0/0/0/1
            </interface-name>
            <shutdown/>
          </interface>
          <interface>
            <interface-name>
              HundredGigE0/0/0/10
            </interface-name>
            <shutdown/>
          </interface>
        </interfaces>
      </config>
    </device>
  </devices>
</config>
```

Backup Id: 48115280-b3fc-11ef-a213-8d983bcb5618

Close Copy Download Restore

Sicherungskonfiguration

2. Anzeigen der gesicherten Konfiguration

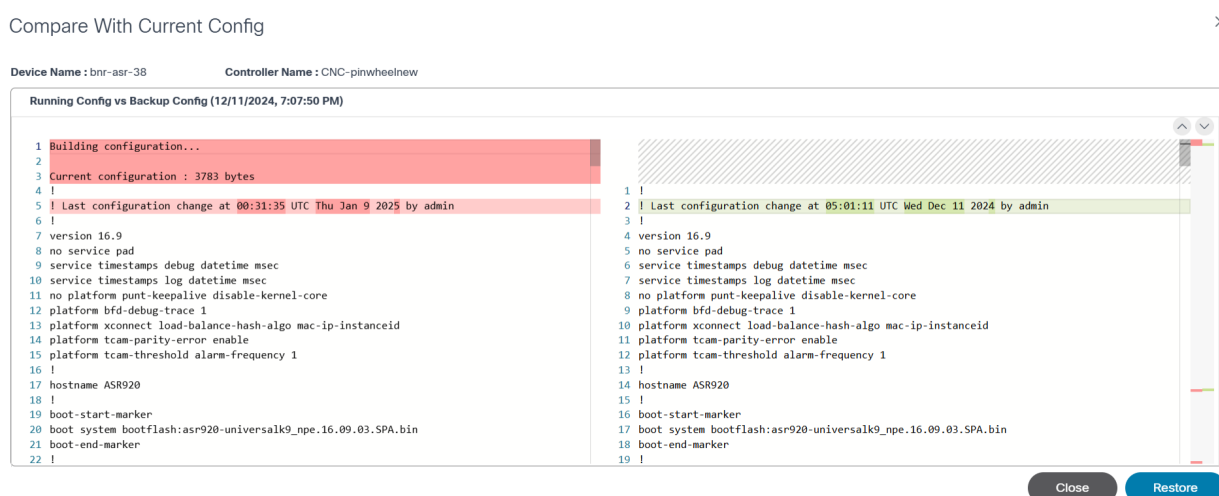
Die folgenden Optionen sind im Fenster Backup Configuration (Sicherungskonfiguration) verfügbar:

Backup-Konfigurationsoptionen	Beschreibung
Kopieren	Sicherungskonfiguration in die Zwischenablage kopieren
Herunterladen	Herunterladen der Sicherungskonfiguration im Textformat
Wiederherstellen	Wiederherstellungskonfiguration initiieren

Mit aktueller Konfiguration vergleichen

Benutzer können die Backup-Konfiguration mit der aktuellen oder aktuellen Konfiguration eines Geräts vergleichen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte Backups das Symbol Weitere Optionen > Mit aktueller Konfiguration vergleichen aus. Das Fenster Mit aktueller Konfiguration vergleichen wird geöffnet.



Mit aktueller Konfiguration vergleichen

2. Den Vergleich anzeigen.

Die folgende Option ist im Fenster Mit aktueller Konfiguration vergleichen verfügbar:

Mit aktueller Konfigurationsoption vergleichen	Beschreibung
Wiederherstellen	Wiederherstellungskonfiguration initiieren

Konfiguration des Sicherungsgeräts wiederherstellen

So stellen Sie die Sicherungskonfiguration wieder her:

1. Klicken Sie im Fenster Mit aktueller Konfiguration vergleichen auf Wiederherstellen. Es wird eine Bestätigung angezeigt.



Anmerkung: Der zugewiesene Wiederherstellungs-Workflow (siehe Richtlinie zur Wiederherstellung der Sicherung) startet den Wiederherstellungsvorgang.

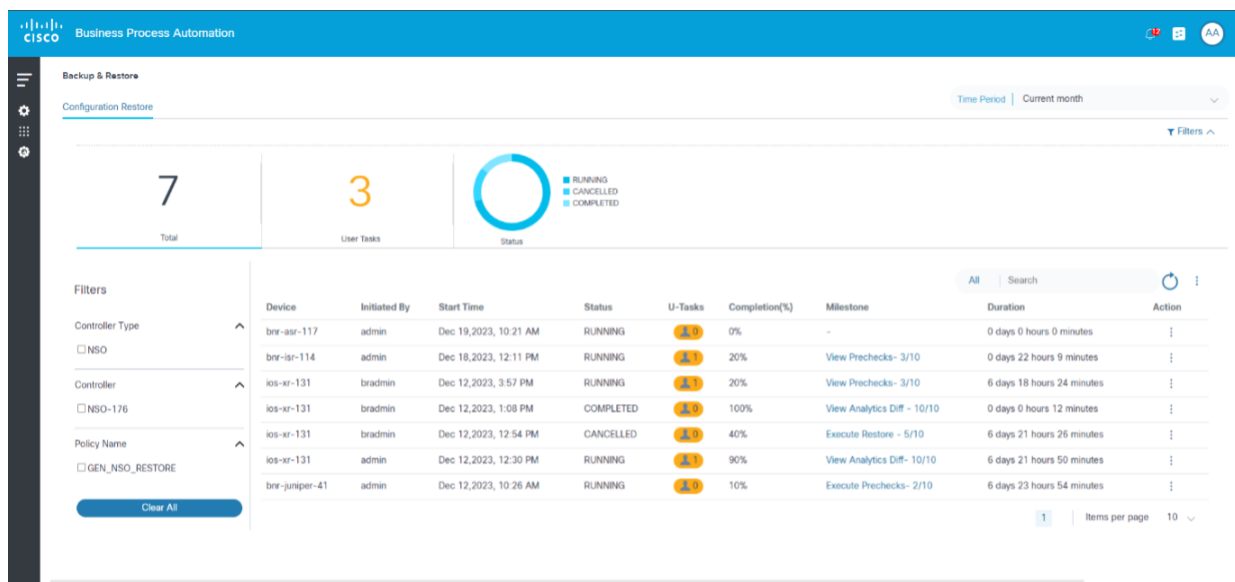
Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

Bestätigung der Konfigurationswiederherstellung

2. Klicken Sie auf OK. Die Seite "Konfigurationswiederherstellung" wird angezeigt.



Konfigurationswiederherstellung für CNC, NSO und NDFC Classic LAN und vXLAN



Anmerkung: Die Option Sicherungen anzeigen wird zusammen mit allen übrigen Funktionen unter nur angezeigt, wenn der Mikrodienst Sichern und Wiederherstellen bereitgestellt ist und die Funktion für den jeweiligen Controller unterstützt wird.

Konfigurationswiederherstellung

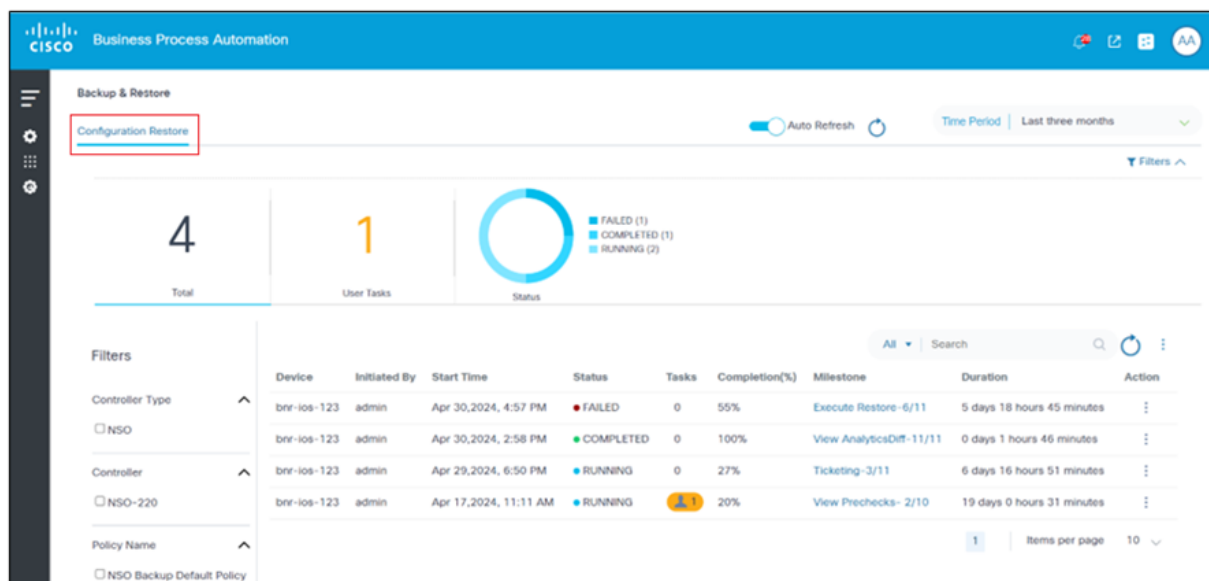
Bei der Konfigurationswiederherstellung wird eine zuvor gespeicherte Konfiguration auf ein Gerät angewendet. Auf diese Weise können Sie nach einer fehlerhaften Konfiguration oder einem Fehler eine Wiederherstellung durchführen oder nach dem Testen der Änderungen schnell zu einer zweifelsfrei funktionierenden Konfiguration zurückkehren.

Der Anwendungsfall für die Konfigurationswiederherstellung umfasst die folgenden Funktionen:

- [Auftragsliste wiederherstellen](#)
- [Auftragsdetails wiederherstellen](#)

Diese Anwendung unterliegt der Durchsetzung der Abonnementverwaltung und wird ausgegeben, wenn im Zertifikat entweder ein Platzhalter- oder ein CFGBNR-Berechtigungscode vorhanden ist.

Auftragsliste wiederherstellen

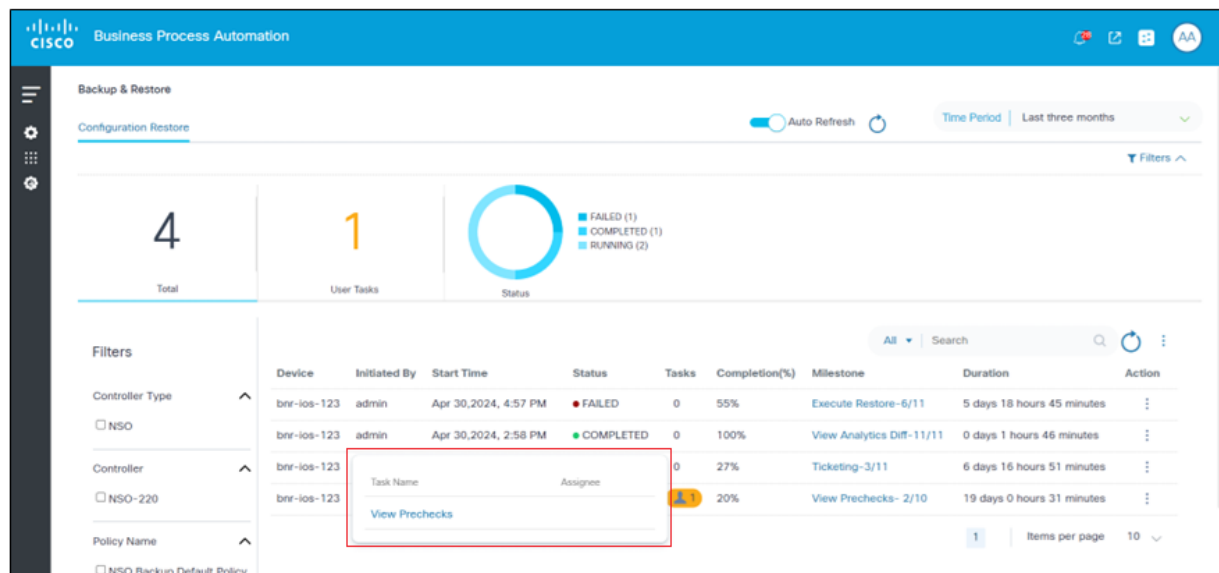


Registerkarte "Konfigurationswiederherstellung"

Die Registerkarte Konfigurationswiederherstellung zeigt eine Liste der von einem Benutzer ausgeführten Jobs zur Wiederherstellung der Gerätekonfiguration an, die in absteigender Reihenfolge nach Startdatum und -uhrzeit sortiert sind. Standardmäßig zeigt die Liste Jobs für den aktuellen Monat an. Benutzer können den Datumsbereichsfilter aktualisieren, um ältere Jobs anzuzeigen, indem sie das Symbol Filter auswählen. Oben auf der Seite finden Benutzer eine Übersicht mit der Gesamtzahl der Aufträge, der Gesamtzahl der Benutzeraufgaben und ein Diagramm mit Statusinformationen. Auf der linken Seite können Benutzer die Jobliste nach Schlüsselfilterparametern wie Controller-Typ, Controller und Richtlinienname filtern.

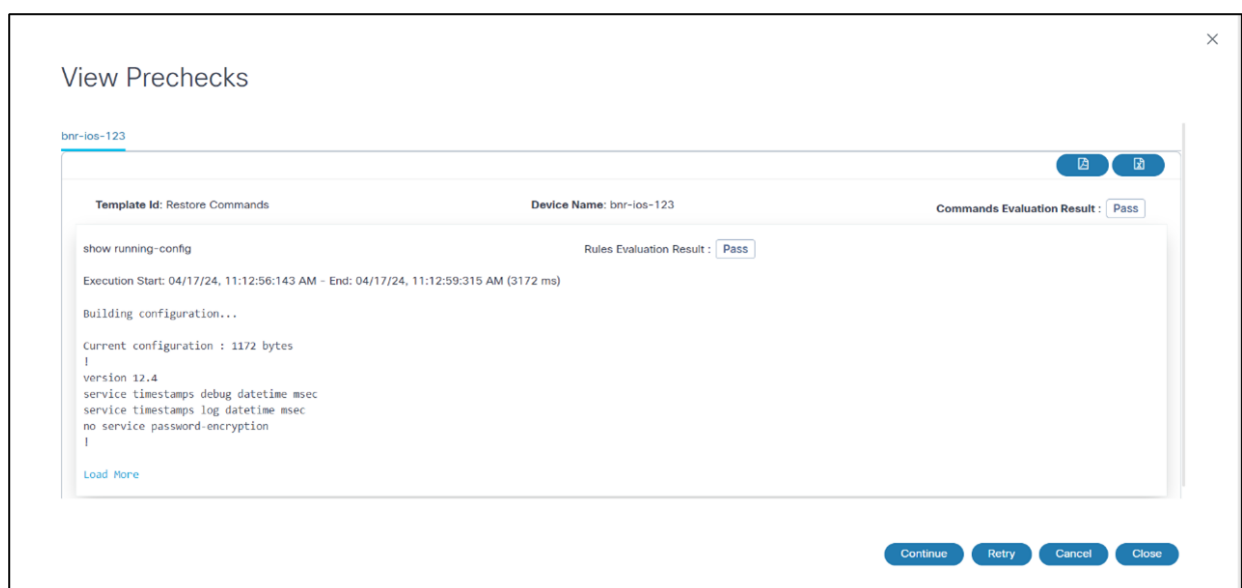
Wenn diese Option aktiviert ist, ermöglicht der Umschalter Auto Refresh (Automatische Aktualisierung), dass die Konfigurationswiederherstellungsdaten automatisch alle 30 Sekunden aktualisiert werden, wenn mindestens ein Job in der Liste ausgeführt wird.

Details der Benutzeraufgabe



Benutzeraufgabensymbol

Das Symbol Benutzeraufgabe wird angezeigt, wenn der Spaltenwert Aufgaben größer als Null ist und zum Öffnen des Dialogfelds Details zu Benutzeraufgaben verwendet wird. Durch Klicken auf die Option in der Spalte Task-Name im Dialogfeld Details zu Benutzeraufgaben wird ein Fenster für die Benutzeraufgabe geöffnet. View Prechecks ist die Benutzeraufgabe, die im Beispiel unten gezeigt wird.

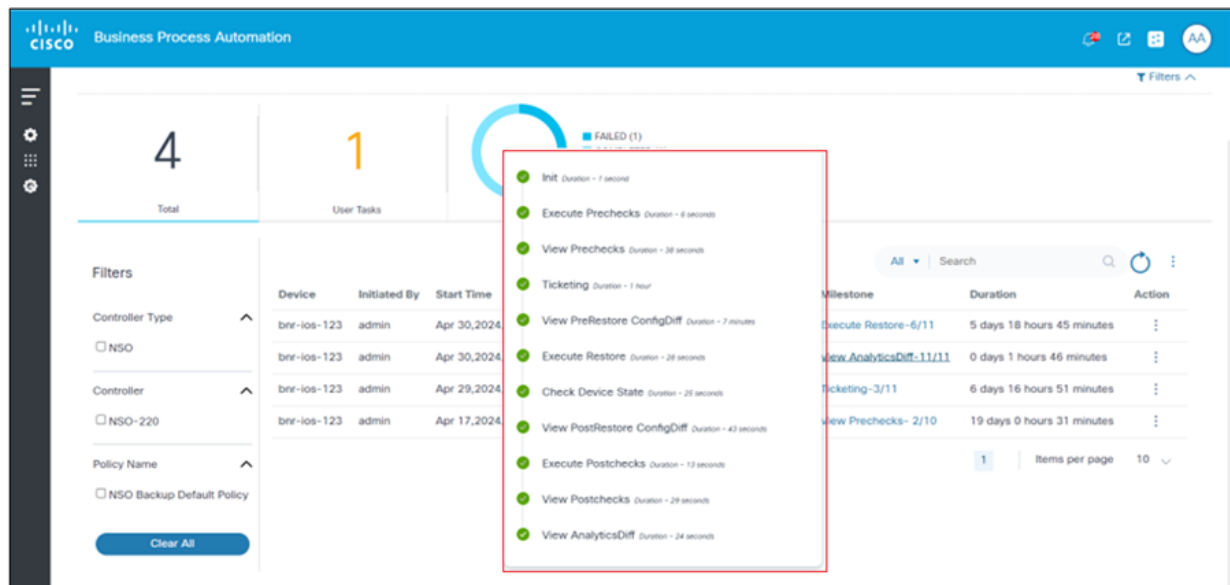


Wiederholungen anzeigen

Im Fenster Vorhaken anzeigen können Benutzer, wie im obigen Beispiel gezeigt, Aufgabendetails anzeigen und die nächsten Schritte für die Aufgabe bestimmen, indem sie auf Weiter, Wiederholen oder Abbrechen klicken.

Meilensteinzusammenfassung

Aktualisierte Meilensteine bei der Durchführung für NDFC VXLAN



Meilensteine - Zusammenfassung für Nicht-NDFC-VXLAN

Der Ausführungsprozess wurde aktualisiert und umfasst vier neue Meilensteine zwischen der Anfangsphase und der Ausführung von Vorabprüfungen für alle Szenarien mit Ausnahme der NDFC VXLAN-Fabric. Dieser aktualisierte Prozess folgt den in der Abbildung oben beschriebenen Schritten.

Die aktualisierte Aufschlüsselung des Prozesses umfasst Folgendes:

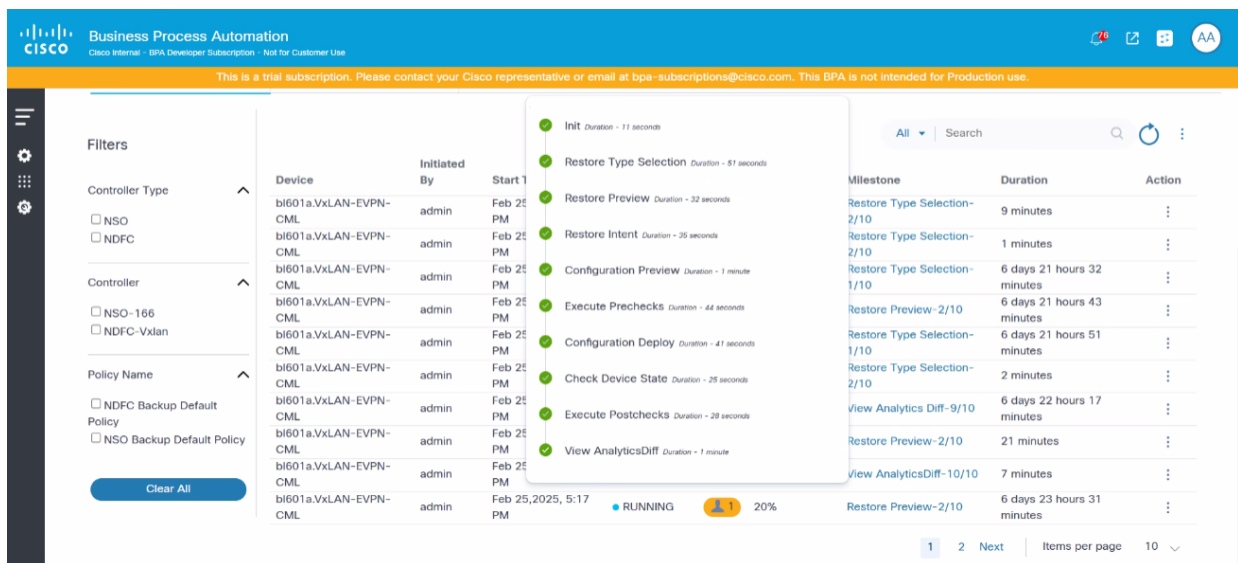
1. Init (Initialisierung): Beginnen Sie mit dem Prozess, um eine Grundlage für die nachfolgenden Schritte zu schaffen.
2. Auswahl des Wiederherstellungstyps: Wählen Sie den Typ des auszuführenden Wiederherstellungsvorgangs aus.
3. Vorschau wiederherstellen: Überprüfen Sie den Wiederherstellungsplan, bevor Sie fortfahren.
4. Wiederherstellungsabsicht: Bestätigen Sie die Absicht zur Wiederherstellung, und stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Elemente enthalten sind.
5. Konfigurationsvorschau: Vorschau der Konfiguration anzeigen, um alle Einstellungen vor der Ausführung zu überprüfen.
6. Vorprüfungen durchführen: Durchführen von Prüfungen vor der Ausführung, um

sicherzustellen, dass die Umgebung bereit ist.

7. Konfigurationsbereitstellung: Dies wurde früher als Execute Restore (Wiederherstellung ausführen) bezeichnet und ist der letzte Schritt, in dem die Konfiguration bereitgestellt wird.
8. Gerätestatus überprüfen: Rufen Sie das Status-Dashboard des Geräts auf, um den aktuellen Betriebsstatus anzuzeigen, einschließlich Kennzahlen zu Betriebszeit, Zustand und Leistung.
9. Nachprüfungen durchführen: Führen Sie nach Durchführung von Konfigurationsänderungen oder -aktualisierungen Nachprüfungen durch, um sicherzustellen, dass alle Systeme wie erwartet funktionieren.
10. Analysten-Unterschiede anzeigen: Rufen Sie den Abschnitt "Analysen" auf, und wählen Sie die Option "Unterschiede", um die Unterschiede zwischen Vor- und Nachprüfung anzuzeigen.

 Anmerkung: Durch die Hinzufügung dieser Meilensteine wird eine gründlichere Überprüfung und Vorbereitung vor der Bereitstellung von Konfigurationen ermöglicht.

 Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass jeder Meilenstein abgeschlossen und verifiziert ist, um potenzielle Probleme während der Bereitstellungsphase zu vermeiden.



Device	Initiated By	Start Time	Duration
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Init Duration - 11 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Restore Type Selection Duration - 51 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Restore Preview Duration - 32 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Restore Intent Duration - 35 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Configuration Preview Duration - 1 minute
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Execute Prechecks duration - 44 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Configuration Deploy Duration - 41 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Check Device State Duration - 25 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	Execute Postchecks Duration - 28 seconds
bi601a.VxLAN-EVPN-CML	admin	Feb 25 PM	View AnalyticsDiff Duration - 1 minute

Meilenstein-Zusammenfassung für NDFC VXLAN

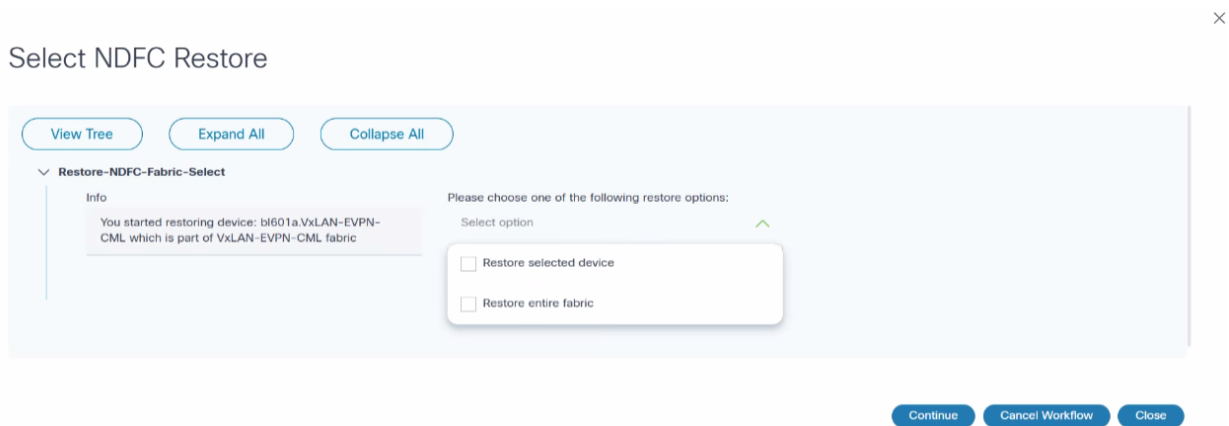
Benutzer können alle Meilensteindetails anzeigen, indem sie in der Spalte Meilenstein auf Werte klicken. Details zum Meilenstein werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

Meilensteindetails

- Init (Initialisierung): Der erste Meilensteinschritt muss die erforderlichen Daten erhalten, bevor mit dem Wiederherstellungs-Meilensteinprozess fortgefahren wird. Wenn Benutzer in

der Wiederherstellungsrichtlinie zusätzliche Vor- oder Nachvorlagen bereitgestellt haben, werden die Details der Meilensteinübersicht in der Benutzeraufgabe angezeigt. Benutzer können Details hinzufügen und das Formular senden.

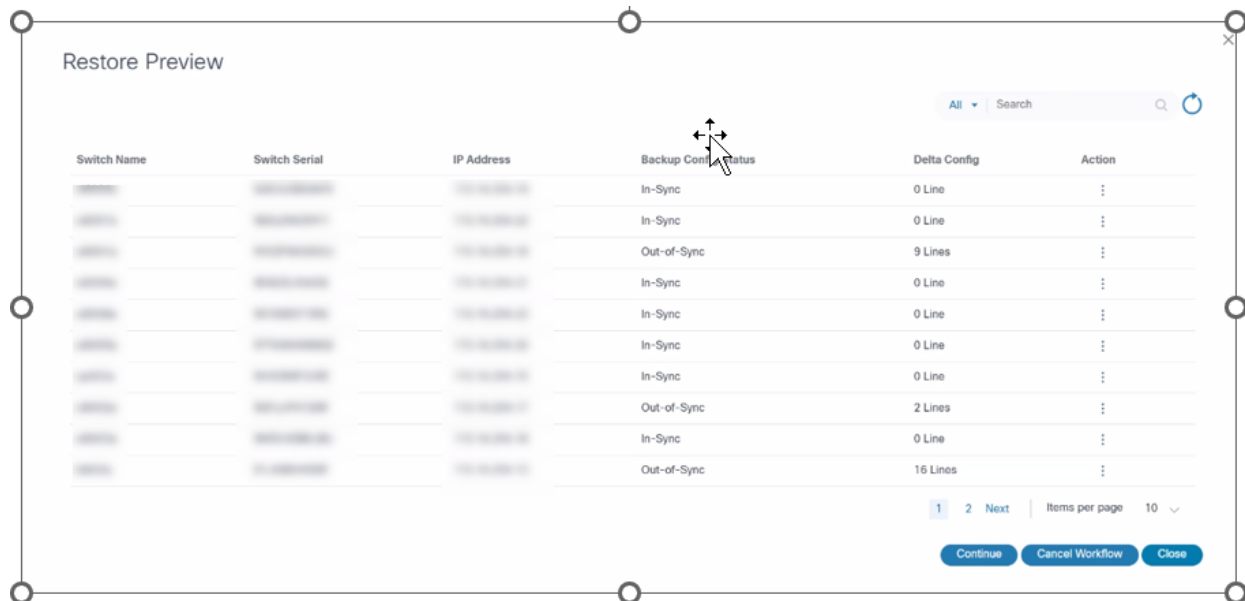
- Auswahl des Wiederherstellungstyps: Im NDFC-VXLAN-Prozess umfasst der Meilenstein zur Auswahl des Wiederherstellungstyps die Aufgabe "NDFC-Wiederherstellung auswählen":
 - NDFC-Benutzeraufgabe zur Wiederherstellung auswählen:
 - Ausgewähltes Gerät wiederherstellen: Diese Option ermöglicht die Wiederherstellung eines bestimmten Geräts im Fabric.
 - Gesamte Fabric wiederherstellen: Diese Option ermöglicht die Wiederherstellung der gesamten Fabric.
 - Entscheidungspunkt:
 - Workflow fortsetzen: Wenn die Ergebnisse zufriedenstellend sind, können die Benutzer mit dem Workflow fortfahren.
 - Workflow abbrechen: Bei Bedenken oder Problemen können Benutzer den Workflow abbrechen, um die erforderlichen Anpassungen vorzunehmen.



NDFC-Wiederherstellung auswählen

- Vorschau wiederherstellen: Die Aufgabe "Vorschau der Wiederherstellung anzeigen" ist ein wichtiger Schritt im NDFC VXLAN-Prozess, bei dem den Benutzern die Ergebnisse der Wiederherstellungsvorschau angezeigt werden. Dies ermöglicht eine gründliche Überprüfung, bevor Sie fortfahren. Diese Aufgabe fügt sich wie folgt in den Workflow ein:
 - Ansicht Vorschau-Benutzeraufgabe wiederherstellen:
 - Benachrichtigung: Benutzer werden über die Aufgabe "Ansicht Vorschau wiederherstellen" informiert
 - Überprüfen Sie die Ergebnisse der Wiederherstellungsvorschau: Benutzer können die Ergebnisse der Wiederherstellungsvorschau anzeigen und Einblicke in den Wiederherstellungsvorgang geben.
 - Entscheidungspunkt:
 - Workflow fortsetzen: Wenn die Ergebnisse zufriedenstellend sind, können die Benutzer mit dem Workflow fortfahren.
 - Workflow abbrechen: Bei Bedenken oder Problemen können Benutzer den

Workflow abbrechen, um die erforderlichen Anpassungen vorzunehmen.



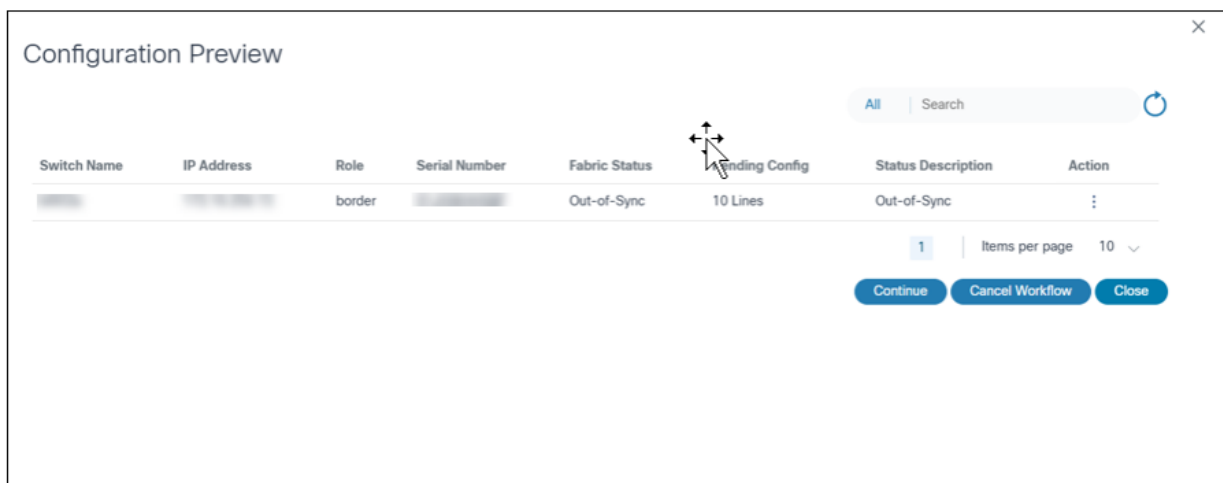
The screenshot shows a 'Restore Preview' window with a table of switch configurations. A mouse cursor is hovering over the 'Backup Config Status' column. The table has columns for Switch Name, Switch Serial, IP Address, Backup Config Status, Delta Config, and Action. The data shows several switches with varying backup statuses and delta configurations.

Switch Name	Switch Serial	IP Address	Backup Config Status	Delta Config	Action
			In-Sync	0 Line	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			Out-of-Sync	9 Lines	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			Out-of-Sync	2 Lines	⋮
			In-Sync	0 Line	⋮
			Out-of-Sync	16 Lines	⋮

At the bottom right, there are buttons for 'Continue', 'Cancel Workflow', and 'Close'. A pagination bar shows '1 2 Next' and 'Items per page 10'.

Ansicht Vorschau-Benutzeraufgabe wiederherstellen

- Konfigurationsvorschau: Eine spezifische Benutzeraufgabe im NDFC-VXLAN-Prozess, bei der die Ergebnisse der Konfigurationsvorschau überprüft werden. Diese Aufgabe bietet eine wichtige Gelegenheit für Benutzer, die geplanten Konfigurationsänderungen zu bewerten. Die Aufgabe ist wie folgt aufgebaut:
 - Konfigurationsvorschau-Benutzeraufgabe:
 - Benachrichtigung: Benutzer werden über die Aufgabe zum Überprüfen der Ergebnisse der Konfigurationsvorschau informiert.
 - Ergebnisse der Konfigurationsvorschau überprüfen: Den Benutzern wird eine detaillierte Vorschau der geplanten Konfiguration angezeigt.
 - Entscheidungspunkt:
 - Workflow fortsetzen: Wenn die Konfiguration korrekt ist und alle Erwartungen erfüllt, kann der Benutzer mit dem Workflow fortfahren.
 - Workflow abbrechen: Bei Diskrepanzen oder Bedenken können Benutzer den Workflow abbrechen, um Probleme zu beheben, bevor sie fortfahren.



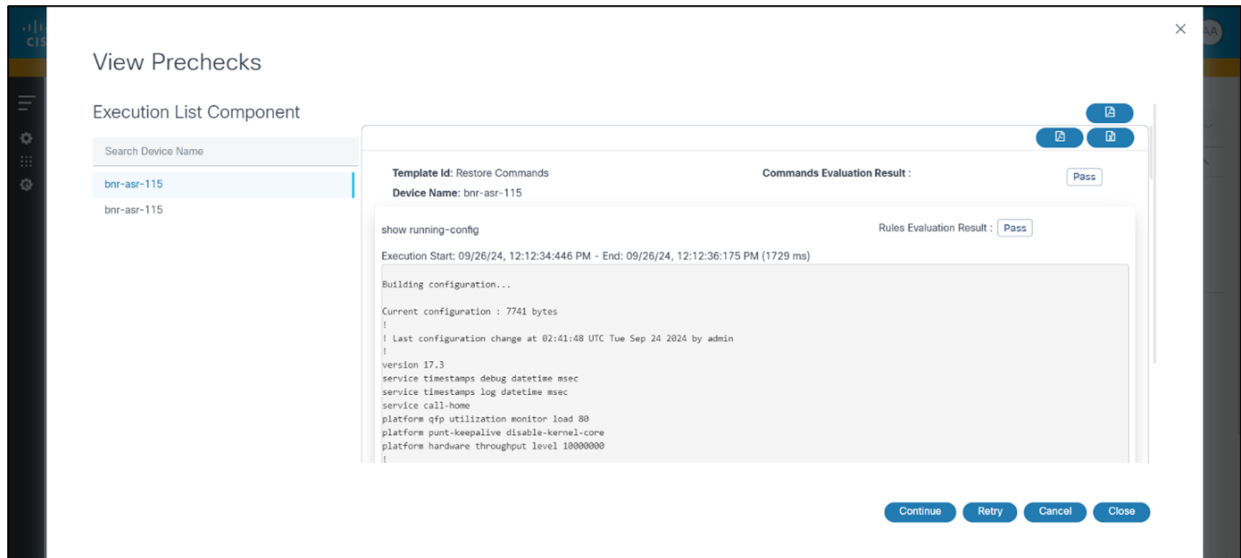
The screenshot shows a 'Configuration Preview' window with a table of switch configurations. A mouse cursor is hovering over the 'Pending Config' column. The table has columns for Switch Name, IP Address, Role, Serial Number, Fabric Status, Pending Config, Status Description, and Action. The data shows one switch with a 'border' role, 'Out-of-Sync' fabric status, and '10 Lines' pending config.

Switch Name	IP Address	Role	Serial Number	Fabric Status	Pending Config	Status Description	Action
		border		Out-of-Sync	10 Lines	Out-of-Sync	⋮

At the bottom right, there are buttons for 'Continue', 'Cancel Workflow', and 'Close'. A pagination bar shows '1' and 'Items per page 10'.

Konfigurationsvorschau

- Vorprüfungen durchführen: Die Vor- oder Nachvorlage wurde ausgeführt und liefert Ausführungsergebnisse.



Wiederholungen anzeigen

- Vorhaken anzeigen: Benutzer können Aufgabedetails anzeigen und die nächsten Schritte für die Aufgabe festlegen, indem sie auf Weiter, Wiederholen oder Abbrechen klicken. Wenn Benutzer jedoch während des Meilensteins zur Auswahl des Wiederherstellungstyps die Option Gesamte Fabric wiederherstellen auswählen, werden Vorabprüfungen für alle Geräte in der Fabric ausgeführt.

View Prechecks

Execution List Component

Search Device Name

bl601a.VxLAN-EVPN-CML

sl6007a.VxLAN-EVPN-CML

sl6001a.VxLAN-EVPN-CML

sl6002a.VxLAN-EVPN-CML

sl6005a.VxLAN-EVPN-CML

sp601a.VxLAN-EVPN-CML

sl6008a.VxLAN-EVPN-CML

bl602a.VxLAN-EVPN-CML

so602a.VxLAN-EVPN-CML

Template Id: Restore Commands

Device Name: bl601a.VxLAN-EVPN-CML

Commands Evaluation Result :

Pass

show running-config

Rules Evaluation Result : Pass

Continue

Retry

Cancel

Close

Vorprüfungen für mehrere Geräte anzeigen

Do you want to proceed with SNOW?

View Tree

Expand All

Collapse All

CancelForm

Cancel Workflow

Continue To SNOW

Close

SCHNEE

- Kartenverkauf: Verfügbar, wenn ein Benutzer die Ticketausstellung in einer Wiederherstellungsrichtlinie aktiviert hat und über ein externes Ticketsystem (z. B. ServiceNow) und dessen Prozessworkflow verfügt. Wenn ein Adapter für ein externes Ticketsystem konfiguriert wurde, ruft er darüber hinaus den Unterprozess für das Ticketsetzen auf.

Approve Ticket

View Tree

Expand All

Collapse All

Approve_Ticket

Ticket Info

Please Approve ticket in portal and then click on Yes

Ticket state

Assess

Ticket Number

CHG0030039

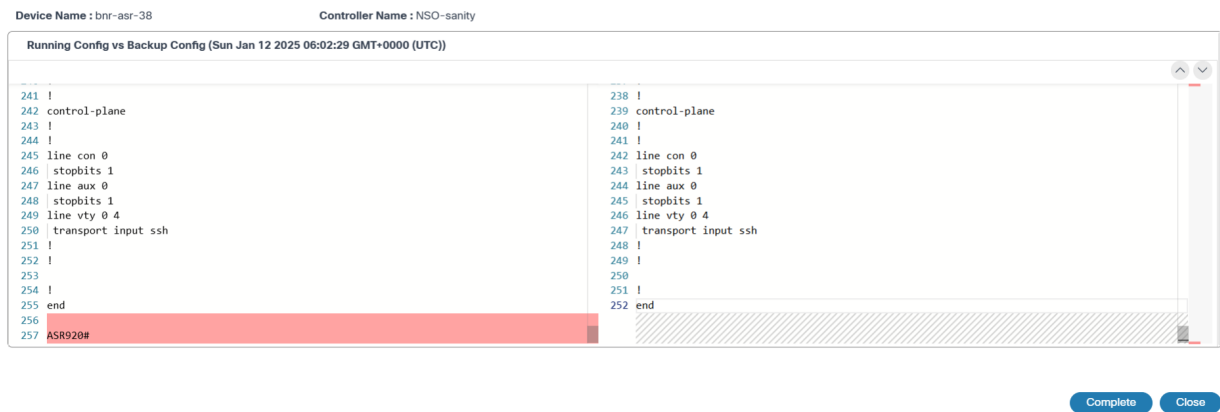
Complete

Close

Ticket genehmigen

Nach Abschluss des Unterprozesses geht der Workflow zum nächsten Meilenstein über.

View Config Diff



Konfigurationsunterschied anzeigen

- Konfigurationsunterschied vor Wiederherstellung anzeigen: Enthält eine Benutzeraufgabe, die die Sicherungskonfiguration mit der aktuellen Konfiguration vergleicht
- Wiederherstellung ausführen: Die Wiederherstellung der Gerätekonfiguration erfolgt
- Gerätestatus überprüfen: Nach Abschluss des Wiederherstellungsvorgangs wird das Gerät auf Konnektivität und Konfigurationssynchronisierung überprüft.



Konfigurationsunterschied nach Wiederherstellung anzeigen

- Konfigurationsunterschied nach Wiederherstellung anzeigen: Nach Abschluss des Wiederherstellungsvorgangs können Benutzer einen Vergleich zwischen der aktuellen Konfiguration und der Sicherungskonfiguration anzeigen.
- Nachprüfungen ausführen: Die Pre- oder Post-Template wurde ausgeführt und das Ausführungsergebnis wird bereitgestellt

View Postchecks

Execution List Component

The screenshot shows the 'View Postchecks' window with the 'Execution List Component' on the left. The list contains one entry: 'bnr-asr-115'. The main panel displays the details for this device. It shows the 'Template Id: Restore Commands' and 'Device Name: bnr-asr-115'. The 'Commands Evaluation Result' is 'Pass'. Below this, the 'Rules Evaluation Result' is also 'Pass'. The command 'show running-config' is listed. The execution start and end times are shown as '09/26/24, 12:22:15:034 PM - End: 09/26/24, 12:22:15:984 PM (950 ms)'. The configuration output is displayed in a code block, showing various system parameters like version, timestamps, and platform settings. At the bottom, there are buttons for 'Continue', 'Retry', and 'Close'.

Nachprüfungen anzeigen

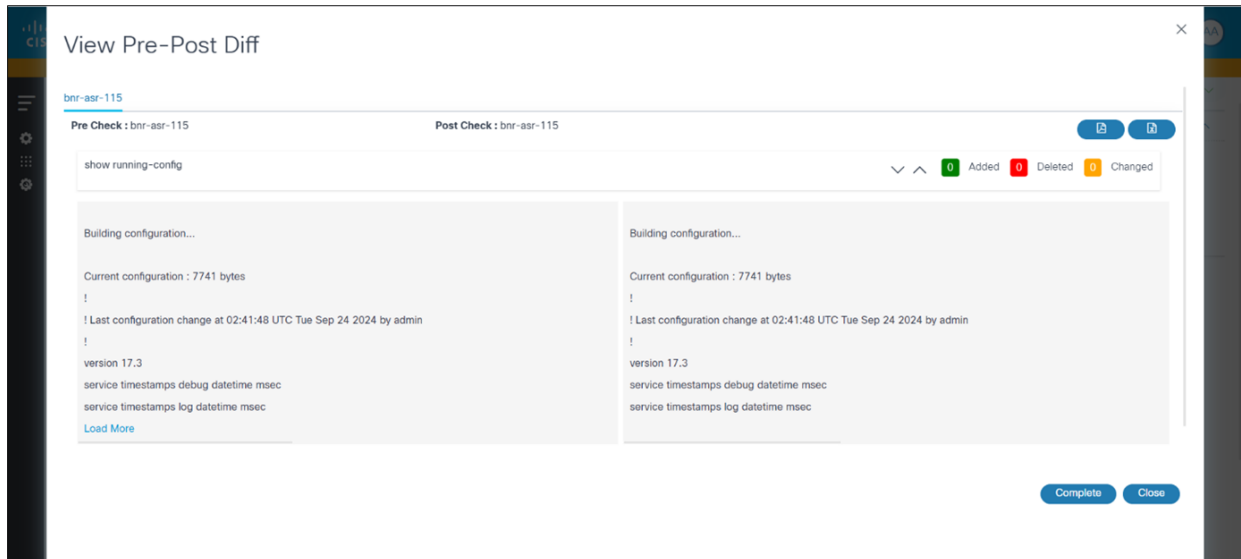
- Nachprüfungen anzeigen: Die Benutzeraufgabe wird angezeigt. Benutzer können Aufgabedetails anzeigen und die nächsten Schritte für die Aufgabe festlegen, indem sie auf Weiter, Wiederholen oder Abbrechen klicken. Wenn Benutzer die Option Restore Entire Fabric for NDFC VXLAN (Gesamte Fabric für NDFC-VXLAN wiederherstellen) auswählen, werden Nachprüfungen für alle Geräte in der Fabric ausgeführt.

View Postchecks

Execution List Component

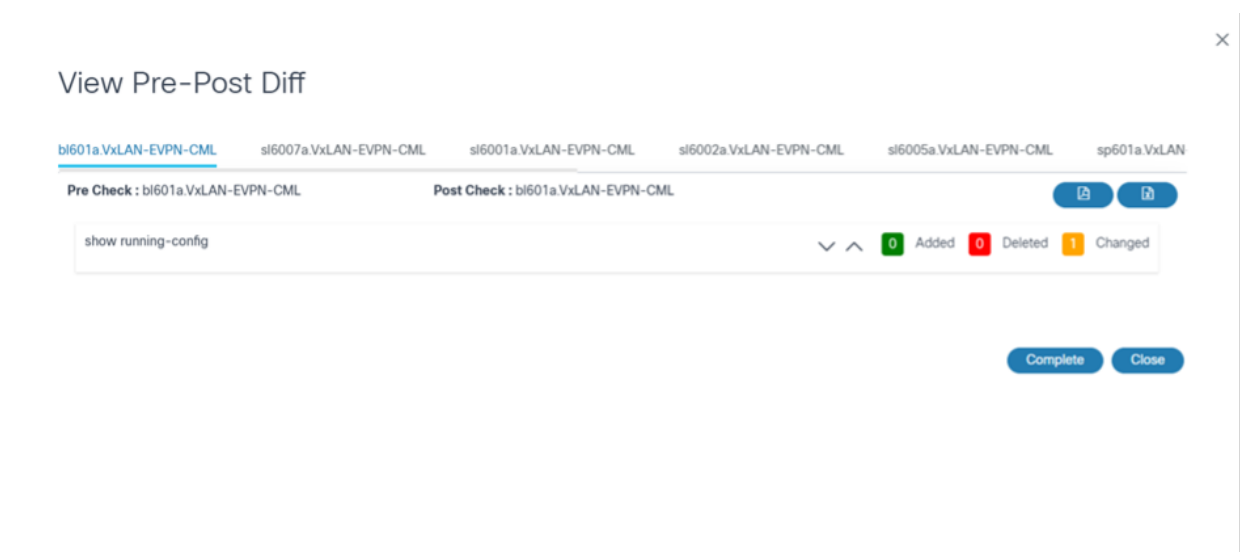
The screenshot shows the 'View Postchecks' window with the 'Execution List Component' on the left. The list contains multiple entries, including 'bl601a.VxLAN-EVPN-CML', 'sl6007a.VxLAN-EVPN-CML', 'sl6001a.VxLAN-EVPN-CML', 'sl6002a.VxLAN-EVPN-CML' (which is highlighted), 'sl6005a.VxLAN-EVPN-CML', 'sp601a.VxLAN-EVPN-CML', 'sl6008a.VxLAN-EVPN-CML', 'bl602a.VxLAN-EVPN-CML', and 'so602a.VxLAN-EVPN-CML'. The main panel displays the details for the selected device 'sl6002a.VxLAN-EVPN-CML'. It shows the 'Template Id: Restore Commands' and 'Device Name: sl6002a.VxLAN-EVPN-CML'. The 'Commands Evaluation Result' is 'Pass'. Below this, the 'Rules Evaluation Result' is also 'Pass'. The command 'show running-config' is listed. At the bottom, there are buttons for 'Continue', 'Retry', and 'Close'.

Anzeigen von Nachprüfungen für mehrere Geräte



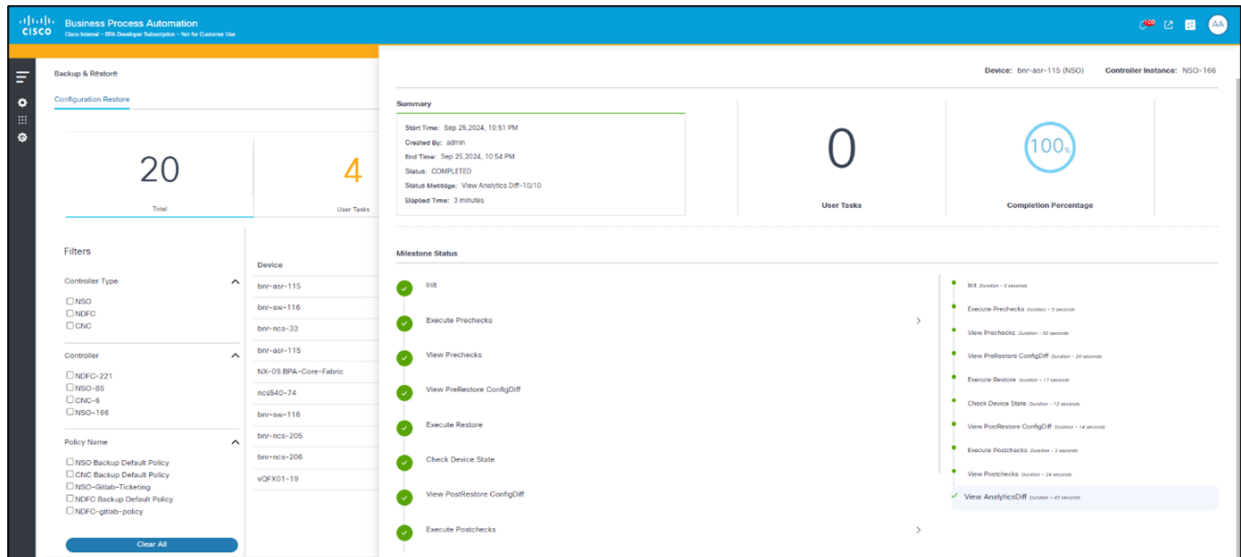
Unterschiede vor dem Beitrag anzeigen

- **Analysten-Unterschiede anzeigen:** Die Benutzeraufgabe wird angezeigt. Benutzer können einen Vergleich zwischen der Ausführung vor und nach der Prüfung anzeigen; Nach Abschluss des Meilensteins "Analytics-Diff anzeigen" ist der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen. Wenn Benutzer die Option Restore Entire Fabric for NDFC VXLAN (Gesamte Fabric für NDFC-VXLAN wiederherstellen) auswählen, werden Vorabvergleiche für alle Geräte in der Fabric ausgeführt.



Unterschiede vor dem POST-Test für mehrere Geräte anzeigen

Auftragsdetails wiederherstellen

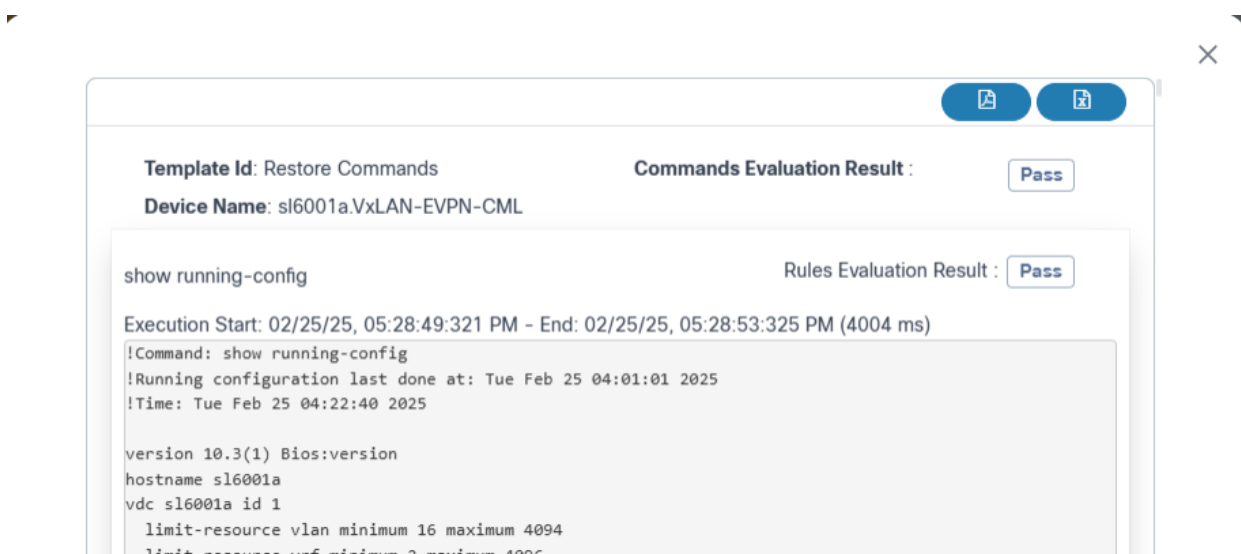


Auftragsdetails wiederherstellen

Auf der Registerkarte Konfigurationswiederherstellung können Benutzer auf eine Zeile klicken, um die Details eines Wiederherstellungsauftrags anzuzeigen, z. B.:

- Benutzeraufgaben im Job
- Prozent Abschluss
- Meilensteine des Workflows
- Details zur Ausführung von Status und Workflows, z. B. Befehlsausgabe vor und nach der Prüfung

Der Abschnitt Meilensteinstatus bietet eine Option zum Anzeigen vorhandener Inhalte, die an verschiedene Meilensteine angehängt sind. Standardmäßig ist der folgende Inhalt verfügbar:



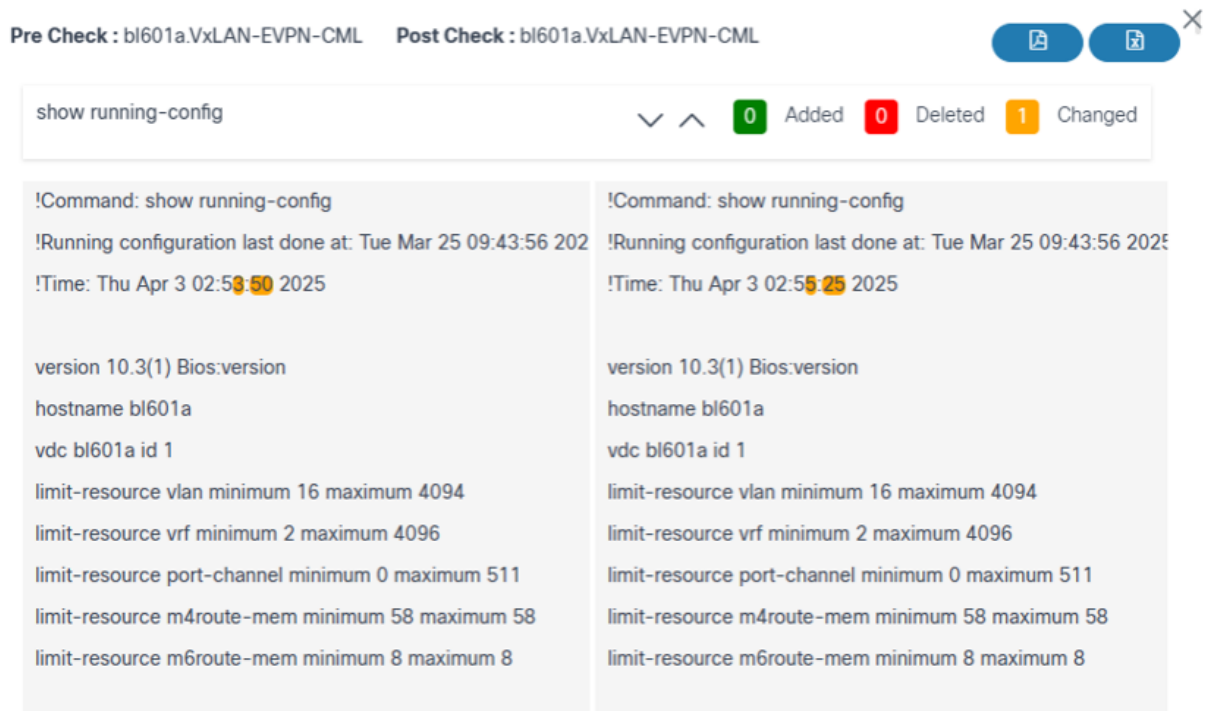
Ausgabe für Ausführungsvorchecks

- Ausgabe für Ausführungsvorschecks



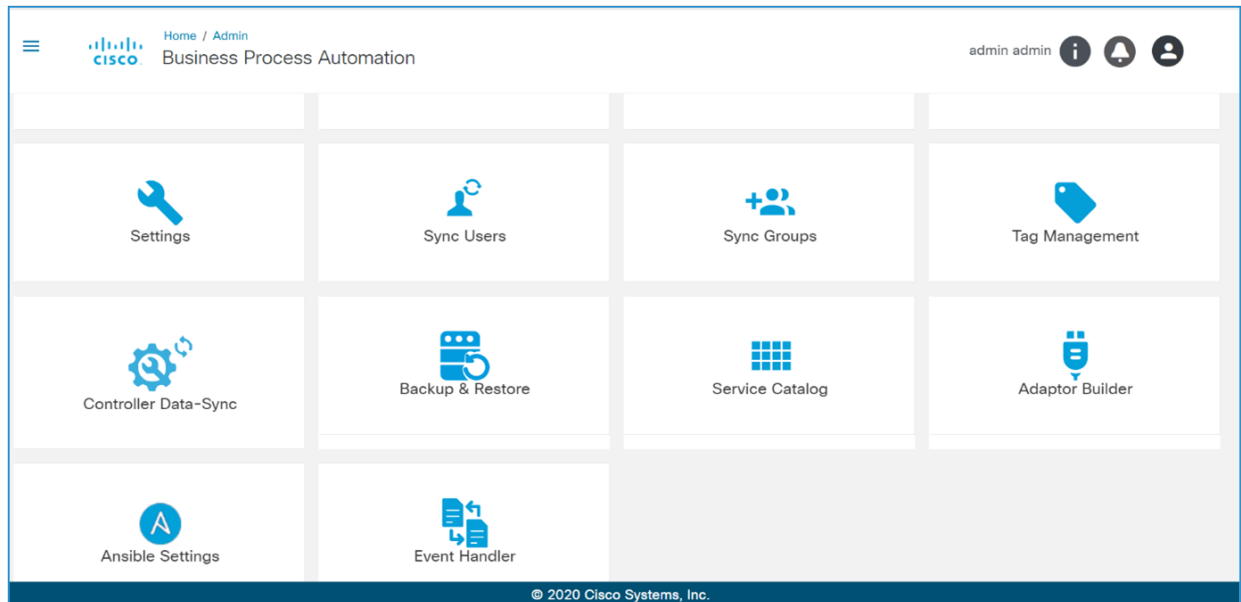
Ausgabe für das Ausführen von Nachprüfungen

- Ausgabe für das Ausführen von Nachprüfungen
- Ausgabe für AnsichtsanalysenDiff



Ausgabe für AnsichtsanalysenDiff

Administratoranwendung



Anwendung sichern und wiederherstellen

Mit dem Sicherungs- und Wiederherstellungsframework kann eine Gerätekonfigurationssicherung von verschiedenen Controllern übernommen und in einem konfigurierbaren Datenspeicher gespeichert werden. Das Framework unterstützt auch einen Workflow-basierten Ansatz zur Wiederherstellung der Backup-Konfiguration auf bestimmten Geräten. Die Anwendung "Sicherungs- und Wiederherstellungsadministrator" umfasst folgende Komponenten:

- Richtlinien
- Zeitpläne
- Gerätekonfiguration - Hochladen
- Backup-Verlauf
- Ziel-Repositorys
- Ziel-Plugins

Richtlinien

Bei Richtlinien handelt es sich um die Metadaten-Definition, die beim Ausführen der Sicherungs- und Wiederherstellungsabläufe befolgt werden muss.

Home / Admin / Backup & Restore / Policies
Business Process Automation
Cisco Internal - BPA Developer Subscription - Not for Customer Use

admin admin

This is a trial subscription. Please contact your Cisco representative or email at bpa-subscriptions@cisco.com. This BPA is not intended for Production use.

Policies

Schedules Policies Device Config - Upload Backup History Targets Repositories Targets Plugins

Add Delete Import Export

CSV Excel

☐	Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
☐	policy1-custom	CDT-Target-Repo	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
☐	NSO Backup Default Policy	Default Database	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
☐	NDFC Backup Default Policy	Default Database	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
☐	DNAC Backup Default Policy	Default Database	N/A	Active	
☐	CNC Backup Default Policy	Default Database	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	
☐	NSO Gitlab Policy	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	

Registerkarte Richtlinien

Die Registerkarte Richtlinien bietet eine Rasteransicht aller im System verfügbaren Richtlinien sowie Optionen zum Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen, Hochladen und Herunterladen von Richtlinien. Richtlinien können von einer Umgebung heruntergeladen und in eine andere hochgeladen werden.

Hinzufügen oder Bearbeiten einer Richtlinie

Home / Admin / Backup & Restore / Add Policy
Business Process Automation

admin admin

Policy Name *

Active

Backup Details

Target Repo * Max. Retention Count * Compress Encrypt

Patterns for masking sensitive data

Ignore Patterns

Configure restore details

Restore Details

Controller Type * Filter By (Tags) 1 Filter by (Tags) Selected Restore Workflow *

Template

Pre Check Template Post Check Template

☐ Enable Ticketing Integration

Cancel Create

Hinzufügen oder Bearbeiten von Richtlinien

Die Registerkarte Richtlinien enthält die folgenden Schlüsselfelder:

- **Richtliniennamen:** Name der Richtlinie (muss eindeutig sein)
- **Active (Aktiv):** Wenn diese Option aktiviert ist, ist die Richtlinie aktiv. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, wird die Richtlinie den Benutzern nicht angezeigt, um Sicherungen durchzuführen, und alle entsprechenden Zeitpläne werden deaktiviert.

Der Abschnitt Sicherungsdetails enthält die folgenden Felder:

- Ziel-Repo: Das Ziel-Repository, in dem Backups gespeichert werden
- Max. Archivierungsanzahl: Gesamtzahl der auf jedem Gerät aufbewahrten Sicherungen
Wenn dieser Wert erreicht ist, werden ältere Geräte-Backups gelöscht.
- Muster zum Maskieren vertraulicher Daten: Liste der Muster, die verwendet werden können, um vertrauliche Daten während der Anzeige zu maskieren; die gespeicherte Konfiguration wird nicht geändert.
- Muster ignorieren: Liste von Mustern, mit denen beim Vergleich zweier Konfigurationen Zeilen ignoriert werden können; wird beim Erstellen von Prüfsummen verwendet, um zu entscheiden, ob ein vorheriges Backup und das aktuelle Backup identisch sind. Die gespeicherte Konfiguration wird dabei nicht geändert.
- Komprimieren: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sicherung komprimiert, bevor sie gespeichert wird.
- Verschlüsseln: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sicherung vor dem Speichern verschlüsselt

Der Abschnitt Wiederherstellungsdetails enthält die folgenden Felder:

- Workflow wiederherstellen: Der Workflow, der während des Wiederherstellungsprozesses ausgeführt wird.
- Controller-Typ: Controller-Typ, auf den sich die Richtlinie bezieht (z. B. Data Center Network Manager (DCNM), NSO)
- Vorlage: Eine oder mehrere Vorlagen vor oder nach der Verwendung und/oder Analysevorlagen können hinzugefügt werden. Wird während des Wiederherstellungs-Workflows für die Validierung verwendet
- Filtern nach (Tags): Workflows und Vorlagen für die Wiederherstellung können mithilfe von Tags gefiltert werden
- Vorlage für Vorabprüfung: Liste der Vorlagen, die nur für Vorabprüfungen verwendet werden
- Vorlage für Nachprüfung: Liste der Vorlagen, die nur für Nachprüfungen verwendet werden
- Integration von Tickets aktivieren: Ermöglicht die Integration des Ticketsystems; der Anwendungsfall bietet eine direkte Integration in das ServiceNow-System.

Zeitpläne

Zeitpläne werden anhand von Richtlinien erstellt. Benutzer können eine Liste von Geräten auswählen und auswählen, wann das Gerät gesichert werden soll. Zeitpläne können einmalig oder periodisch sein.

Die Registerkarte Zeitpläne enthält die folgenden Schlüsselfelder:

- Name des Zeitplans: Ein eindeutiger Name zur Identifizierung des Zeitplans
- Richtlinienname: Die Richtlinie, die beim Erstellen von Sicherungen mit diesem Zeitplan verwendet werden soll.
- Beschriftung: Optionales Label, das an alle in diesem Zeitplan durchgeführten Sicherungen angehängt wird
- Asset-Gruppe: Die Ressourcengruppe (d. h. eine Liste der Geräte) für das Backup
- Abschnitte "Zeitplandetails" und "Serie planen": Felder enthalten, um verschiedene Zeitplanparameter zu definieren, z. B. Startdatum und -zeit, Wiederholungsmuster (einschließlich Cron) und Enddatum

Gerätekonfiguration - Hochladen

Gerätekonfiguration - Hochladen

Auf der Registerkarte Device Config - Upload (Gerätekonfiguration - Hochladen) können Benutzer eine .tar.gz- oder .tgz-Datei mit einer oder mehreren Gerätekonfigurationen hochladen, um sie als Konfigurations-Backup zu speichern.

Die Upload-Dateistruktur sieht wie folgt aus: "sample.tar.gz" > "sample.tar" > "device-name.txt"

Die Registerkarte "Gerätekonfiguration - Hochladen" enthält die folgenden Schlüsselfelder:

- Controller-Typ: Controller-Typ, zu dem die Controller-Instanz gehört (z. B. DCNM, NSO)
- Controller: Controller-Instanz, an der die Controller-Geräte angeschlossen sind
- Richtlinie: Richtlinie, die beim Hochladen von Sicherungen durch diesen Gerätekonfigurations-Upload verwendet wird

- Beschriftung: Optionales Label, das mit allen Backups verbunden ist, die beim Hochladen der Gerätekonfiguration durchgeführt wurden
- Bereich "Dateien": Hochzuladende Konfigurationsdatei im TGZ- oder TAR.GZ-Format

Backup-Verlauf

Backup History

Schedules Policies **Backup History** Targets Repositories Targets Plugins

From Date 5/21/2023 To Date 6/5/2023

CSV Excel

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	A...
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	
6479fba5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	

Registerkarte Backup-Verlauf

Die Registerkarte Backup History (Sicherungsverlauf) bietet eine Verlaufsansicht abgeschlossener Sicherungen mit Verweisen auf Datum, Richtlinie, Zeitplan und Status.

Execution Summary



Completed: 2
No Change In Backup: 0
Queued: 0
Failed: 0
Running: 0
Miscellaneous: 0

Zusammenfassung der Ausführung

Benutzer können den detaillierten Status jeder Ausführung anzeigen.

Ziel-Repositorys

Ziel-Repositorys sind Datensysteme, in denen Backup-Konfigurationsdaten gespeichert werden. Das vorkonfigurierte Ziel-Repository ist standardmäßig die interne Datenbank.

Home / Admin / Backup & Restore / Target Repositories
Business Process Automation

admin admin

Target Repositories

Policies Schedules Backup History **Targets Repositories** Targets Plugins

[Add](#) [Delete](#)

[CSV](#) [Excel](#) 20

☐ Target Name	☐ Target Type	☐ Default	☐ Actions
☐ Gitlab-Test	Gitlab	-	Edit Delete
☐ Default_Internal_DB	Database	Yes	

1 to 2 of 2 |< < Page 1 of 1 > >|

Register Ziel-Repositorys

Auf der Registerkarte Ziel-Repositorys wird eine Liste der Ziel-Repositorys angezeigt, die für das System konfiguriert wurden. Administratoren können die Repository-Instanzen für verschiedene Zieltypen definieren.

Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Repositories

Dialog box titled "Edit Target Repository" showing configuration fields for a target repository. The fields include:

- Target Repo Name:
- Target Type *:
- Target Form:
- Target Batch Size (1-1000) *:
- Adaptor Name *:
- Adaptor Version *:
- Target Server Name *:
- Project ID *:
- Branch *:
- Base File Path *:

Buttons: Cancel, Update

Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Repositories

Das Fenster Ziel-Repositorys bearbeiten enthält die folgenden Schlüsselfelder:

- Zielname: Name des Repositorys
- Zieltyp: Name des Zieltyps mit einer Liste von Werten aus der Registerkarte Zieltyp
- Zielformular: Optionales Zielformular; Die für diese Ziel-Repository-Instanz zu verwendenden Konfigurationsdaten müssen ausgefüllt werden (z. B. Adaptername, Adapterversion usw.).
- Ziel-Batch-Größe: Die Ziel-Stapelgröße

Ziel-Plugins

Target Type	Execution Environment	Created By	Actions
☐ gitlab-plugin	NodeJS	-	
☐ Gitlab	NodeJS	-	
☐ Database	NodeJS	-	

Registerkarte "Ziel-Module"

Das Sicherungs- und Wiederherstellungsframework bietet eine Option zum Konfigurieren eines externen Systems als Speicher für die Sicherungskonfigurationen. Diese Funktion wird durch eine Plug-in-Architektur unterstützt. Jedes Plugin implementiert eine vordefinierte Schnittstelle mit einer Liste von Funktionen, Eingabe- und Ausgabeparametern und wird in die Registerkarte Target Plugin hochgeladen.

Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Plugins

Target Plugin

Target Type *

Execution Environment *

Upload Plugin *

Remove

Cancel

Save

Hinzufügen oder Bearbeiten von Ziel-Plugins

Das Fenster Target Plugins bearbeiten enthält die folgenden Schlüsselfelder:

- Zieltyp: Name des Plug-ins
- Ausführungsumgebung: Wo das Plugin läuft; Derzeit wird nur NodeJS unterstützt
- Modul hochladen: Die Plugin-Datei wird im .tgz- oder .tar.gz-Format hochgeladen. Dies sollte ein NPM-Paket (Node Package Manager) sein.

Backup-Drosselung

Beim Backup-Prozess wird das Advanced Queueing Framework (AQF) verwendet, dessen Drosselungsgrenzen für einen effizienten Betrieb genutzt werden. AQF optimiert die Anforderungsverarbeitung während geplanter Backups und gewährleistet so die nahtlose Einhaltung definierter Drosselungsparameter.

Rollen und Zugriffskontrolle

Statische Berechtigungsliste

Die Seiten Konfigurationssicherung und Konfigurationswiederherstellung im Portal der nächsten Generation unterstützen die rollenbasierte Zugriffskontrolle von BPA mit den folgenden Berechtigungen:

Berechtigungsgruppe	Aktion	Beschreibung
ui-app	restore-jobs.show	Ein- oder Ausblenden der Anwendung Jobs wiederherstellen
Wiederherstellungs-Jobs	Ansicht	Anzeige aktiver und archivierter Wiederherstellungsaufträge, einschließlich der Möglichkeit, entsprechende Meilensteindetails anzuzeigen
Wiederherstellungskonfiguration verwalten		Löst den Wiederherstellungs-Workflow aus und fordert Benutzeraufgaben auf.
Sicherungskonfiguration	Ansicht	Anzeigen, Vergleichen und Herunterladen von Gerätekonfigurations-Backups

Berechtigungsgruppe	Aktion	Beschreibung
Sicherungskonfiguration	verwalten	Auslösung von Backups der Gerätekonfiguration

Vordefinierte Rollen

Administratoren können je nach Kundenanforderung Rollen erstellen oder aktualisieren. Dieser Anwendungsfall umfasst die folgenden vordefinierten Rollen:

Benutzerrollen	Beschreibung	Berechtigungen
Backup - Wiederherstellungs- Administrator	Alle Sicherungs- und Wiederherstellungsaktionen, Berechtigungen für die Wiederherstellungsoption sind für diesen Benutzer zulässig.	ui-app: backup-jobs.show, restore-jobs.show Sicherungsaufträge: Ansicht Sicherungskonfiguration: Anzeigen, Verwalten backup-restore-policy: Ansicht restore-config: verwalten Wiederherstellungs-Jobs: Anzeigen, Verwalten
Backup Restore Schreibgeschützt	Benutzer können Gerätekonfigurationen anzeigen, Konfigurationen vergleichen, Sicherungsverlauf anzeigen und Jobs zur Konfigurationswiederherstellung anzeigen	ui-app: backup-jobs.show, restore-jobs.show Sicherungsaufträge: Ansicht Sicherungskonfiguration: Ansicht backup-restore-policy: Ansicht Wiederherstellungs-Jobs: Ansicht
Sicherungsoperator	Benutzer können eine Sicherung zulässiger Geräte durchführen, Gerätekonfigurationen anzeigen und aktuelle Konfigurationen vergleichen.	ui-app: backup-jobs.show, Sicherungsaufträge: Ansicht Sicherungskonfiguration: Anzeigen, Verwalten backup-restore-policy: Ansicht

Zugriffsrichtlinien

Die Zugriffsrichtlinienfunktion stellt sicher, dass Benutzer angemessenen Zugriff auf bestimmte Sicherungs- und Wiederherstellungsrichtlinien und Ressourcengruppen haben. Diese Funktion erhöht die Sicherheit und die Betriebseffizienz, da Administratoren Zugriffskontrollen basierend auf Benutzerrollen und -verantwortlichkeiten definieren und durchsetzen können. Die Zugriffsrichtlinien werden über die Seite Zugriffsrichtlinie verwaltet, auf der Administratoren Richtlinien erstellen, bearbeiten und Benutzern oder Gruppen zuweisen können. Administratoren können präzise Berechtigungen definieren und festlegen, welche Compliance-Richtlinien und Asset-Gruppen von den einzelnen Benutzern oder Gruppen angezeigt, bearbeitet oder verwaltet werden können. Diese Detailgenauigkeit trägt dazu bei, eine strenge Kontrolle über vertrauliche Informationen und kritische Vorgänge zu behalten.

Sobald die Zugriffsrichtlinie auf allen Seiten für Konfigurationssicherung und Konfigurationswiederherstellung in der Benutzeroberfläche der nächsten Generation definiert wurde, werden die Daten anhand der Liste der Backup- und Wiederherstellungsrichtlinien und -ressourcen eingeschränkt, auf die der aktuelle Benutzer Zugriff hat.

So gewähren Sie Benutzern Zugriffsberechtigungen:

 Anmerkung: Berechtigungen können nur von Administratorbenutzern bereitgestellt werden.

1. Erstellen Sie Benutzer, und weisen Sie sie Benutzergruppen zu.
2. Erstellen Sie eine oder mehrere Benutzerrollen, und weisen Sie sie der bzw. den erstellten Benutzergruppe(n) zu.
3. Fügen Sie Anlagen zu den Anlagen hinzu.
4. Erstellen Sie Ressourcengruppe(n), um Sicherungsrichtlinienressourcen zuzuweisen.
5. Erstellen Sie eine Zugriffsrichtlinie, und wählen Sie die entsprechende(n) Benutzergruppe(n), Anlagengruppe(n) und Ressourcengruppe(n) aus.

Erstellen einer Ressourcengruppe

So erstellen Sie eine Ressourcengruppe im Fenster Ressourcengruppe hinzufügen:

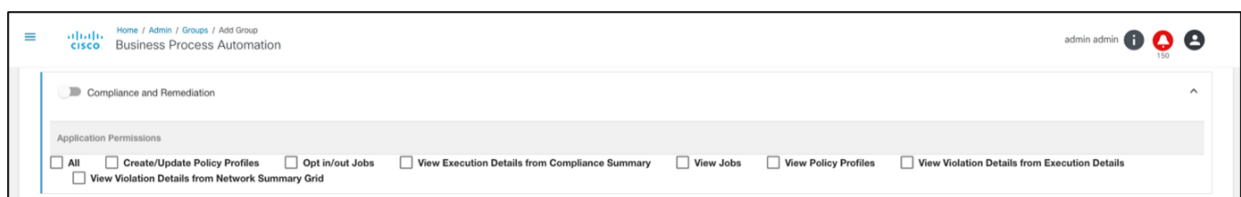
Erstellen Sie Zugriffsrichtlinien mit Ressourcengruppen und Ressourcengruppen, die den Benutzergruppen Berechtigungen erteilen müssen.

Klassische Benutzeroberfläche: Benutzer, Gruppen und Berechtigungen

Die Anwendung zur Konfigurationskonformität in der klassischen Benutzeroberfläche unterstützt die gruppenbasierte Berechtigungsfunktion von BPA mit den folgenden Berechtigungen:

- Richtlinienprofile anzeigen: Ermöglicht schreibgeschützten Zugriff auf die Registerkarten für die Konfiguration (z. B. Richtlinien, Regeln und Blöcke)
- Erstellen/Aktualisieren von Richtlinienprofilen: Ermöglicht vollständigen Zugriff (z. B. Lese- und Schreibzugriff) auf die Konfigurationsregisterkarten (z. B. Richtlinien, Regeln und Blöcke).

 Anmerkung: Da die Seiten Dashboard und Compliance-Aufträge aus der klassischen Benutzeroberfläche entfernt werden, sind die nachfolgenden Berechtigungen nicht mehr gültig. Benutzer, die ein Upgrade von einer früheren Version von BPA durchführen, werden diese u. U. weiterhin auf der Registerkarte Berechtigungen aufgeführt.



Zugriffskontrolle (klassische Benutzeroberfläche)

- Aufträge anzeigen: Ermöglicht schreibgeschützten Zugriff auf die Registerkarte Compliance Jobs und deren Inhalt
- An-/Abmeldung Aufträge: Ermöglicht vollständigen Zugriff auf die Registerkarte Compliance Jobs und ihre Optionen
- Ausführungs-Details aus der Compliance-Zusammenfassung anzeigen: Ermöglicht Drilldowns von der Seite Compliance-Übersicht zur Seite Ausführungsdetails
- Details zu Verletzungen aus Ausführungsdetails anzeigen: Ermöglicht Drilldowns vom Raster auf der Seite Ausführungsdetails zur Seite Device Compliance Details (Geräte-Compliance-Details)
- Verletzungsdetails über das Raster "Netzwerkübersicht" anzeigen: Ermöglicht Drilldowns vom Raster auf der Seite Netzwerkübersicht bis zur Seite Geräte-Compliance-Details

Bereitstellen von Artefakten über Ingester

Das Laden der Sicherungs- und Wiederherstellungsartefakte kann mithilfe des Ingester-

Frameworks automatisiert werden. Sobald Artefakte entwickelt wurden, können sie mithilfe der folgenden Schritte exportiert, in Pakete umgewandelt und in der Zielumgebung bereitgestellt werden.

1. Erstellen Sie ein NPM-Paket mit den folgenden Befehlen:

```
mkdir <
```

```
cd < >
```

```
npm init >
```

2. Konfigurationen aus dem BPA-Portal exportieren (klassische Benutzeroberfläche):

- a. Navigieren Sie zu BPA Classic UI > Admin > Backup & Restore.
- b. Exportieren Sie die Richtlinien und Ziel-Plugins.

3. Benennen Sie die exportierten Dateien wie folgt um:

- Richtlinien: "<<Dateiname>>.bnrpolicy.json"
- Ziel-Plugins: "<<Dateiname>>.targettype.tgz"

4. Verpacken Sie die Ingester-Daten (.tgz):

- a. Kopieren Sie alle exportierten Dateien in das in Schritt 1 erstellte NPM-Paket.
- b. Führen Sie den Befehl `npm pack` im NPM-Paket aus, um die TGZ-Datei zu erstellen.

5. Bereitstellung der Ingester-Daten (.tgz) in der BPA Single Node-Umgebung:

- a. Kopieren Sie die TGZ-Datei in den Ordner <<BPA-Kernpaket>>/Pakete/Daten auf dem Server, auf dem das BPA-Paket bereitgestellt wird.
- b. Starten Sie den Ingester-Server mit dem Befehl `docker restart ingester-service` neu.

6. Stellen Sie die Daten aus der Aufnahme (.tgz) in der BPA-Multi-Node-Umgebung bereit:

- a. Kopieren Sie die TGZ-Datei in den Ordner `/opt/bpa/packages/data` auf dem Server, auf dem die Steuerelementdiagramme bereitgestellt werden.
- b. Stellen Sie den Ingester-Pod mithilfe des Befehls `kubectl rollout restart deployment ingester-service -n bpa-ns` erneut bereit.

API-Dokumentation



Business Process Automation

version 4.1.2

@cisco-bpa-platform/mw-
compliance-remediation

4.1.2.519

Compliance & Remediation
Service

[Api Documentation](#)

cisco-bpa-platform/mw-
osupgrade-nxtgen

4.1.2.522

OS Upgrade NxtGen micro-
service implementation

[Api Documentation](#)

cisco-bpa-platform/mw-
backup-restore 4.1.2.521

Backup & Restore micro-

cisco-bpa-platform/mw-
refd 4.1.2.513

Reference Data

[Camunda Modeler Extensions](#) | [BPA Python SDK](#)

© 2020 - All Cisco products and publications are commercial in nature. Use duplication , or disclosure by the United States Government is subject to the restrictions.

Über

Die API-Dokumentationsdetails für "Sichern und Wiederherstellen" befinden sich im klassischen Fenster "Info" der Benutzeroberfläche.

Fehlerbehebung

Problem: Status der Gerätesicherung: "Keine Änderung in Sicherung"

Mögliche Ursache: Wenn zwischen der vorherigen Backup-Konfiguration des Geräts und der aktuellen Backup-Konfiguration keine Konfigurationsänderungen vorgenommen werden, lautet der Status "No change in backup" (Keine Änderung in Backup).

Problem: Das System zeigt mehrere Sicherungen an, auch wenn keine Änderungen

an der Konfiguration vorgenommen wurden.

Mögliche Ursachen:

- Das System initiiert für jeden Auslöser eine neue Sicherungsausführung, selbst wenn die Konfiguration gegenüber der vorherigen Sicherung nicht geändert wurde. Das bedeutet, dass das System kein Backup der neuen Gerätekonfiguration erstellt. Stattdessen bezieht sich die Ausführung auf die vorherige Sicherung.
- Wenn eine Sicherung von einem Gerät abgerufen wurde, vergleicht das System sie mit der zuvor verfügbaren Sicherung (d. h. einer Prüfsumme der beiden Sicherungen), um zu entscheiden, ob die neue Sicherung gespeichert werden soll oder nicht. In vielen Fällen gibt es unbedeutende Unterschiede, wie z. B. das Datum und die Uhrzeit der Sicherung, die dazu führt, dass dieselbe Konfiguration erneut gespeichert wird.

Analyse: Überprüfen und aktualisieren Sie den Abschnitt Ignore pattern der Sicherungsrichtlinie, um anzugeben, welche Zeilen das System ignorieren soll, bevor Sie vergleichen.

Problem: Backup-Status des NSO-Controller-Geräts: "Failed" (Ausgefallen)

Mögliche Ursache: Die Sicherung des NSO-Controller-Geräts schlägt fehl, wenn das Cisco NSO-Paket nicht bereitgestellt wird.

Analyse: Stellen Sie sicher, dass das Cisco NSO-Paket erfolgreich auf dem Server bereitgestellt wurde.

Mögliche Ursache: Die Sicherung der NSO-Controller-Geräte schlägt fehl, wenn die SCP-Konfiguration in den Geräten nicht aktiviert ist.

Analyse: Stellen Sie sicher, dass die SCP-Konfiguration auf den Geräten aktiviert ist.

Weitere Informationen zur Aktivierung von Secure Copy (SCP) für IOS XE-Geräte finden Sie im [Secure Shell Configuration Guide](#), Cisco IOS XE Release 3S.

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.