

Konfiguration pro Gerät für Catalyst 9800 WLC in Catalyst Center konfigurieren

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Verwandte Produkte](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Geräteabhängige Konfiguration im Vergleich zu absichtlicher Bereitstellung](#)

[Konfigurierbare Bereiche](#)

[Funktionsverlauf](#)

[Einschränkungen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Schritt 1: Vorbereitung des Catalyst 9800 für Catalyst Center](#)

[Schritt 2: Zuweisen des Controllers zu einem Standort und Resynchronisierung](#)

[Schritt 3: Geräteabhängige Konfiguration aktivieren](#)

[Schritt 4: Erstellen eines WLAN-Profiles](#)

[Schritt 5: Vorschau und Bereitstellen der Änderung](#)

[Schritt 6: Zuordnen des WLAN zu einem Richtlinienprofil in einem Richtlinien-Tag](#)

[Schritt 7: Klonen eines vorhandenen RF-Profiles](#)

[Schritt 8: Zuweisen von Tags zu den Access Points](#)

[Schritt 9: Löschen eines Konfigurationsobjekts](#)

[Überprüfung](#)

[Über Catalyst Center](#)

[Auf dem Catalyst 9800](#)

[Out-of-Band-Änderungen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Die Option "Konfiguration pro Gerät aktivieren" wird nicht angezeigt.](#)

[Konfiguration auf Gerätebasis wird im schreibgeschützten Modus geöffnet](#)

[Fehler beim Bereitstellen](#)

[Änderungen am Controller werden in Catalyst Center nicht angezeigt.](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Verwendung der Konfiguration pro Gerät in Catalyst Center zur

Verwaltung eines vorhandenen Catalyst 9800 Wireless LAN-Controllers beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Catalyst 9800-Konfigurationsmodell (WLAN-Profil, Richtlinienprofil sowie Richtlinien-, Standort- und Funkfrequenz-Tags)
- Cisco Catalyst Center-Bestand, Standorthierarchie und Gerätebereitstellung

Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass:

- Catalyst Center läuft ab Version 2.3.7.9.
- Auf dem Catalyst 9800 wird Cisco IOS XE Version 17.12 oder höher ausgeführt.
- Der Catalyst 9800 befindet sich im Inventar von Catalyst Center (wird über Discovery manuell, durch Importieren einer CSV-Datei (Comma-Separated Values) oder mit dem Prime Data Migration Tool hinzugefügt), und sein Status lautet Managed.
- Network Configuration Protocol (NETCONF) ist auf dem Catalyst 9800 aktiviert (netconf-yang, TCP-Port 830), und die NETCONF-Anmeldeinformationen werden in Catalyst Center konfiguriert.
- Die Standorthierarchie ist vorhanden.
- Der Controller wurde nicht mit einer absichtsbasierten (Netzwerkprofil-) Bereitstellung ausgestattet. Wenn dies der Fall ist, wird Per-Device Configuration (Gerätebasierte Konfiguration) im schreibgeschützten Modus geöffnet.

Verwendete Komponenten

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

- Cisco Catalyst Center Version 3.2.3
- Cisco Catalyst Wireless Controller 9800-CL, Cisco IOS XE Version 17.18.4a
- Cisco Access Points im lokalen Modus 9178l

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.

Verwandte Produkte

Dieses Dokument kann auch mit folgenden Hardware- und Softwareversionen verwendet werden:

- Cisco Catalyst Center Version 3.1.x Die Konfigurationsfunktionen sind unter verschiedenen Menünamen zusammengefasst, wie unter Konfigurierbare Bereiche beschrieben.
- Catalyst Wireless LAN Controller der Serie 9800 mit Cisco IOS XE Version 17.12 oder höher

Hintergrundinformationen

Catalyst Center verwaltet Wireless-Controller traditionell mit absichtsbasierter Bereitstellung: Sie definieren das Wireless-Design auf Standortebene (Service Set Identifiers (SSIDs), Netzwerkprofile, RF-Profil und Modellkonfigurationen), und Catalyst Center generiert die Controller-Konfiguration und überträgt sie. Bei Controllern, auf denen bereits eine Produktionskonfiguration ausgeführt wird, muss diese Konfiguration neu erstellt oder in das Design integriert werden.

In Catalyst Center 2.3.7.9 wurde der Workflow für die Konfiguration von Lerngeräten veraltet, und es wurde eine geräteabhängige Konfiguration für Catalyst Wireless LAN Controller (WLCs) der Serie 9800 eingeführt. Mit der gerätespezifischen Konfiguration können Sie Konfigurationsobjekte auf einem Controller direkt in Catalyst Center erstellen, bearbeiten, klonen und löschen, ähnlich wie bei der Webschnittstelle des Controllers. So kann Cisco Catalyst Center einen vorhandenen (bestehenden) Controller verwalten, ohne dessen Konfiguration in absichtsbasierte Netzwerkprofile zu verschieben. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert und wird pro Controller aktiviert.

Geräteabhängige Konfiguration im Vergleich zu absichtlicher Bereitstellung

Gerätebasierte Konfiguration	Absichtsbasierte Bereitstellung	
Quelle der Konfiguration	Die Objekte, die auf dem Controller vorhanden sind	Design auf Standortebene (Netzwerkprofile, Netzwerkeinstellungen,

Gerätebasierte Konfiguration	Absichtsbasierte Bereitstellung	
		Modellkonfigurationen)
Beste Passform	Industrienetzwerk-Controller, Controller-spezifische Einstellungen	Neue Bereitstellungen, standardisierte Designs für mehrere Standorte
Umgestaltung erforderlich	Nein	Ja, für bestehende Controller
Software-Defined Access (SD-Access) Wireless	Nicht unterstützt	Unterstützt
Koexistenz auf demselben Controller	Nicht unterstützt. Ein Controller, der mit einer absichtsbasierten Bereitstellung ausgestattet ist, zeigt eine gerätebasierte Konfiguration im schreibgeschützten Modus an.	-

Konfigurierbare Bereiche

In Version 3.2.3 werden auf der Registerkarte Konfiguration des Fensters mit den Gerätedetails die Controller-Funktionen wie in dieser Tabelle dargestellt gruppiert. Die Menünamen werden so angezeigt, wie sie in der Benutzeroberfläche angezeigt werden. Die verfügbaren Optionen hängen von der Cisco IOS XE-Version ab, die auf dem Controller ausgeführt wird.

Menü	Funktionen
SSID	WLAN-Profil, Richtlinienprofil, Remote-LAN-Profil, Remote-LAN-Richtlinien, Richtlinien-Tags, 802.11be-Profil
HF	RF-Profil, Funkprofil, RF-Tags, Multi-BSSID-Profil, URWB-Netzwerkprofil, RF-Standardwerte
AP	AP Join Profiles, Mesh, Power Profiles, Flex Profiles, Site Tags, Calendar

Menü	Funktionen
	Profiles
Tag-Zuordnung	AP-Initialisierung, Tag-Zuordnung (Tag-Priorität, statische, standortbasierte und regelbasierte Zuordnung)
Sicherheit	AAA, AAA-Richtlinie, ACL, EAP, URL-Filter, Gastbenutzer, Web-Authentifizierung, TrustSec, WPP, LSC, AP-Zertifikatrichtlinie
Globale Wireless-Netzwerke	CleanAir, hoher Durchsatz, Medienparameter, ATF, Netzwerkparameter, globale Parameter, RRM, Erweitert, mDNS, Multicast, Standort, Land, Cisco DNA-Integrationseinstellungen, AP-Richtlinie, drahtlose Standortbestimmung
Services	Lokale Richtlinie, QoS, AVC, EoGRE, Media Stream, Gast-LAN, Ausgeschlossene Clients
Layer 2	VLAN, Schnittstellen, Discovery-Protokolle
Netzwerkeinstellungen	DNS, DHCP-Pools, HTTP/HTTPS, SNMP, NTP
Layer 3	Routing
Verwaltung	Gerät, Benutzerverwaltung, Konfiguration des AP-Upgrades
Mobilität	Mobilität



Anmerkung: Die Menüs wurden in Version 3.2.2 neu organisiert. In den Versionen 2.3.7.x und 3.1.x sind die gleichen Funktionen unter WLAN, RF, AP Join, Flex Profiles, Tags, Security, Global Radio, Global Wireless, Other, Layer 2, Network Settings, Layer 3 und Administration gruppiert.

Funktionsverlauf

Catalyst Center Version	Ändern
2.3.7.9	Gerätespezifische Konfiguration eingeführt. Erfahren Sie, wie die Gerätekonfiguration veraltet ist.
2.3.7.11	802.11be-Erweiterungen für Cisco IOS XE 17.18.1
3.1.3	Zusätzliche Parameter. Durch die Konfiguration von Access Points stehen ein VLAN-Tag, ein Domain Name System (DNS), ein LAN-Port und eine BSS-Farbe (Basic Service Set) zur Verfügung. Erstellen von Clone-Profilen für alle Controller AP-Priming. Catalyst 9800-CL auf Microsoft Azure
3.2.2	Menüumstrukturierung. Cisco TrustSec (CTS) über HTTPS, SGT Exchange Protocol (SXP) über IPv6, MACsec Unterstützung für Cisco IOS XE 17.18.2 und 26.1.1. Warnungen vor unsicheren Optionen wie Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP).

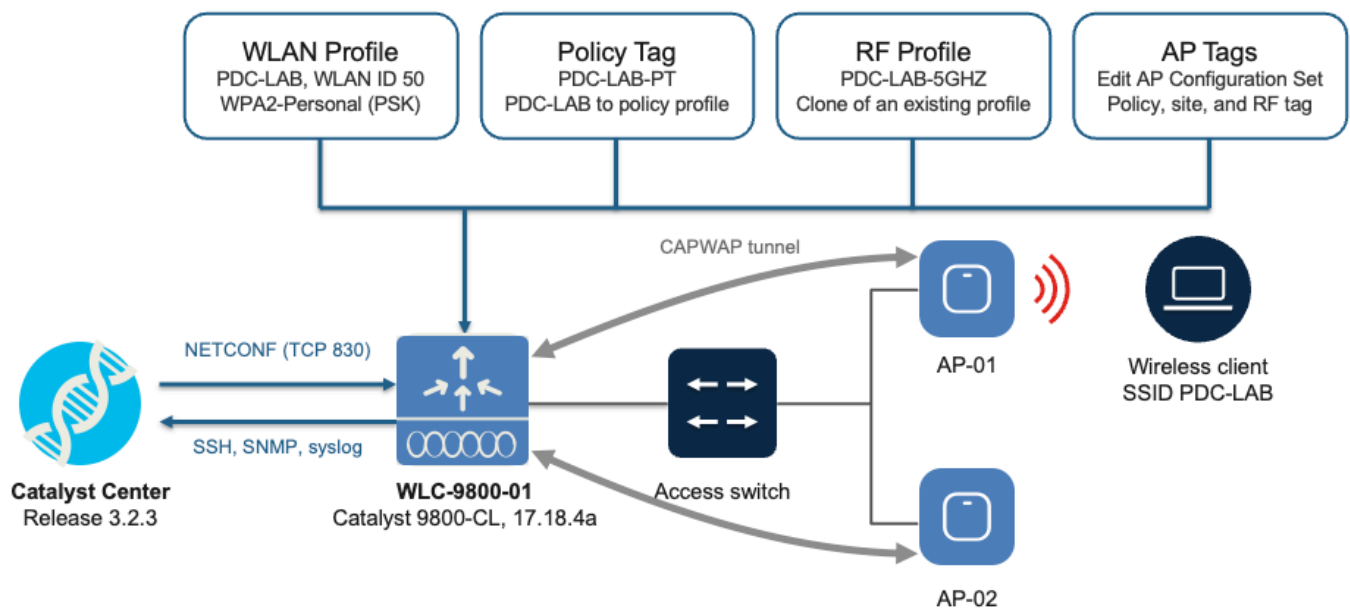
Einschränkungen

- Geräteabhängige Konfiguration und absichtsbasierte Bereitstellung können nicht auf demselben Controller verwendet werden.
- SD-Access (Fabric) Wireless wird nicht unterstützt.
- Das optimierte Radio Resource Management (RRM) wird nur mit der Option Enable Without Device Provisioning (Ohne Gerätebereitstellung aktivieren) und nur für sichere Anwendungsfälle unterstützt.
- Statische Layer-3-Routen werden ohne Virtual Routing and Forwarding (VRF) unterstützt.
- Bei IPv6-Bereitstellungen unterstützt die geräteabhängige Konfiguration weiterhin IPv4-Konfigurationen (Version 3.2.3).
- Nachdem die geräteabhängige Konfiguration auf einem Controller aktiviert wurde, kann sie nicht mehr deaktiviert werden. Mit ihm erstellte Konfigurationsobjekte können jederzeit bearbeitet oder gelöscht werden.

Konfigurieren

Netzwerkdiagramm

Dieses Bild zeigt die in diesem Beispiel verwendete Topologie. Catalyst Center verwaltet den Controller mit NETCONF, und die Access Points werden dem Controller über CAPWAP (Control and Provisioning of Wireless Access Points) hinzugefügt.



Konfigurationen

In diesem Beispiel führt der Controller bereits WLANs, Tags und Profile aus, wie bei einer Brownfield-Bereitstellung. Mithilfe der gerätespezifischen Konfiguration wird ein WLAN hinzugefügt, in der Vorschau angezeigt und bereitgestellt, einem Richtlinienprofil in einem Richtlinien-tag zugeordnet, ein RF-Profil geklont und den APs Tags zugewiesen. Bei jeder Änderung der Konfiguration für jedes Gerät wird derselbe Fluss für Prüfung und Bereitstellung, Vorschau und Bereitstellung verwendet, der in Schritt 5 im Detail beschrieben wird.

Schritt 1: Vorbereitung des Catalyst 9800 für Catalyst Center

Catalyst Center verwendet NETCONF zum Lesen und Schreiben der Controller-Konfiguration. Stellen Sie sicher, dass NETCONF auf dem Controller aktiviert ist:

```
WLC# configure terminal
WLC(config)# netconf-yang
WLC(config)# end
```



Anmerkung: NETCONF benötigt ein neues Modell und einen Benutzer mit der Privilegstufe 15, der durch die verwendeten AAA-Methodenlisten (Authentication, Authorization, and Accounting) autorisiert ist. Ändern Sie auf einem Produktions-Controller die vorhandenen AAA-Methodenlisten nicht ohne Überprüfung, da sich dies auf den Administratorzugriff auswirken kann.

Stellen Sie sicher, dass die NETCONF-Prozesse ausgeführt werden:

```
WLC# show platform software yang-management process
```

```
konf: Ausgeführt
nesd: Ausgeführt
syncfd: Ausgeführt
NCSSHD: Ausgeführt
dmiauthd: Ausgeführt
nginx: Ausgeführt
ndbmand: Ausgeführt
pubd: Ausgeführt
gnmib: Nicht ausgeführt
```

Schritt 2: Zuweisen des Controllers zu einem Standort und Resynchronisierung

1. Navigieren Sie zu Provisionierung > Lager.
2. Wählen Sie den Controller aus, und wählen Sie Aktionen > Bereitstellung > Gerät Standort zuweisen. Wählen Sie das Gebäude aus, das der Controller bedient, und klicken Sie auf Zuweisen und warten Sie, bis der Controller "Managed and Reachable" anzeigt.
3. Klicken Sie auf den Controller-Namen, um das Fenster mit den Gerätedetails zu öffnen, und wählen Sie Gerätedetails anzeigen aus.

[View Device Details](#) [View 360](#) [Run Commands](#)

Reachable | Health 10 | Uptime 55 days 22 hrs

IP Address 10.

Family Wireless Controller

Image Version 17.18.4a (Distribution Pending)

Site .../

Provision Status Success

[Show More](#)

4. Die Seite mit den Gerätedetails wird geöffnet, und das Menü zeigt den Status des Controllers sowie die Optionen Enable per device configuration, View 360 (Gerätekonfiguration aktivieren), Run commands (Befehle ausführen) und Refresh (Aktualisieren) an.

[← All devices](#)

wlc9800

Reachable

Managed

[Enable per-device configuration](#) [View 360](#) [Run commands](#) [Refresh](#)

Last updated: 10 hours 51 minutes ago

[Summary](#) [Details](#) [Configuration](#) [Security](#) [Field notices](#) [Compliance](#)

General

IP address 10.

Site Global/

Device model Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Controller for Cloud Device role ACCESS

Uptime 107 days 2 hrs 37 mins

Schritt 3: Geräteabhängige Konfiguration aktivieren

1. Aktivieren Sie die geräteabhängige Konfiguration für den Controller, und bestätigen Sie
2. Synchronisieren Sie den Controller neu (Aktionen > Bestand > Gerät neu synchronisieren), sodass Catalyst Center die aktuelle Konfiguration liest.
3. Eine neue Option in den Gerätedetails zeigt die Anzahl der von diesem WLC verwalteten und registrierten APs an

← All devices

 **WLC_vicerril.nms.cisco.com** ✓ Reachable ✓ Managed

 **Manage 2 APs**  **View 360**  **Run commands**  **Refresh** Last updated: 6 minutes ago ⓘ

Summary Details Configuration Security Field notices Compliance

General

IP address	10. [redacted]
Device model	Cisco Catalyst 9800-CL Wireless Controller for Cloud
Device role	ACCESS
Uptime	55 days 22 hrs 50 mins
Site	Global/[redacted]

4. Klicken Sie im Fenster mit den Gerätedetails des Controllers auf die Registerkarte Configuration (Konfiguration).

Nach der Resynchronisierung wird auf der Registerkarte Konfiguration die Bezeichnung Gerätebasierte Konfiguration angezeigt und die vorhandenen Objekte des Controllers aufgeführt. Im linken Menü sind die Funktionen gruppiert (SSID, RF, AP, Tag Mapping, Security, Global Wireless, Services, Layer 2, Netzwerkeinstellungen, Layer 3, Administration und Mobility). Jede Tabelle bietet Add und Clone von einem anderen WLC.

← All devices

WLC_vicerril.nms.cisco.com ✓ Reachable ✓ Managed

Manage 2 APs View 360 Run commands Refresh Last updated: 6 minutes ago ⓘ

Summary Details **Configuration** Security Field notices Compliance

Q Search Features

SSID >

RF >

AP >

Tag Mapping >

Security >

Global Wireless >

Services >

Layer 2 >

Network Settings >

Layer 3 >

Administration >

Mobility >

WLAN Profiles ⓘ

Per-device configuration ⓘ ⚠

WLAN Profiles (20) + Add Clone from another WLC

Q Search for WLAN Profile Name or WLAN ID or SSID Name or Wi-Fi

0 Selected Actions ▾

☐	WLAN Profile Name	Status	WLAN ID	SSID Name
☐	test	↑	5	test
☐	[REDACTED]	↑	35	[REDACTED]
☐	[REDACTED]	↑	36	[REDACTED]
☐	[REDACTED]	↑	100	[REDACTED]
☐	[REDACTED]	↑	15	[REDACTED]
☐	[REDACTED]	↑	34	[REDACTED]

Das Informationssymbol neben der Beschriftung wird angezeigt: Die gerätespezifische Konfiguration ermöglicht Änderungen, indem die Konfiguration direkt auf dieser Seite bearbeitet wird.



Anmerkung: Geräteabhängige Konfiguration kann nach der Aktivierung nicht deaktiviert werden.

Schritt 4: Erstellen eines WLAN-Profiles

1. Wählen Sie auf der Registerkarte Configuration (Konfiguration) SSID > WLAN Profiles (SSID > WLAN-Profile) aus, und klicken Sie auf Add (Hinzufügen).
2. Im Allgemeinen konfigurieren Sie:
 - Name des Wireless-Netzwerks (SSID): PDC-LAB
 - WLAN-ID: 50 (Bereich 1 bis 4096; eine ID verwenden, die auf dem Controller nicht verwendet wird)
 - WLAN-Profilname: PDC-LAB

General
Security
Layer 2
Layer 3
AAA
Advanced
11be
11ax
11k
11v BSS
Device Analytics
Max Clients
Off Channel Scan
Miscellaneous

General

The General tab allows to define the basic WLAN profile properties such as the name, the SSID, the WLAN ID, radio policy and so on.

Wireless Network Name (SSID)*
Length: 1 to 32

WLAN ID*
Range: 1 to 4096

WLAN Profile Name*
Length: 1 to 32

SSID State

☒ Admin Status
☒ Broadcast SSID

- SSID-Status: Admin-Status aktiviert

3. Wählen Sie unter Security > Layer 2 die Option Personal aus, und behalten Sie WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2), AES (CCMP128) und die Authentifizierungsschlüsselverwaltung (Authentication Key Management, AKM) des PSK (Pre-Shared Key) bei. Setzen Sie das PSK-Format auf ASCII, und geben Sie den vorinstallierten Schlüssel ein. Die Layer 2-Standardoption ist Enterprise. Advanced enthält die Einstellungen 11be, 11ax, 11k und 11v.
4. Klicken Sie auf Prüfen und bereitstellen.

General
Security
Layer 2
Layer 3
AAA
Advanced
11be
11ax
11k
11v BSS
Device Analytics
Max Clients
Off Channel Scan
Miscellaneous

Layer 2

Configure Layer 2 Security policies for WLAN. WLANs with the same SSID must have unique Layer 2 security policies.

Auth Key Management

☒ PSK
☐ Easy-PSK
☐ FT + PSK
☐ PSK-SHA256

PSK Format*
PSK Type*

Pre-Shared Key*

Protected Management Frame (802.11w)

Status*

Fast Transition (802.11r)

Fast Transition Mode*
☐ Over the DS

Schritt 5: Vorschau und Bereitstellen der Änderung

1. Wählen Sie im Bereich Provisioning aus, wie Folgendes bereitgestellt werden soll:
 - Jetzt sofort einsatzbereit. Sie ist nicht verfügbar, wenn System > Settings > Visibility and Control of Configurations (System > Einstellungen > Sichtbarkeit und Steuerung von Konfigurationen) eine Vorschau vor der Bereitstellung erzwingt (wie in dieser Übung).
 - Die Bereitstellung wird zu einem späteren Zeitpunkt geplant.
 - Vorschau und Bereitstellung (empfohlen) bereitet die Konfiguration vor, sodass Sie sie ohne Auswirkungen auf das laufende Netzwerk überprüfen und später bereitstellen können.
2. Wählen Sie Vorschau und Bereitstellen aus, geben Sie einen Aufgabennamen ein (in diesem Beispiel wird PDC-Create-WLAN-PDC-LAB verwendet), und klicken Sie auf Anwenden.

Create WLAN Profile > Provision



Provision

 Learn how the Visibility and Control of Configurations feature helps optimize your workflow. [More](#)

 This workflow supports enforcing network administrators and other users to preview configurations before deploying them on the network devices. To configure this setting, go to [System → Settings → Visibility and Control of Configurations](#) 

☐ Now

☐ Later

☒ **Preview and Deploy (Recommended)** ⓘ
Allows previewing device configurations and deploying them at any time. View status in [Tasks](#)

Task Name*

PDC-LAB-SSID-Deployment

Cancel

Apply

3. Catalyst Center zeigt Schritt 2 von 3 an: Vorbereiten von Geräten und Konfigurationsmodellen während der Berechnung der Konfiguration. Klicken Sie zum späteren Überprüfen auf Exit (Beenden) und Preview Later (Vorschau). Die Arbeitsaufgabe verbleibt unter Aktivitäten > Aufgaben.
4. In Schritt 3 von 3: Vorschau der Konfiguration, klicken Sie auf den Controller-Namen. Die bereitzustellende Konfiguration zeigt die NETCONF-Nutzlast, die auf den YANG-Datenmodellen (Another Next Generation) basiert (STANDARDANSICHT). Für ein WLAN verwendet der Payload das Modell Cisco-IOS-XE-wireless-wlan-cfg.

PDC-LAB-SSID-Deployment

As of: 1:36:57 PM [Refresh](#)

Step 3 of 3: Preview Configuration

Review the device configuration provided below by clicking on each device. When you are done reviewing, click Deploy. Click [Exit and Preview Later](#) to defer the review. The deferred review can be found in the [Tasks](#) menu.

Status: ✓ Ready

[WLC_vicerril.nms.cisco.com](#) ✓

Device IP 10. 🔗

Site Global/ 🔗

Configuration to be Deployed 🔍 📄

[View by Source • All](#) ▼

YANG - All 📄 🔍 🔗 🔄

27 Line(s)

```
1 <wlan-cfg-data xmlns="http://cisco.com/ns/yang/Cisco-IOS-XE-wireless-
2   <wlan-cfg-entries >
3     <wlan-cfg-entry >
4       <profile-name><![CDATA[PDC-LAB]]></profile-name>
5       <wlan-id>50</wlan-id>
6       <auth-key-mgmt-psk>true</auth-key-mgmt-psk>
7       <auth-key-mgmt-dot1x>false</auth-key-mgmt-dot1x>
8       <psk>*****</psk>
9       <psk-type>clear</psk-type>
10      <apf-vap-id-data >
11        <ssid><![CDATA[PDC-LAB]]></ssid>
12        <wlan-status>true</wlan-status>
13      </apf-vap-id-data>
14      <wlan-radio-policies >
15        <wlan-radio-policy >
16          <band>dot11-5-ghz-band</band>
17          <slot0>true</slot0>
18          <slot1>true</slot1>
19          <slot2>true</slot2>
```

[Exit and Preview Later](#) [Discard](#) [Deploy](#)

5. Klicken Sie auf YANG_TO_CLI, um die generierte CLI anzuzeigen, die die Befehlszeilenschnittstelle (CLI) darstellt, die der YANG-Nutzlast entspricht. Wie im Fenster

angegeben, ist diese CLI nur eine Vorschau und darf nicht direkt auf das Gerät angewendet werden.

PDC-LAB-SSID-Deployment

As of: 1:35:19 PM [Refresh](#)

Step 3 of 3: Preview Configuration

Review the device configuration provided below by clicking on each device. When you are done reviewing, click Deploy. Click [Exit and Preview Later](#) to defer the review. The deferred review can be found in the [Tasks](#) menu.

Status: ✔ Ready

ⓘ

WLC_vicerril.nms.cisco.com ✔

Device IP 10. ⓘ

Site Global/ ⓘ

Configuration to be Deployed [Icon]

[View by Source • All](#) ▼

Generated CLI - All [Icon] [Icon] [Icon]

10 Line(s)

Below is the "CLI preview" of the effective configuration change on the device after applying the YANG configuration payload. This CLI configuration should not be applied directly by logging onto the device.

```
1 wlan PDC-LAB 50 PDC-LAB
2 security wpa psk set-key ascii 8 . . . . .
3 no security wpa akm dot1x
4 security wpa akm psk
5 no shutdown
6 radio policy dot11 24ghz
7 radio policy dot11 5ghz
8 slot 0
9 slot 1
10 slot 2
```

[Exit and Preview Later](#) [Discard](#) [Deploy](#)

Die generierte CLI für dieses Beispiel ist:

```
wlan PDC-LAB 50 PDC-LAB
security wpa psk set-key ascii 8 <encrypted-key>
no security wpa akm dot1x
security wpa akm psk
radio policy dot11 24ghz
radio policy dot11 5ghz
slot 0
```

slot 1
slot 2

6. Klicken Sie auf Bereitstellen. Wählen Sie im Bereich Bereitstellen die Option Jetzt (oder Später) aus, bestätigen Sie den Task-Namen, und klicken Sie auf Senden.
7. Navigieren Sie zu Aktivitäten > Aufgaben, und öffnen Sie die Aufgabe. Der Task-Typ lautet PROVISION, und der Status ändert sich in Success, wenn der Controller die Konfiguration akzeptiert.

PDC-LAB-SSID-Deployment



Task

PROVISION

Completed

Success

Start

Oct 28, 2026 1:38 PM

End

Oct 28, 2026 1:38 PM

As of: 1:40:30 PM



TASK PROGRESS



Stop

1

Total

1

Success

0

Failed

0

Stopped

0

In Progress

0

Not Started



This task was created to deploy configuration that was previously previewed as a work item.

[View Work Item Details](#)

Hostname

WLC_vicerril.nms.cisco.com

IP Address

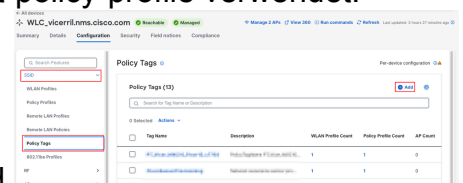
10.10.10.10

Status

Success

Schritt 6: Zuordnen des WLAN zu einem Richtlinienprofil in einem Richtlinien-Tag

1. Wenn das WLAN ein dediziertes Richtlinienprofil benötigt (z. B. mit einem anderen VLAN), erstellen Sie es zuerst unter SSID > Policy Profiles with Add (SSID > Richtlinienprofile mit Hinzufügen). In diesem Beispiel wird das vorhandene default-policy-profile verwendet.



2. Wählen Sie SSID > Policy Tags aus, und klicken Sie auf Add.

3. Geben Sie unter Create Policy Tag (Richtlinien-Tag erstellen) den Namen PDC-LAB-PT ein.
4. Klicken Sie unter WLAN Profile - Policy Profile Mapping (WLAN-Profil - Richtlinienprofilzuordnung) auf Add (Hinzufügen), wählen Sie das WLAN-Profil PDC-LAB und das Richtlinienprofil aus, und speichern Sie die Zuordnung.
5. Klicken Sie auf Prüfen und Bereitstellen, und schließen Sie die Bereitstellung wie in Schritt 5 beschrieben ab.

Create Policy Tag ×

Tag Name*

Length: 1 to 32

Description

Length: 0 to 64

WLAN Profile - Policy Profile Mapping (1)

[+ Add](#)

Search Table

0 Selected [Actions](#) ▾

☐

WLAN Profile ▾

Policy Profile

☐

PDC-LAB

default-policy-profile

1 Record(s)

Show Records: 25 ▾ | 1 - 1 < 1 >

[Cancel](#)

[Review and Provision](#)

Schritt 7: Klonen eines vorhandenen RF-Profiles

Beim Klonen wird ein vorhandenes Objekt des Controllers als Ausgangspunkt wiederverwendet.

1. Wählen Sie RF > RF-Profile, wählen Sie ein vorhandenes Profil aus (z. B. Low_Client_Density_rf_5gh), und wählen Sie Aktionen > Klonen aus.

WLC_vicerril.nms.cisco.com Reachable Managed Manage 2 APs View 360 Run commands Refresh Last updated: 3 hours 27 minutes ago

Summary Details **Configuration** Security Field notices Compliance

Search Features

SSID >

RF

RF Profiles

Radio Profiles

RF Tags

Multi BSSID Profiles

URWB Network Profile

RF Defaults

AP >

Tag Mapping >

RF Profiles

Per-device configuration

RF Profiles (2) Add Clone from another WLC

low...

1 Selected **Actions**

☐ **Low_Client_Density_rf_5gh** Edit Clone Delete

RF Profile	Admin Status	Band	Description	RF Tag	AP Configuration Sets
☐ Low_Client_Density_rf_5gh	↑	5 GHz	pre configured Low Client De...	0	0
☒ Low_Client_Density_rf_5gh	↑	5 GHz	pre configured Low Client De...	0	0

2 Record(s) Show Records: 25 1 - 2 < 1 >

- Geben Sie unter Allgemein den RF-Profilnamen PDC-LAB-5GHZ ein, und passen Sie die Parameter in den Abschnitten 802.11, RRM, 802.11ax, Advanced und 802.11be nach Bedarf an.
- Klicken Sie auf Prüfen und Bereitstellen, und schließen Sie die Bereitstellung wie in Schritt 5 beschrieben ab.

Clone RF Profiles Profile

Q Search

General

802.11

RRM

Trap Thresholds

Coverage

TPC

DCA

802.11ax

Advanced

802.11be

General

RF Profile Name*

PDC-LAB-5GHZ Length: 1 to 32

Description

pre configured Low Client Density
rfprofile for 5gh radio Length: 0 to 64

Radio Band*

5 GHz

☒ **Status**

NDP Mode*

Auto

Cancel **Review and Provision**



Tipp: Um Objekte von einem anderen Catalyst 9800 zu kopieren, der vom gleichen Catalyst Center verwaltet wird, verwenden Sie Clone von einem anderen WLC in der Tabelle des Objekttyps.

Schritt 8: Zuweisen von Tags zu den Access Points

1. Klicken Sie in der Kopfzeile des Fensters mit den Gerätedetails auf APs verwalten. Die Tabelle Operational Access Points zeigt die Richtlinien-Tag-, Site-Tag-, RF-Tag- und Tag-Source der einzelnen APs. Diese Tabelle zeigt den Netzwerkstatus nach der letzten Controller-Resynchronisierung.

Access Points

This Operational Access Points tab displays the state of the network only after the controller has been resynced. To configure other AP and Radio Parameters, launch the [Configure Access Points](#) workflow.

Operational Access Points (2)

Export

Click here to apply basic or advanced filters or view recently applied filters

0 Selected [Edit AP Configuration Set](#) [Assign AP to Site](#) As of: Oct 28, 2026 5:16 PM

☐	AP Name	IP Address	AP Ethernet MAC Address	Connection Status	Policy Tag	Site Tag	RF Tag
☐	AP	10.	cc:	Reachable	default-policy-tag	default-site-tag	default-rf-tag
☐	UR	10.	cc:	Reachable	default-policy-tag	Meraki_auto	default-rf-tag

2 Record(s) Show Records: 25 1 - 2 < 1 >

2. Wählen Sie den Access Point aus, und klicken Sie auf Konfigurationssatz des Access Points bearbeiten.
3. Wählen Sie die Richtlinien-Tag (z. B. PDC-LAB-PT), die Site-Tag und die RF-Tag aus.
4. Klicken Sie auf Prüfen und Bereitstellen, und schließen Sie die Bereitstellung wie in Schritt 5 beschrieben ab.

Edit AP Configuration Set

AP Ethernet MAC Address

 ⓘ

Policy Tag*

 ⓘ

Site Tag*

 ⓘ

RF Tag*

 ⓘ[Cancel](#)[Review and Provision](#)

Vorsicht: Bei einem Tag-Wechsel kann der Access Point wieder dem Controller beitreten oder seine Funkmodule zurücksetzen, wodurch die Verbindung zu den Clients unterbrochen wird. Planen Sie Tag-Änderungen für Produktions-APs in einem Wartungsfenster. Notieren Sie sich vor dem Ändern der Tags die aktuellen Tags der APs, damit Sie sie zurücksetzen können.

Schritt 9: Löschen eines Konfigurationsobjekts

Mit der gerätespezifischen Konfiguration werden außerdem Objekte mit derselben Vorschau und demselben Bereitstellungsablauf aus dem Controller entfernt. In diesem Beispiel wird das WLAN PDC-LAB gelöscht:

1. Wählen Sie SSID > WLAN Profiles (SSID > WLAN-Profile), PDC-LAB und dann Actions > Delete (Aktionen > Löschen) aus.
2. Bestätigen Sie die Warnung. Sind Sie sicher, dass Sie die ausgewählten WLAN-Profile

löschen möchten? mit Ja.

3. Führen Sie die Bereitstellung wie in Schritt 5 beschrieben durch. Die YANG-Nutzlast verwendet den Löschvorgang für den WLAN-Eintrag, und die generierte CLI lautet:

```
no wlan PDC-LAB 50 PDC-LAB
```

Device IP 10.10.10.10 

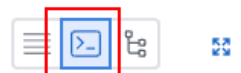
Site Global/10.10.10.10 

Configuration to be Deployed



View by Source • All ▾

Generated CLI - All



1 Line(s)

Below is the "CLI preview" of the effective configuration change on the device after applying the YANG configuration payload. This CLI configuration should not be applied directly by logging onto the device.

```
1 no wlan PDC-LAB 50 PDC-LAB
```

[Exit and Preview Later](#)

[Discard](#)

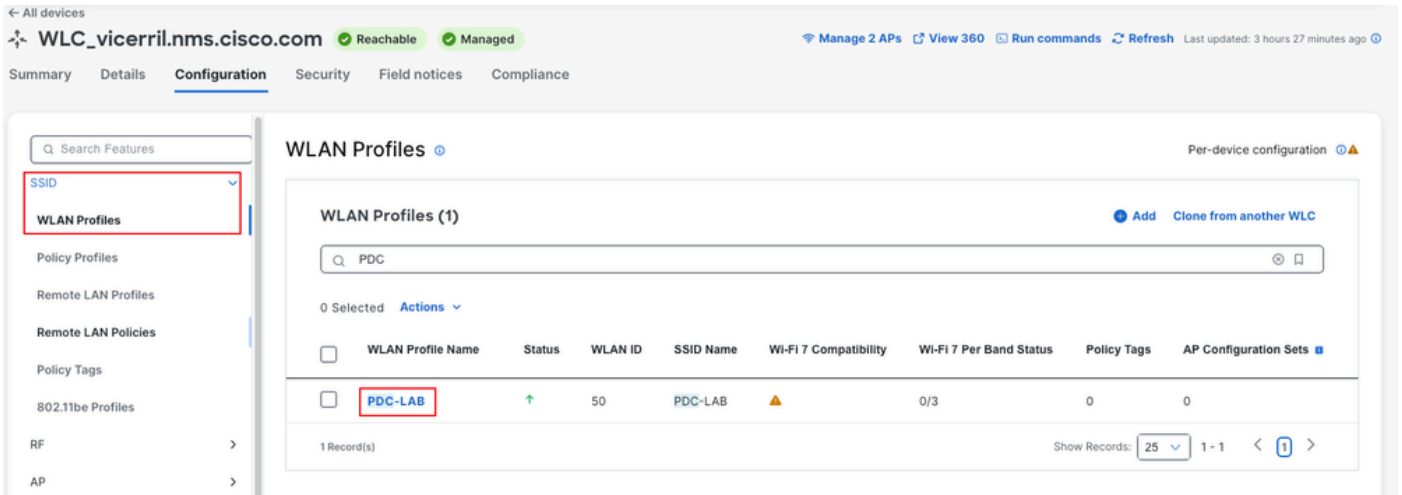
[Deploy](#)

Überprüfung

Nutzen Sie diesen Abschnitt, um zu überprüfen, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Über Catalyst Center

- Die Bereitstellungsaufgabe zeigt Success in Activities (Aktivitäten > Tasks) (Abbildung 8) an.
- Auf der Registerkarte Konfiguration des Controllers wird das neue Objekt angezeigt. In diesem Beispiel listet SSID > WLAN Profiles PDC-LAB mit der WLAN-ID 50 auf, wie in Abbildung 14 dargestellt. Das WLAN ist noch keinem Policy-Tag zugeordnet, daher ist die Anzahl der Policy-Tags 0.



- In Manage APs (APs verwalten) werden in der Tabelle Operational Access Points (Betriebliche Zugangspunkte) die jedem Zugangspunkt zugewiesenen Tags angezeigt (Abbildung 11).

Auf dem Catalyst 9800

Sie können diese Befehle in der Controller-CLI oder über Befehle ausführen (Command Runner) in der Kopfzeile des Fensters mit den Gerätedetails ausführen.

- show running-config | section wlan PDC-LAB - Zeigt die WLAN-Konfiguration, die Catalyst Center durchgeführt hat.
- show wlan summary: Zeigt die auf dem Controller konfigurierten WLANs und ihren Status an.
- show wireless tag policy detail PDC-LAB-PT - Zeigt die WLAN-Richtlinienprofil-Zuordnungen des Policy-Tags an.
- show ap tag summary: Zeigt die Richtlinien-, Standort- und RF-Tags der einzelnen APs und die Quelle der Tags an.
- show logging | include DMI-5-AUTH_PASSED|NDBMAN-5-CONFIG_I - Zeigt die von Catalyst Center vorgenommenen NETCONF-Sitzungen und Konfigurationsänderungen an.
- show wireless client summary: Zeigt die zugeordneten Clients und ihren Status an.

Dies ist die WLAN-Konfiguration auf dem Controller nach der Bereitstellung:

```
WLC# show running-config | section wlan PDC-LAB
wlan PDC-LAB 50 PDC-LAB
  radio policy dot11 24ghz
  radio policy dot11 5ghz
  slot 0
  slot 1
  slot 2
  security wpa psk set-key ascii 8 xxxxxxxx
  no security wpa akm dot1x
  security wpa akm psk
```

Aus den Controller-Protokollen geht hervor, dass Catalyst Center (10.X.X.X) eine NETCONF-Sitzung geöffnet und die Wireless-Funktion konfiguriert hat:

```
WLC# show logging | include DMI-5-AUTH_PASSED|NDBMAN-5-CONFIG_I
Oct 27 21:22:58.653: %DMI-5-AUTH_PASSED: Chassis 1 R0/0: dmiauthd: User 'USERX'
  authenticated successfully from 192.168.10.10:62453 for netconf over ssh.
  External groups: PRIV15
Oct 27 21:24:13.977: %NDBMAN-5-CONFIG_I: Chassis 1 R0/0: ndbmand: Configured
  feature 'wireless' from 192.168.10.10:62453 via NETCONF user dnac
  session 5311, transaction-id 5924
```

Die Meldung %NDBMAN-5-CONFIG_I zeigt die konfigurierte Funktion, die Catalyst Center-Adresse und den NETCONF-Benutzernamen.

Nachdem die APs das Policy-Tag verwendet haben, verbinden Sie einen Client mit PDC-LAB und bestätigen Sie mit `show wireless client summary`, dass der Client den Status "Run" erreicht.

Out-of-Band-Änderungen

Catalyst Center erkennt Änderungen, die außerhalb von Catalyst Center vorgenommen werden, z. B. über die CLI oder die Webschnittstelle des Controllers. Wie das Warnsymbol neben der Bezeichnung "Geräteabhängige Konfiguration" erläutert (Abbildung 15), werden diese Änderungen bei der nächsten Bestandssynchronisierung importiert und können zu Konflikten führen. Verwenden Sie Catalyst Center für alle unterstützten Konfigurationen, um eine konsistente Konfiguration zu gewährleisten.

WLAN Profiles ⓘ

Per-device configuration ⓘ⚠

WLAN Profiles (20) + A

0 Selected **Actions** ▾

☐	WLAN Profile Name	Status	WLAN ID	SSID Name
☐	test	↑	5	test

Any configurations made outside Catalyst Center (e.g., via CLI or WebUI) will be detected and imported at the next inventory sync, which may cause conflicts. To ensure consistency and predictable outcomes, it's recommended always use Catalyst Center for all supported configurations.

Abbildung 15. Warnung zu Konfigurationen außerhalb von Catalyst Center

Ab Version 3.1.3 wird bei einem Konfigurationsänderungsereignis nur der Controller neu synchronisiert. Um die AP-Daten zu aktualisieren, führen Sie eine vollständige Resynchronisierung mit Aktionen > Bestand > Gerät neu synchronisieren aus.

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Behebung von Fehlern in Ihrer Konfiguration.

Die Option "Konfiguration pro Gerät aktivieren" wird nicht angezeigt.

- Stellen Sie sicher, dass Catalyst Center Version 2.3.7.9 oder höher ausführt.
- Vergewissern Sie sich, dass es sich bei dem Controller um einen Catalyst Controller der Serie 9800 mit Cisco IOS XE Release 17.12 oder höher handelt.
- Vergewissern Sie sich, dass der Controller im Bestand verwaltet und erreichbar ist. Synchronisieren Sie sie ggf. neu.
- Die Konfiguration auf Gerätebasis wird für SD-Access Wireless (Fabric) nicht unterstützt.

Konfiguration auf Gerätebasis wird im schreibgeschützten Modus geöffnet

Dies ist zu erwarten, wenn der Controller bereits mit einer absichtsbasierten (Netzwerkprofil-) Bereitstellung ausgestattet war. Die beiden Modelle können nicht auf demselben Controller

kombiniert werden. Auf der Registerkarte Konfiguration des Fensters Gerätedetails wird die Bezeichnung Über standortbasierte Netzwerkprofile verwaltet angezeigt. Das Informationssymbol zeigt Folgendes an: Dieses Gerät wird über standortbasierte Netzwerkprofile verwaltet. Alle Konfigurationen sind schreibgeschützt. Änderungen können nur über das Netzwerkprofil vorgenommen werden.

WLAN Profiles ⓘ

Managed via Site-Based Network Profiles ⓘ

WLAN Profiles (6)

☐

WLAN Profile Name	Status	WLAN ID	SSID Name	Wi-Fi
☐ CORP-EAST	↓	6	CORP	⚠
☐ IOT-DEVICES	↑	18	IOT	⚠

This device is managed using site-based Network Profiles. All configurations are in **read-only** mode. Changes can only be made via the Network Profile.

Bild 16. Controller wird von standortbasierten Netzwerkprofilen im schreibgeschützten Modus verwaltet

Fehler beim Bereitstellen

1. Öffnen Sie die fehlgeschlagene Aufgabe unter Aktivitäten > Aufgaben, und überprüfen Sie die Fehlerdetails.
2. Synchronisieren Sie den Controller neu, und versuchen Sie es erneut.
3. Überprüfen Sie auf dem Controller NETCONF:
 - show platform software yang-management process - Alle Prozesse müssen Running anzeigen.
 - show netconf-yang sessions: Zeigt eine Liste der aktiven NETCONF-Sitzungen an, einschließlich der Sitzungen im Catalyst Center.
4. Bestätigen Sie, dass die Anmeldeinformationen NETCONF (TCP 830) und Secure Shell (SSH) in Catalyst Center gültig sind und dass keine Firewall die Verbindung zwischen Catalyst Center und dem Controller blockiert.

Änderungen am Controller werden in Catalyst Center nicht angezeigt.

Synchronisieren Sie den Controller mit Aktionen > Bestand > Gerät neu synchronisieren. Ab Version 3.1.3 wird bei einer Konfigurationsänderung nur der Controller und nicht die APs neu synchronisiert, sodass eine vollständige Resynchronisierung erforderlich ist, um die AP-Daten zu aktualisieren.

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.