

Upgrade 9800 im N+1-Setup mit einem auf dem AP-Site-Tag basierenden Rolling Upgrade

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[GUI](#)

[Anmerkungen](#)

[CLI](#)

[Überprüfung](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird das standortbasierte Rolling AP-Upgrade in einer N+1-Netzwerkfunktion beschrieben, die ein gestaffeltes Upgrade von APs in einer N+1-Bereitstellung ermöglicht.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- Catalyst 9800 Wireless LAN Controller und AP-Plattformen (Cisco IOS®)
- Catalyst 9800 Wireless LAN Controller Software-Funktionssätze

Verwendete Komponenten

Die in diesem Dokument bereitgestellten Informationen basieren auf den genannten Software- und Hardwarekomponenten.

- Zwei 9800-40 mit 17.9.6
- Vier 9136 APs

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

dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Mit dieser Funktion können Sie ein Netzwerk-Upgrade auf ein N+1-Netzwerk praktisch ohne Ausfallzeiten durchführen. Mit der vorhandenen Standortfilterfunktion können Sie ein Software-Upgrade für einen Standort oder für alle vom Controller verwalteten Standorte durchführen. Die mit einem bestimmten Standort-Tag verknüpften APs werden aktualisiert/verschoben und auf ihre Stabilität überwacht, bevor die anderen mit dem Standort-Tag verknüpften APs verschoben werden.

Konfigurieren

GUI

Schritt 1: Einrichten von Mobilitätstunnels zwischen den Controllern mit derselben Version

Dieser Link beschreibt den Prozess und die Schritte, die bei der Einrichtung eines Mobilitätstunnels zwischen den Controllern erforderlich sind.

[Konfiguration von Mobilitätstopologien auf Catalyst 9800 WLCs](#)

Phase 2: Gehen Sie zu Controller GUI > Administration > Software management.

Schritt 3: Vergewissern Sie sich, dass beide Controller im INSTALLATIONSMODUS ausgeführt werden, da N+1 Hitless im Paketmodus nicht unterstützt wird."

Schritt 4: Wählen Sie den Transporttyp aus dem Dropdown-Menü aus.

- Wenn Sie als Transporttyp My Desktop (Mein Desktop) auswählen, klicken Sie auf Select File (Datei auswählen), um aus dem Feld Source File Path (Quelldateipfad) zu der Datei zu navigieren.
- Wenn Sie SFTP als Transporttyp auswählen, geben Sie die Quell-IP-Adresse, den SFTP-Benutzernamen, das SFTP-Kennwort und den Dateipfad ein, und wählen Sie das Ziel aus.
- Wenn Sie FTP als Transporttyp auswählen, geben Sie die IP-Quelladresse, den FTP-Benutzernamen, das FTP-Kennwort und den Dateipfad ein, und wählen Sie das Ziel aus.
- Wenn Sie als Transporttyp TFTP auswählen, geben Sie die Quell-IP-Adresse und den Dateipfad ein, und wählen Sie das Ziel aus.
- Wenn Sie als Transporttyp Device (Gerät) auswählen, wählen Sie das Dateisystem und den Dateipfad aus.

Schritt 5: Klicken Sie auf die Option Hitless Upgrade aktivieren, mit der Sie ein standortkennzeichenbasiertes Upgrade auswählen können.

Schritt 6: Durch Festlegen des Standortfilters auf Alle Standorte können wir die Option Fallback nach Aktualisierung verwenden. Wenn Sie den Standortfilter in Benutzerdefinierte Site ändern, werden Sie aufgefordert, die Site-Tags auszuwählen.

Wählen Sie die Site-Tags aus, mit denen Sie zuerst prüfen möchten.

Schritt 7: Geben Sie die (sekundäre) Ziel-Controller-IP und den Controller-Namen ein.

Schritt 8: Wählen Sie im Abschnitt "AP Upgrade Configuration" in der Dropdown-Liste "AP Upgrade per Iteration" (AP-Upgrade pro Iteration) den Prozentsatz der APs aus, die pro Iteration aktualisiert werden sollen. Dadurch wird der minimale Prozentsatz der APs konfiguriert, die dem Zielcontroller hinzugefügt werden müssen, um den Abschluss der Iteration zu signalisieren.

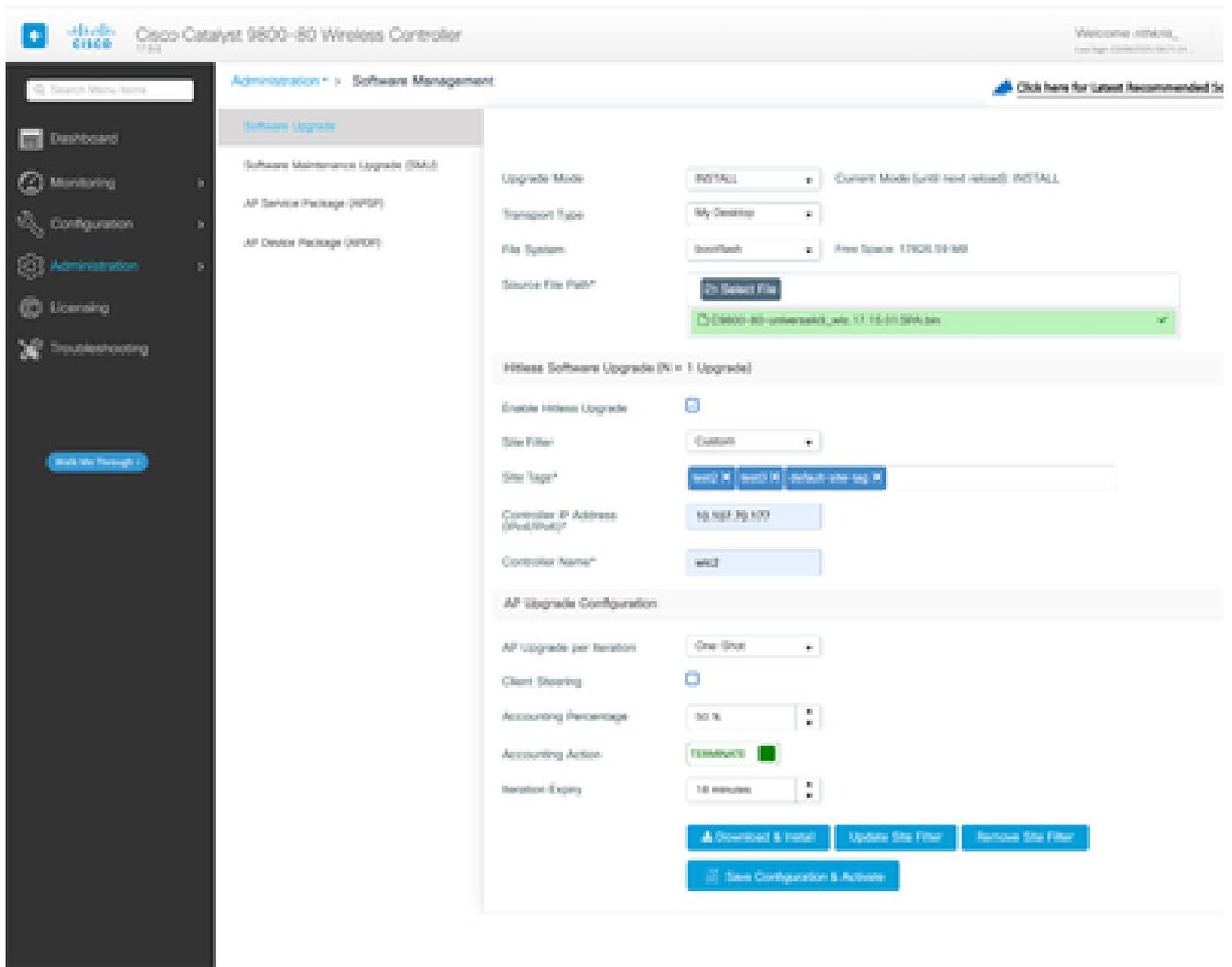
Schritt 9: (Optional) Überprüfen Sie die Client-Steuerung.

Phase 10: (Optional) Wählen Sie im Feld Buchungsprozentsatz den Prozentsatz der APs aus, die dem Zielcontroller nach jeder Iteration (des gestaffelten AP-Upgrades) hinzugefügt werden müssen, um die Iteration als erfolgreich zu betrachten. Der Standardwert ist 50%.

The screenshot displays the Cisco Catalyst 9800-80 Wireless Controller's Software Management interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Monitoring, Configuration, Administration (highlighted), Licensing, and Troubleshooting. The main content area is titled "Administration > Software Management" and shows the "Software Upgrade" configuration page. The "Upgrade Mode" is set to "INSTALL", and the "Transport Type" is "My Desktop". The "File System" is "localflash" with a free space of 1.7824.72 MB. The "Source File Path" is set to "C:\9800-80-universalk9_wlc.17.15.01.SPA.bin". The "Wireless Software Upgrade (W)" section shows "Enable Wireless Upgrade" checked, "Site Filter" set to "Custom", and "Site Tags" set to "test1" and "test2". The "Controller IP Address (IPv4/IPv6)" is "10.100.70.127" and the "Controller Name" is "wlc2". The "AP Upgrade Configuration" section shows "AP Upgrade per Iteration" set to "20%", "Client Steering" checked, "Accounting Percentage" set to "50%", "Accounting Action" set to "TERMINATE", and "Iteration Expiry" set to "10 minutes". At the bottom, there are two buttons: "Download & Install" and "Save Configuration & Activate".

Phase 11: Klicken Sie auf Herunterladen und installieren. Dadurch wird der Upgrade-Prozess gestartet, und die APs, die den benutzerdefinierten Site-Tags zugeordnet sind, laden das Image vorab herunter und werden auf den Zielcontroller verschoben.

Nachdem die APs mit den genannten Site-Tags verschoben wurden, wird vor dem Speichern der Konfiguration und dem Aktivieren die Option Standortfilter aktualisieren angezeigt. Fügen Sie der vorhandenen Liste weitere Site-Tags hinzu, und klicken Sie auf diese Option, um die APs zu aktualisieren und in den zusätzlich hinzugefügten Site-Tag zu verschieben.



Phase 12: Nachdem die APs erfolgreich auf den Zielcontroller verschoben wurden, klicken Sie auf Save Configuration and Activate (Konfiguration speichern und aktivieren), wodurch das Image im primären Controller aktiviert wird.

Wenn die Aktivierung und das Neuladen erfolgreich abgeschlossen sind, navigieren Sie zur gleichen Seite, und bestätigen Sie das Upgrade.

Anmerkungen

- Wenn der sekundäre Controller bereits auf die erforderliche Version aktualisiert wurde, laden die APs das Image kurzfristig neu, bevor sie dem sekundären Controller beitreten. Wenn Sie die APs nach Abschluss des Upgrades wieder auf den primären Access Point verschieben, initiieren die Access Points die CAPWAP-Verbindung neu, um dem primären Access Point beizutreten.

- Wenn der sekundäre Controller nicht auf die erforderliche Version aktualisiert wird und sich vor dem Upgrade in derselben älteren Version wie der primäre Controller befindet, initiieren die APs die CAPWAP-Verbindung erneut, um sich dem Controller anzuschließen. Wenn Sie die APs nach dem Upgrade wieder auf den primären Access Point verschieben, laden die Access Points die Images kurzfristig neu, bevor sie zum primären Access Point wechseln.

CLI

Schritt 1: Einrichten von Mobilitätstunnels zwischen den Controllern mit derselben Version

Dieser Link beschreibt den Prozess und die Schritte, die bei der Einrichtung eines Mobilitätstunnels zwischen den Controllern erforderlich sind.

[Konfiguration von Mobilitätstopologien auf Catalyst 9800 WLCs](#)

Phase 2: Wechseln Sie in den Aktivierungsmodus, und stellen Sie sicher, dass sich beide Controller im INSTALLATIONSMODUS befinden.

wlc2#Version anzeigen | i Installation

Der Installationsmodus ist INSTALL.

Schritt 3: Kopieren Sie das neue Image mithilfe des folgenden Befehls in den Flash-Speicher:

copy tftp:image flash:

Schritt 4: Fügen Sie das Image-Paket für den Installationsvorgang mithilfe des Befehls hinzu.

installieren add file flash:<Paketname>

Schritt 5: (Optional) Deaktivieren Sie die Client-Steuerung mithilfe des Befehls.

Source_WLC# kein AP-Upgrade gestaffelte Client-Steuerung

Schritt 6: (Optional) Konfigurieren Sie den minimalen Prozentsatz der APs, die dem Zielcontroller hinzugefügt werden müssen, um mithilfe des Befehls den Abschluss der Iteration zu signalisieren.

Source_WLC (config)# ap-Upgrade gestaffelte Iterationsabwicklung min. Prozent

Schritt 7: (Optional) Konfigurieren Sie mit dem Befehl die auszuführende Aktion, wenn Access Points nach einer Iteration während eines Access Point-Upgrades fehlen.

Source_WLC (config)# ap upgrade gestaffelte Iterationsfehleraktion stop

Schritt 8: (Optional) Konfiguriert die maximal zulässige Zeitdauer pro Iteration während des AP-Upgrades. Gültige Werte liegen zwischen 9 und 60.

Source_WLC (config)# Zeitüberschreitung bei gestaffeltem Iterations-Upgrade, Zeitüberschreitungsdauer

Source_WLC (config)# exit

Schritt 9: Laden Sie das neueste Image vorab auf die APs herunter.

```
Source_WLC# ap Image-Vorabdownload
```

Schritt 9: Fügt einem Standortfilter ein Site-Tag hinzu. Wiederholen Sie diesen Befehl, um dem Filter weitere Site-Tags hinzuzufügen.

```
Source_WLC# ap image site-filter any-image add site-tag
```

Phase 10: Mit diesem Befehl werden die APs der angewendeten Site-Tags aktualisiert und an den Zielcontroller verschoben.

```
Source_WLC# Image-Upgrade-Ziel dest_wlc_name dest_wlc_IP
```

Überprüfen Sie, ob die APs mithilfe des Befehls `show ap image` oder `show ap summary` auf den Zielcontroller verschoben werden.

Phase 11: Führen Sie diesen Befehl aus, wenn Sie weitere Site-Tags hinzufügen müssen, um diese APs zu aktualisieren und zu verschieben.

```
Source_WLC# ap image site-filter any-image add site-tag
```

```
Source_WLC# ap image site-filter any-image apply
```

Wenn das Upgrade nicht erfolgreich abgeschlossen wurde, starten Sie den Upgrade-Prozess mit dem Befehl `ap image upgrade destination` oder `ap image move destination` neu.

Phase 12: Überprüfen Sie, ob alle APs auf den Zielcontroller verschoben wurden. Nach der Überprüfung aktivieren Sie das Image auf dem Quellcontroller.

```
Source_WLC#-Installation aktiv
```

Phase 13: Bestätigen Sie die Änderungen nach dem Upgrade.

```
Source_WLC# Installationscommit
```

Überprüfung

- Prüfen Sie, ob der Controller im INSTALLATIONSMODUS ausgeführt wird.

```
Source_WLC# Version anzeigen | i-Modus
```

Der Installationsmodus ist INSTALL.

- Stellen Sie sicher, dass der Mobility-Tunnel zwischen den Controllern aktiv ist.

```
Source_WLC# Zusammenfassung der Wireless-Mobilität anzeigen
```

Mobilität - Zusammenfassung

Drahtloses Management-VLAN: 10

Wireless-Management-IP-Adresse: 10.107.70.177

IPv6-Adresse für die Wireless-Verwaltung:

DSCP-Wert der Meldung "Mobility Control": 48

Mobility High Cipher: Falsch

Von DTLS unterstützte Mobility-Chiffren: TLS_ECDHE_RSA_AES128_GCM_SHA256, TLS_RSA_AES256_GCM_SHA384, TLS_RSA_AES128_CBC_SHA

Mobility Keepalive-Intervall/Anzahl: 10/3

Mobility-Gruppenname: standard

Mobility Multicast-IPv4-Adresse: 0.0.0.0

Mobility Multicast-IPv6-Adresse: ::

Mobility-MAC-Adresse: 648f.3ebe.bb00

Mobility Domain Identifier: 0 x 34 ac

In der Mobilitätsdomäne konfigurierte Controller:

IP	Public IP	MAC-Adressgruppenname	Multicast IPv4	Multicast IPv6	Status	PMTU
----	-----------	-----------------------	----------------	----------------	--------	------

10.107.70.177	N/A	648f.3ebe.bb00	Standard	0.0.0.0	::	K/A	K/A
---------------	-----	----------------	----------	---------	----	-----	-----

10.107.70.175	10.107.70.175	5856.9fe8.ac00	Standard	0.0.0	::		Bis zu 1385
---------------	---------------	----------------	----------	-------	----	--	-------------

- Führen Sie show ap upgrade auf beiden Controllern aus, um zu überprüfen, wo die APs angeschlossen sind.
- Führen Sie show ap upgrade summary aus, um die Upgrade-Berichte anzuzeigen.

wlc1# Zusammenfassung des AP-Upgrades anzeigen

Berichtsname Startzeit

AP_upgrade_to_wlc2_822025155858 08.03.2025 15:58:58 Austral

AP_upgrade_from_wlc2_82202516200 08.03.2025 16:20:00 Austral

AP_upgrade_from_wlc2_822025163043 08.03.2025 16:30:43 Australien

AP_upgrade_from_wlc2_822025163110 08.03.2025 16:31:10 Austral

- Führen Sie show ap upgrade name <Berichtsname> aus, um den Fortschrittsbericht und den AP-Status dieses Zeitstempels anzuzeigen.

wlc1#sh ap Upgrade-Name AP_upgrade_from_wlc2_822025163110

Status: Abschließen

Von Version: 17.15.1.6

In Version: 17.12.4.22

Gestartet um: 08.03.2025 16:31:10 Austral

Konfigurierter Prozentsatz: –

Prozent abgeschlossen: 100

Endzeit: 08.03.2025 16:40:53 Austral

Quellcontroller: WLC2

Ziel-Controller: WLC1

Fortschrittsbericht

Iterationen

Iteration Startzeit Endzeit AP-Anzahl

08.03.2025 16:31:10 Austral 08.03.2025 16:31:10 Austral 0

1 08.03.2025 16:31:10 Austral 08.03.2025 16:35:48 Austral 1

2 08.03.2025 16:35:48 Austral 08.03.2025 16:40:53 Austral 1

Aktualisierte

Anzahl der APs: 2

AP-Name Radio MAC-Iterationsstatus-Site

AP4891.D5EE.7A94 4891.d5f3.c890 1 Integriertes default-site-tag

AP4891.D5EF.35B8 6cd6.e304.8ee0 2 Geteilter Test2

In progress

Anzahl der APs: 0

AP-Name Radio MAC

Verbleibend

Anzahl der APs: 0

AP-Name Radio MAC

APs, die nicht von einem Rolling AP-Upgrade behandelt werden

AP-Name Radio MAC-Status Grund für Nichtbehandlung durch Rolling AP-Upgrade

Fehlerbehebung

- Führen Sie den Befehl `ap image site-filter any-image apply` aus. Warten Sie, bis das Upgrade abgeschlossen ist. Wenn das Upgrade nicht erfolgreich ist, verwenden Sie den Befehl `ap image upgrade destination` oder `ap image move destination`, um den Upgrade-Prozess neu zu starten.
- Die Fallback-Option ist in der GUI und der CLI nicht verfügbar, wenn Sie eine benutzerdefinierte Site-Tag-Option verwenden. Falls erforderlich, muss der Fallback manuell über die CLI vom Zielcontroller mithilfe des Befehls `ap image move destination` durchgeführt werden. Verwenden Sie bei Fallback den Befehl "reset" oder "swap".
 - Der Befehl Swap tauscht das AP-Image aus, sodass der Zielcode als primäres Image für die APs markiert wird.
 - Reset-Befehl lädt den Access Point neu. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Ziel-WLC in derselben Version befindet wie das AP-Backup-Image.

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.