

besseres Verständnis für erweitertes schnelles Software-Upgrade - Quad-SUP auf Catalyst 6500 VSS

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Topologie](#)

[Überprüfung der Kompatibilitätsmatrix](#)

[Upgrade-Verfahren](#)

[Fehlerbehebung - Anwenderberichte](#)

[1. Szenario: Upgrade im gestaffelten Modus, wenn keine VSL-übergreifende Verbindung vorhanden ist](#)

[Tandem gegen Staggered](#)

[Szenario 2. Aktiver Schlag mit älterem Bild](#)

[Szenario 3: Nach Switchover im Standby-Modus wird es nicht mehr geben](#)

[Szenario 4: Nach dem Upgrade verbleibt ICS SUP in älterer Version](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird ein schrittweises ISSU/eFSU-Verfahren für Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 im VSS-Modus unter Verwendung des Supervisor 6T mit Dual-Homed in einer Quad-SUP-Konfiguration beschrieben.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- Grundkenntnisse der Einrichtung und Konfiguration des QUAD-SUP Virtual Switching System (VSS) des Catalyst 6500
- Kopieren von Bildern mithilfe der TFTP-/USB-/WebUI-Methode

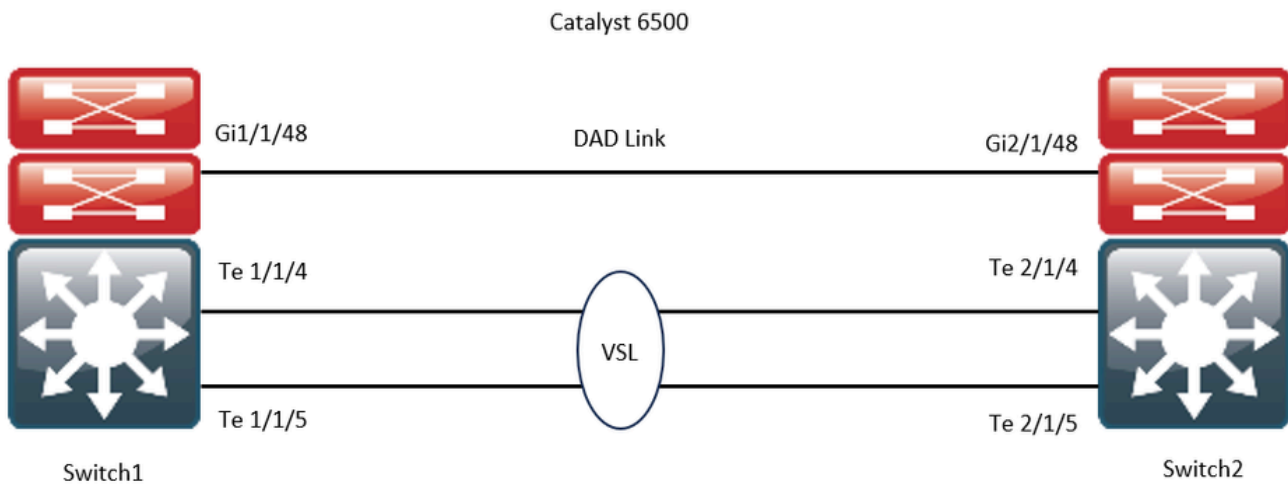
Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem Cisco Catalyst 6500 Virtual Switching System auf der Cisco IOS® Software-Version 15.5(1)SY12 oder höher.

Software- und Hardwareversionen.

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.

Topologie



Überprüfung der Kompatibilitätsmatrix

Schritt 1: Weitere Informationen finden Sie in diesem Cisco Dokument unter <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-6500-series-switches/products-release-notes-list.html#anchor142>.

Schritt 2: Überprüfen Sie mithilfe des Befehls in der Geräte-CLI,

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
show issu comp-matrix stored
```

```
Number of Matrices in Table = 1
```

```
(1) Matrix for s2t54-ADVENTERPRISEK9-M(10) - s2t54-ADVENTERPRISEK9-M(10)
```

```
=====
```

```
Start Flag (0xDEADBABE)
```

```
My Image ver: 15.5(1)SY13
```

```
Peer Version Compatibility
```

```
-----
```

```
15.1(2)SY Incomp(1)
```

```
15.1(2)SY1 Incomp(1)
```

```
15.1(2)SY2 Incomp(1)
```

15.5(1)SY Dynamic(0)
15.5(1)SY1 Dynamic(0)
15.1(2)SY12 Incomp(1)
15.2(1)SY6 Incomp(1)
15.4(1)SY4 Incomp(1)
15.5(1)SY2 Dynamic(0)

15.5(1)SY3 Dynamic(0)

15.5(1)SY4 Dynamic(0)

15.5(1)SY5 Dynamic(0)

15.5(1)SY6 Dynamic(0)

15.5(1)SY7 Dynamic(0)

15.5(1)SY8 Dynamic(0)

15.5(1)SY9 Dynamic(0)

15.5(1)SY10 Dynamic(0)

15.5(1)SY11 Dynamic(0)

15.5(1)SY12 Dynamic(0)

15.5(1)SY13 Comp(3)

Upgrade-Verfahren

Schritt 1: Stellen Sie sicher, dass das neue Cisco IOS-Image (Cisco IOS Software, Version 15.5(1)SY13) im vorhanden istbootdisk,slavebootdisk,ics-bootdisk,slave-ics-bootdisk.

```
WS-C6504-E-1#dir bootdisk: | i SY13
8 -rw- 167430292 Apr 16 2024 22:55:58 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
WS-C6504-E-1#dir slavebootdisk: | i SY13
19 -rw- 167430292 Apr 16 2024 00:37:58 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
WS-C6504-E-1#dir ics-bootdisk: | i SY13
11 -rw- 167430292 Apr 16 2024 23:06:18 +00:00 s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
WS-C6504-E-1#dir slave-ics-bootdisk: | i SY13
```

Schritt 2: Verwenden Sie diese Befehle, um sicherzustellen, dass das VSS zur Ausführung des Upgrade-Vorgangs bereit ist:

<#root>

WS-C6504-E-1#show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 1 day, 4 hours, 41 minutes

Switchovers system experienced = 0

Standby failures = 1

Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex

Configured Redundancy Mode = sso

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 1/1

Current Software state =

ACTIVE

>> Switch 1 Slot 1 is active

Uptime in current state = 1 day, 4 hours, 41 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

,12;

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 2/1

Current Software state =

STANDBY HOT

>> Switch 2 Slot 1 is standby

Uptime in current state = 19 hours, 43 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

,12;

CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

<#root>

WS-C6504-E-1#show issu state detail

The system is configured to be upgraded in staggered mode.

4 supervisor nodes are found to be online.

Summary: the system will be upgraded in staggered mode.

Slot = 1/1

RP State = Active

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/1

RP State = Standby

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 1/2

RP State = Active-ICS

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/2

RP State = Standby-ICS

ISSU State = Init

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode =

sso

ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A

Target Image = N/A

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Schritt 3: Verwenden Sie den `issu loadversion` Befehl, um den Upgrade-Prozess zu starten.

In diesem Schritt wird das VSS-Standby-Chassis neu gestartet, mit dem neuen Image neu geladen und als VSS-Standby-Chassis im SSO-Redundanzmodus initialisiert, wobei das neue Image ausgeführt wird. Dieser Schritt ist abgeschlossen, wenn die Chassis-Konfiguration synchronisiert wird, wie in der Meldung `Bulk sync successfully` (Massensynchronisierung erfolgreich) angegeben. Das Laden des neuen Images und der Übergang des VSS-Standby-Chassis in den SSO-Modus können einige Sekunden bis zu einigen Minuten dauern.

<#root>

WS-C6504-E-1#issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdisk

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y

Building configuration...

[OK]

*Apr 17 00:43:14.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion sequence will begin in 60 seconds. ER

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby shortly

```

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly

*Apr 17 00:43:44.199: %ISSU_PROCESS-SW2_STBY-6-SELF_RELOAD: slot 33 countdown to self-reload started, 3
*Apr 17 00:43:44.199: %ISSU_PROCESS-SW2-2_STBY-6-SELF_RELOAD: slot 34 countdown to self-reload started,
*Apr 17 00:44:29.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS has gone offline
*Apr 17 00:44:29.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby has gone offline
*Apr 17 00:46:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby has come online, wait for Standby I
*Apr 17 00:47:44.503: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS has come online
*Apr 17 00:49:15.363: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby reached terminal state
*Apr 17 00:49:29.199: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Standby ICS reached terminal state, wait fo

*Apr 17 00:49:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion has completed. Please issue the 'issu

*Apr 17 00:49:59.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion has completed. Please issue the 'issu

```

Schritt 4: Die Boot-Variable für Standby muss auf ein neues Image in der `show issu state detail` Ausgabe zeigen.

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
show issu state detail
```

```

The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.
4 supervisor nodes are found to be online.
    Summary: an in-tandem upgrade is in progress.

```

```

Slot = 1/1
RP State = Active
ISSU State = Load Version
Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
    Operating Mode = sso
    ISSU Sub-State = Load Version Completed
    Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
    Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
    Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

```

```

Slot = 2/1
RP State = Standby
ISSU State =

```

```
Load Version
```

```

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-
    Operating Mode = sso
    ISSU Sub-State = Load Version Completed
    Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin
    Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
    Current Version =

```

```
bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
```

>> Standby Chassis has been upgraded to latest code

Slot = 1/2

RP State = Active-ICS

ISSU State = Load Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Load Version Completed

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/2

RP State = Standby-ICS

ISSU State =

Load Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Load Version Completed

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

>> Standby Chassis has been u

Schritt 5: Wenn das VSS-Standby-Chassis das neue Image im SSO-Redundanzstatus erfolgreich ausführt und alle Linecards im VSS-Standby-Chassis online sind, geben Sie den Befehl `issu runversion` ein, um einen Switchover zu erzwingen. Das aufgerüstete VSS-Standby-Chassis übernimmt das neue aktive Chassis, auf dem das neue Image ausgeführt wird. Das zuvor aktive Chassis wird neu geladen und initialisiert, während das neue VSS-Standby-Chassis im SSO-Modus das alte Image ausführt (falls das Software-Upgrade abgebrochen und das alte Image wiederhergestellt werden muss). Dieser Schritt ist abgeschlossen, wenn die Chassis-Konfiguration synchronisiert wird, wie in der Meldung `Bulk sync successfully` (Massensynchronisierung erfolgreich) angegeben.

<#root>

WS-C6504-E-1#

`issu runversion`

This command will reload the Active unit. Proceed ? [confirm]y

%issu runversion initiated successfully

*Apr 17 00:54:42.707: %ISSU_PROCESS-SW1-2_STBY-6-SELF_RELOAD: slot 18 countdown to self-reload started,

*Apr 17 00:54:44.715: %RF-SW1-5-RF_RELOAD: Self reload. Reason: Admin ISSU runversion CLI

*Apr 17 00:54:46.719: %SYS-SW1-5-SWITCHOVER: Switchover requested by Exec. Reason: Admin ISSU runversion

Initializing as Virtual Switch STANDBY processor

*Apr 17 00:57:14.023: %VSLP-5-VSL_UP: Ready for control traffic

*Apr 17 00:57:24.919: %PFREDUN-SW1_STBY-6-STANDBY: Initializing for SSO mode in Default Domain

Schritt 6: Überprüfen Sie den Status, sobald der Switchover abgeschlossen ist.

<#root>

WS-C6504-E-1#show issu state detail

The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.

4 supervisor nodes are found to be online.

Summary: an in-tandem upgrade is in progress.

Slot = 2/1

RP State = Active

ISSU State =

Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Run Version after Switchover

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

>> Switch 2 became the active

Slot = 1/1

RP State = Standby

ISSU State = Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Run Version in Progress

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Slot = 2/2

RP State = Active-ICS

ISSU State =

Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Run Version in Progress

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Current Version =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 1/2

RP State = Standby-ICS

ISSU State = Run Version

Boot Variable = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12;

Operating Mode = sso

ISSU Sub-State = Run Version in Progress

Starting Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

Target Image = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin

<#root>

WS-C6504-E-1#sh redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 44 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 0
Last switchover reason = user forced
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 2/1
Current Software state =

ACTIVE

Uptime in current state = 7 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 1/1
Current Software state =

STANDBY HOT

Uptime in current state = 2 minutes

Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2023 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Tue 05-Sep-23 11:24 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12

.bin,12;

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

Schritt 7: Verwenden Sie den Befehl `issu acceptVersion`, um den Rollback Timer zu stoppen. Dies ist erforderlich, da das aktualisierte Chassis nach Ablauf des Zeitraums neu geladen und auf die vorherige Softwareversion zurückgesetzt wird.

<#root>

```
WS-C6504-E-1# show issu rollback-timer
```

```
Rollback Process State = In progress
```

```
Configured Rollback Time = 00:45:00
```

```
Automatic Rollback Time = 00:37:28
```

<#root>

```
WS-C6504-E-1# issu acceptversion
```

```
% Rollback timer stopped. Please issue the commitversion command.
```

```
View the rollback timer to see that the rollback process has been stopped:
```

```
WS-C6504-E-1# show issu rollback-timer
```

```
Rollback Process State = Not in progress
```

>> Roll

Schritt 8: Falls Fabric Extender (FEX) in der Konfiguration verwendet wird, verwenden Sie den Befehl `issu runversion fex all`, um das Image-Download- und Upgrade-Verfahren für den FEX (6800IA) zu starten. Der FEX löst den Image-Download aus dem neuen Softwarepaket von Supervisor6T aus (hier: Cisco IOS Software Release 15.5(1)SY13). Wenn Sie FEX-Stacks verwenden, ist der Master für das Extrahieren des Bilds aus seinen Mitgliedern verantwortlich.

Schritt 9: Geben Sie zum Fortfahren den Befehl `issu commitVersion` ein, um das VSS-Standby-Chassis zu aktualisieren, und führen Sie die In-Service Software Upgrade (ISSU)-Sequenz aus. Das VSS-Standby-Chassis wird neu gestartet, mit dem neuen Image neu geladen und initialisiert sich im SSO-Redundanzstatus als VSS-Standby-Chassis, wobei das neue Image ausgeführt wird. Dieser Schritt ist abgeschlossen, wenn die Chassis-Konfiguration synchronisiert wird (wie in der Meldung `Bulk sync successfully` (Massensynchronisierung erfolgreich) angezeigt wird) und alle Linecards auf dem neuen VSS-Standby online sind.

<#root>

```
WS-C6504-E-1# issu commitversion
```

```
%issu commitversion initiated successfully, upgrade sequence will continue shortly
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
*Apr 17 01:02:57.607: %ISSU_PROCESS-SW2-3-COMMITVERSION: issu commitversion; Commitversion sequence wil
```

```

*Apr 17 01:03:27.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Resetting Standby shortly
*Apr 17 01:03:27.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly
*Apr 17 01:03:27.611: %ISSU_PROCESS-SW1-2-STBY-6-SELF_RELOAD: slot 18 countdown to self-reload started, 3
*Apr 17 01:03:27.611: %ISSU_PROCESS-SW1-STBY-6-SELF_RELOAD: slot 17 countdown to self-reload started, 3
*Apr 17 01:04:12.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS has gone offline
*Apr 17 01:04:12.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has gone offline
*Apr 17 01:06:42.607: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has come online, wait for Standby
*Apr 17 01:07:28.315: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS has come online
*Apr 17 01:08:59.623: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby has reached terminal state
*Apr 17 01:09:12.699: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Standby ICS reached terminal state
*Apr 17 01:09:12.751: %ISSU_PROCESS-SW2-6-COMMITVERSION_INFO: Upgrade has completed, updating boot conf
Building configuration...
[OK]

```

Schritt 10: Überprüfen Sie, ob das Upgrade abgeschlossen wurde.

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
sh redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```

-----
    Available system uptime = 55 minutes
Switchovers system experienced = 1
    Standby failures = 1
    Last switchover reason = user forced
        Hardware Mode = Duplex
    Configured Redundancy Mode = sso
    Operating Redundancy Mode = sso
        Maintenance Mode = Disabled
        Communications = Up
Current Processor Information :
-----
    Active Location = slot 2/1
    Current Software state = ACTIVE
    Uptime in current state = 17 minutes
    Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre
    BOOT =

```

```
bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13
```

```
.bin,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
```

```

    CONFIG_FILE =
    BOOTLDR =
    Configuration register = 0x2102
Peer Processor Information :
-----
    Standby Location = slot 1/1
    Current Software state = STANDBY HOT
    Uptime in current state = 3 minutes
    Image Version = Cisco IOS Software, s2t54 Software (s2t54-ADVENTERPRISEK9-M), Version
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2024 by Cisco Systems, Inc.

```

Compiled Tue 19-Mar-24 06:59 by mcpre

BOOT =

bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12

>> Standby has been upgraded

CONFIG_FILE =

BOOTLDR =

Configuration register = 0x2102

<#root>

WS-C6504-E-1#

show module switch all

Switch Number: 1 Role: Virtual Switch Standby

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Hot)	VS-SUP2T-10G	xxxx
2	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (CSSO)	VS-SUP2T-10G	xxxx
3	48	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	WS-X6748-GE-TX	xxxx

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.5	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
2	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.3	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
3	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	3.2	12.2(18r)S1	15.5(1)SY13	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx	1.2	Ok
1	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx	2.0	Ok
2	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx	1.2	Ok
2	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx	1.4	Ok
3	Centralized Forwarding Card	WS-F6700-CFC	xxxx	4.1	Ok

Mod Online Diag Status

- 1 Pass
- 2 Pass
- 3 Pass

Switch Number: 2 Role: Virtual Switch Active

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Acti	VS-SUP2T-10G	xxxx
2	5	Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (CSSO)	VS-SUP2T-10G	xxxx
3	48	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	WS-X6748-GE-TX	xxxx

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	1.5	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
2	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	2.1	12.2(50r)SYS	15.5(1)SY13	Ok
3	xxxx. xxxx. xxxx to xxxx. xxxx. xxxx	3.6	12.2(18r)S1	15.5(1)SY13	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx	1.2	Ok
1	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx	2.0	Ok

2	Policy Feature Card 4	VS-F6K-PFC4	xxxx	3.0	Ok
2	CPU Daughterboard	VS-F6K-MSFC5	xxxx	3.1	Ok
3	Centralized Forwarding Card	WS-F6700-CFC	xxxx	4.1	Ok

Mod Online Diag Status

1	Pass
2	Pass
3	Pass

<#root>

WS-C6504-E-1#

sh issu state detail

The system is configured to be upgraded in in-tandem mode.
 4 supervisor nodes are found to be online.
 Summary: the system will be upgraded in in-tandem mode.

Slot = 2/1
 RP State = Active
 ISSU State = Init
 Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
 Operating Mode = sso
 ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A
 Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 1/1
 RP State = Standby
 ISSU State = Init
 Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
 Operating Mode = sso
 ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

Starting Image = N/A
 Target Image = N/A

Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

Slot = 2/2
 RP State = Active-ICS
 ISSU State = Init
 Boot Variable = bootdisk:

s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin

,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
 Operating Mode = sso
 ISSU Sub-State =

No Upgrade Operation in Progress

```
Starting Image = N/A
Target Image = N/A
Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
Slot = 1/2
RP State = Standby-ICS
ISSU State = Init
Boot Variable = bootdisk:
s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
,12;bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY12.bin,12
Operating Mode = sso
ISSU Sub-State =
```

No Upgrade Operation in Progress

```
Starting Image = N/A
Target Image = N/A
Current Version = bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin
```

Fehlerbehebung - Anwenderberichte

1. Szenario: Upgrade im gestaffelten Modus, wenn keine VSL-übergreifende Verbindung vorhanden ist

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1#
```

```
issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdisk:s2t54-advent
```

```
WS-C6504-E-1#*Apr 16 23:31:12.528: SW1: Quad-sup ISSU Staggered mode VSL requirement(Parallel/Cross VS
```

In einer Fehlermeldung wird darauf hingewiesen, dass die Anforderung nicht erfüllt ist, da keine VSL-übergreifende Verbindung zur Verfügung steht.

Sie können das Upgrade durchführen, indem Sie die gestaffelte Option deaktivieren.

```
<#root>
```

```
WS-C6504-E-1(conf t)#
```

```
no issu upgrade staggered
```

```
WS-C6504-E-1#issu loadversion 1/1 bootdisk:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.155-1.SY13.bin 2/1 slavebootdis
```

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y

Building configuration...

[OK]

*Apr 17 00:43:14.195: %ISSU_PROCESS-SW1-3-LOADVERSION: Loadversion sequence will begin in 60 seconds. E

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby shortly

*Apr 17 00:43:44.195: %ISSU_PROCESS-SW1-6-LOADVERSION_INFO: Resetting Standby ICS shortly

Tandem gegen Staggered

Ein VSS-Upgrade für Tandem- oder Dual-Supervisor (SUP) ist ebenfalls möglich. Während des Bootens des Supervisors ist jedoch ein Gehäuse offline.

Ein Supervisor nach dem anderen wird im Standardmodus des Sup2T, gestaffelt, neu geladen. Dies impliziert, dass ein Supervisor vorhanden ist, der diese Version verwendet, wenn die Linecards für das Neuladen vorbereitet werden. Da die Linecards viel schneller neu geladen werden als die Supervisoren, kommt es zu deutlich weniger Ausfallzeiten im Chassis.

Darüber hinaus zeigt es an, dass ein Supervisor mit dem veralteten Programm verfügbar ist, wodurch die Rollback-Zeit bei Bedarf deutlich verkürzt wird. Für Sup2T ist der Standardmodus gestaffelt.

Die gestaffelte Aktualisierungsmethode kann mit diesem Befehl deaktiviert werden.

Szenario 2. Aktiver Schlag mit älterem Bild

Hier können Sie im Grunde genommen bei der ISSU Run Version getroffen werden.

Für die ISSU-Ausführungsversion ist bereits ein Rollback-Timer aktiviert. Falls Sie nicht fortfahren können, wird der Timer automatisch auf das ältere Bild zurückgesetzt.

In Bezug auf die ISSU-Commit-Version ist der Rollback-Timer deaktiviert, da Sie eine akzeptierte Version angegeben haben. Daher müssen Sie diesen Befehl ausführen, um zu dem älteren Bild zurückzukehren.

```
WS-C6504-E-1# issu abortversion
```

Szenario 3. Nach dem Switchover wird der Standby-Modus nicht aktiviert.

Trennen Sie die physische Verbindung zum Virtual Switch Link (VSL), und aktualisieren Sie das Gerät mithilfe der USB-/TFTP-Methode auf das neue Image.

Schalten Sie das Gerät nach der Aktualisierung aus. Schließen Sie den VSL-Link an, und bringen Sie das Gerät in das VSS ein, sodass es ein Standby-Gerät bilden kann.

Szenario 4. Nach dem Upgrade ICS SUP bleibt in älterer Version

Verbinden Sie die SUP alleine in einem Ersatzgehäuse oder Standby-Gehäuse, wo die Auswirkungen nicht sichtbar sind, da die aktive Komponente einwandfrei funktioniert.

Aktualisieren Sie das Gerät mithilfe der USB-/TFTP-Methode auf ein neues Image.

Schalten Sie es anschließend aus, und bringen Sie es in denselben Steckplatz, sodass das Image aktualisiert wird und wieder als In-Chassis Standby (ICS) mit einem neueren Image angezeigt wird.

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.