FTD HA-Upgrade von FMC verwaltet

Inhalt

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Upgrade-Prozess für eine Cisco Secure Firewall Threat Defense in High Availability, die von einem Firewall Management Center verwaltet wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- Hochverfügbarkeitskonzepte und -konfigurationen
- Secure Firewall Management Center (FMC)-Konfiguration
- Konfiguration von Cisco Secure Firewall Threat Defense (FTD)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf:

- Virtual Firewall Management Center (FMC), Version 7.2.4
- Virtual Cisco Firewall Threat Defense (FTD), Version 7.0.1

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.

Überblick

Das FMC arbeitet, indem jeweils ein Peer-Upgrade durchgeführt wird. Zuerst der Standby-Modus und dann der Active-Modus, sodass ein Failover durchgeführt wird, bevor das Active-Upgrade abgeschlossen wird.

Hintergrundinformationen

Das Upgrade-Paket muss vor dem Upgrade von software.cisco.com heruntergeladen werden.

Führen Sie auf CLI-Aufruf den Befehl show high-availability config in the Active FTD aus, um den Status von High Availability zu überprüfen.

```
> show high-availability config
Failover On
Failover unit Secondary
Failover LAN Interface: FAILOVER_LINK GigabitEthernet0/0 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 3 of 1285 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.16(2)5, Mate 9.16(2)5
Serial Number: Ours 9AJJSEGJS2T, Mate 9AVLW3FSSK8
Last Failover at: 00:37:48 UTC Jul 20 2023

        This host: Secondary - Standby Ready
                Active time: 4585 (sec)
                slot 0: ASAv hw/sw rev (/9.16(2)5) status (Up Sys)
                  Interface INSIDE (10.10.153.2): Normal (Monitored)
                  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
                  Interface OUTSIDE (10.20.153.2): Normal (Monitored)
                slot 1: snort rev (1.0)  status (up)
                slot 2: diskstatus rev (1.0)  status (up)

        Other host: Primary - Active
                Active time: 60847 (sec)
                  Interface INSIDE (10.10.153.1): Normal (Monitored)
                  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
                  Interface OUTSIDE (10.20.153.1): Normal (Monitored)
                slot 1: snort rev (1.0)  status (up)
                slot 2: diskstatus rev (1.0)  status (up)

Stateful Failover Logical Update Statistics

        Link : FAILOVER_LINK GigabitEthernet0/0 (up)
        Stateful Obj    xmit       xerr       rcv        rerr
        General         9192       0          10774      0
        sys cmd         9094       0          9092       0
…
        Rule DB B-Sync  0          0          0          0
        Rule DB P-Sync  0          0          204        0
        Rule DB Delete  0          0          1          0
```

```
Logical Update Queue Information
                Cur     Max     Total
Recv Q:         0       9       45336
Xmit Q:         0       11      11572
```

Wenn keine Fehler sichtbar sind, fahren Sie mit dem Upgrade fort.

Konfigurieren

Schritt 1: Upgrade-Paket hochladen

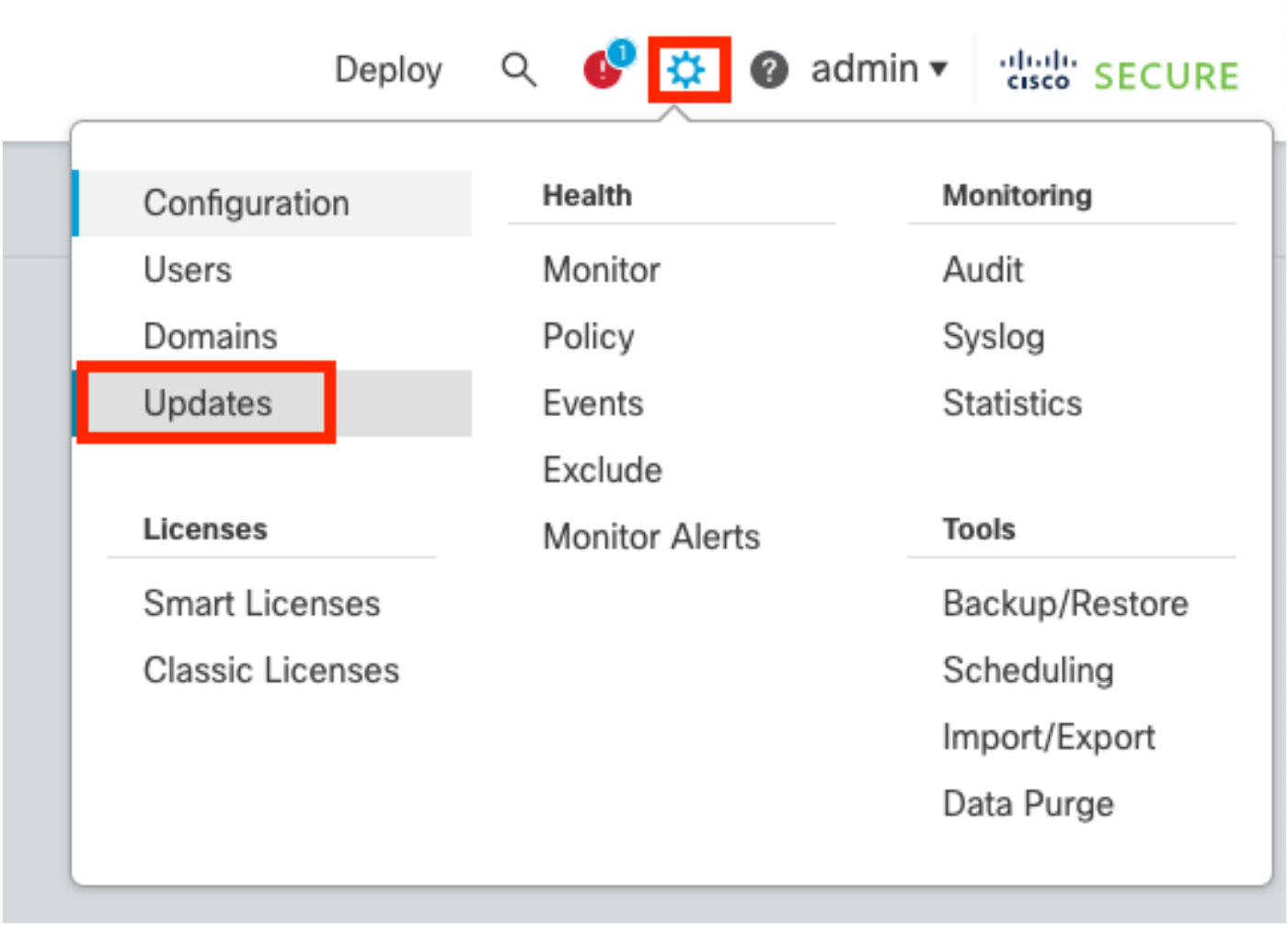
- Laden Sie das FTD-Upgrade-Paket über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) in das FMC hoch.
  Dieser muss zuvor von der Cisco Software-Website heruntergeladen werden. Hierbei wird das FTD-Modell und die gewünschte Version zugrunde gelegt.

Warnung: Stellen Sie sicher, dass die FMC-Version höher oder gleich der neuen FTD-

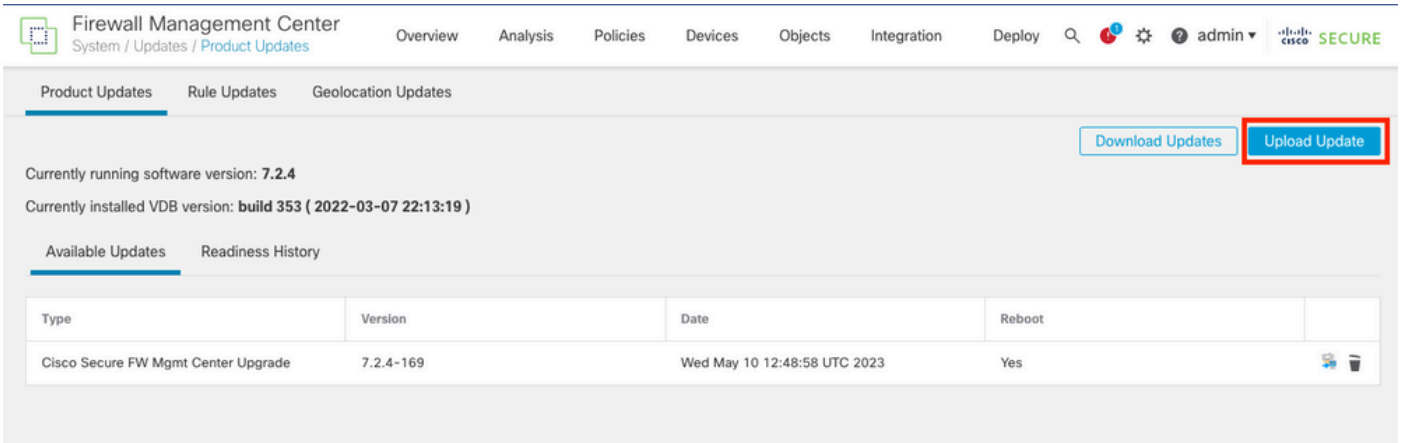
---

Version ist, die aktualisiert werden soll.

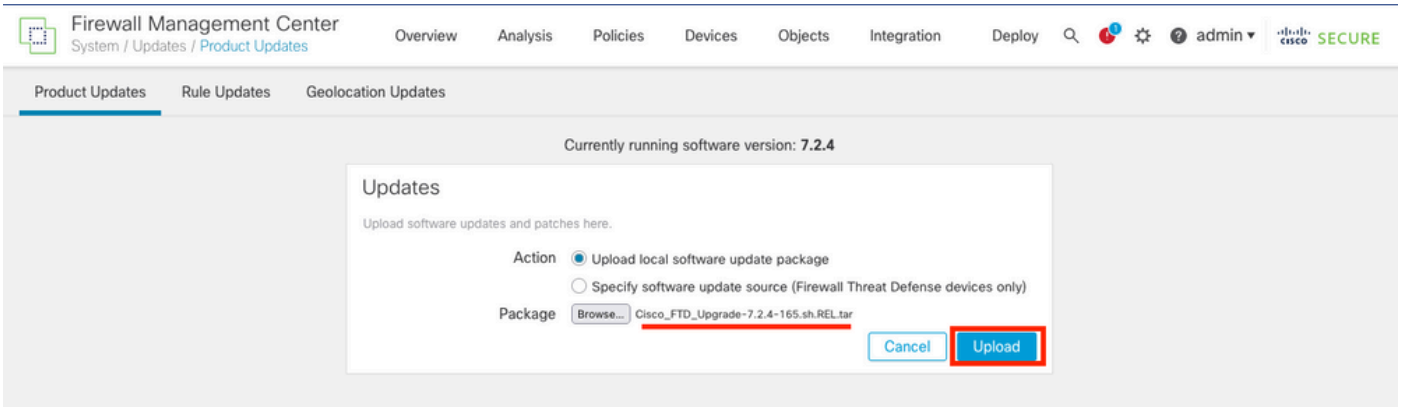
System > Updates



- Wählen Sie Update hochladen aus.



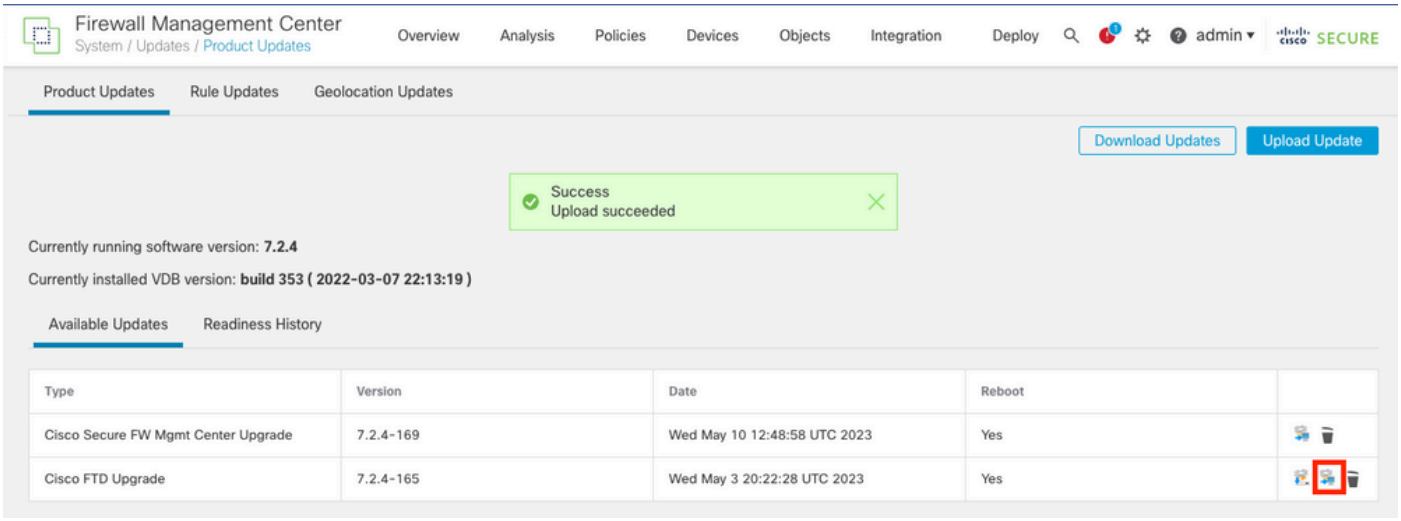
- Suchen Sie nach dem zuvor heruntergeladenen Image, und wählen Sie dann Hochladen aus.



Schritt 2: Überprüfungsbereitschaft

Die Bereitschaftsprüfungen bestätigen, ob die Appliances für das Upgrade bereit sind.

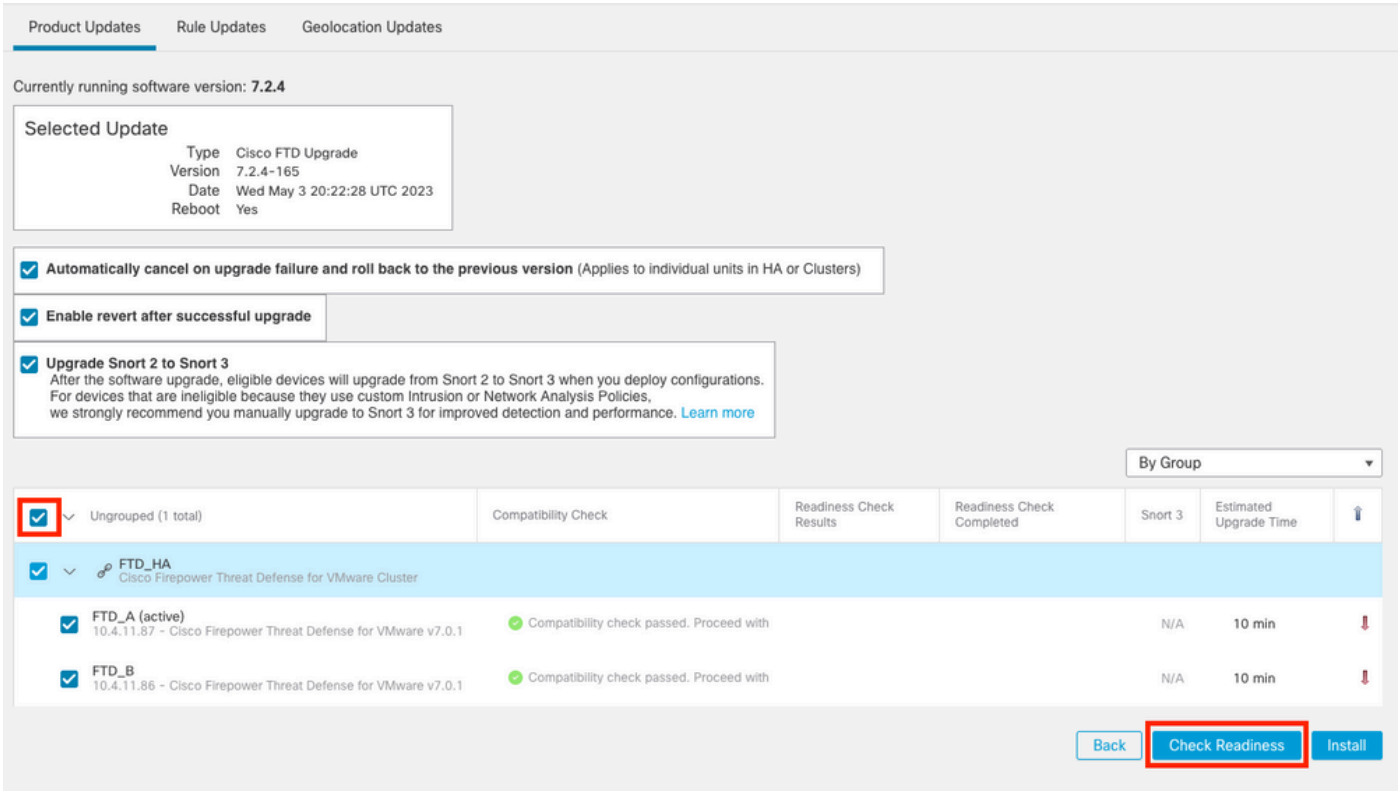
- Wählen Sie die Option Install (Installieren) im richtigen Upgrade-Paket aus.



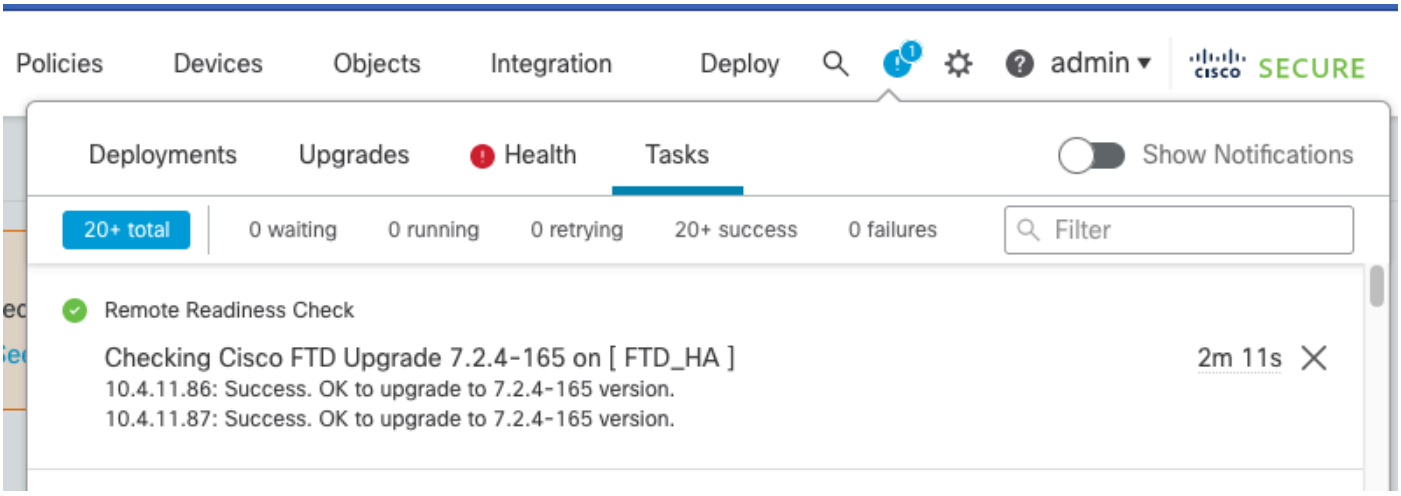
Wählen Sie das gewünschte Upgrade aus. In diesem Fall ist die Auswahl für:

- Bei fehlgeschlagener Aktualisierung automatisch abbrechen und auf die vorherige Version zurücksetzen.
- Aktivieren Sie nach erfolgreicher Aktualisierung die Option "Wiederherstellen".
- Aktualisieren Sie Snort 2 auf Snort 3.

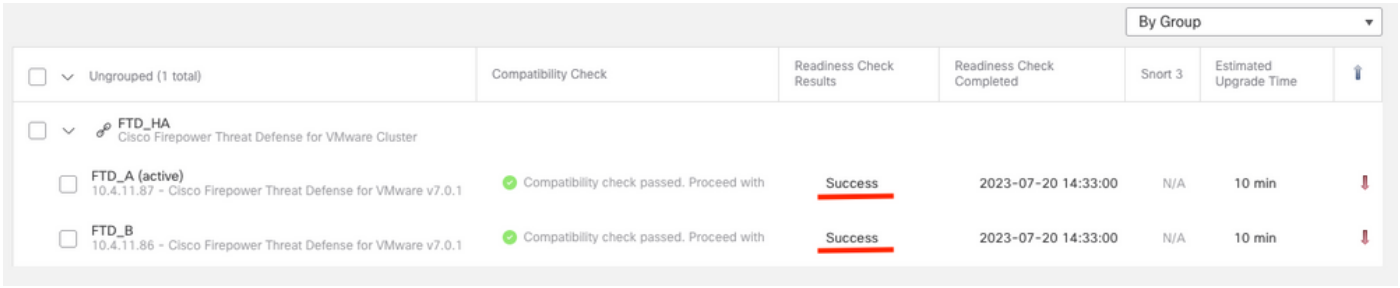
- Wählen Sie die HA-Gruppe von FTDs aus, und klicken Sie auf Check Readiness.



Der Fortschritt kann im Nachrichtencenter Nachrichten > Tasks überprüft werden.

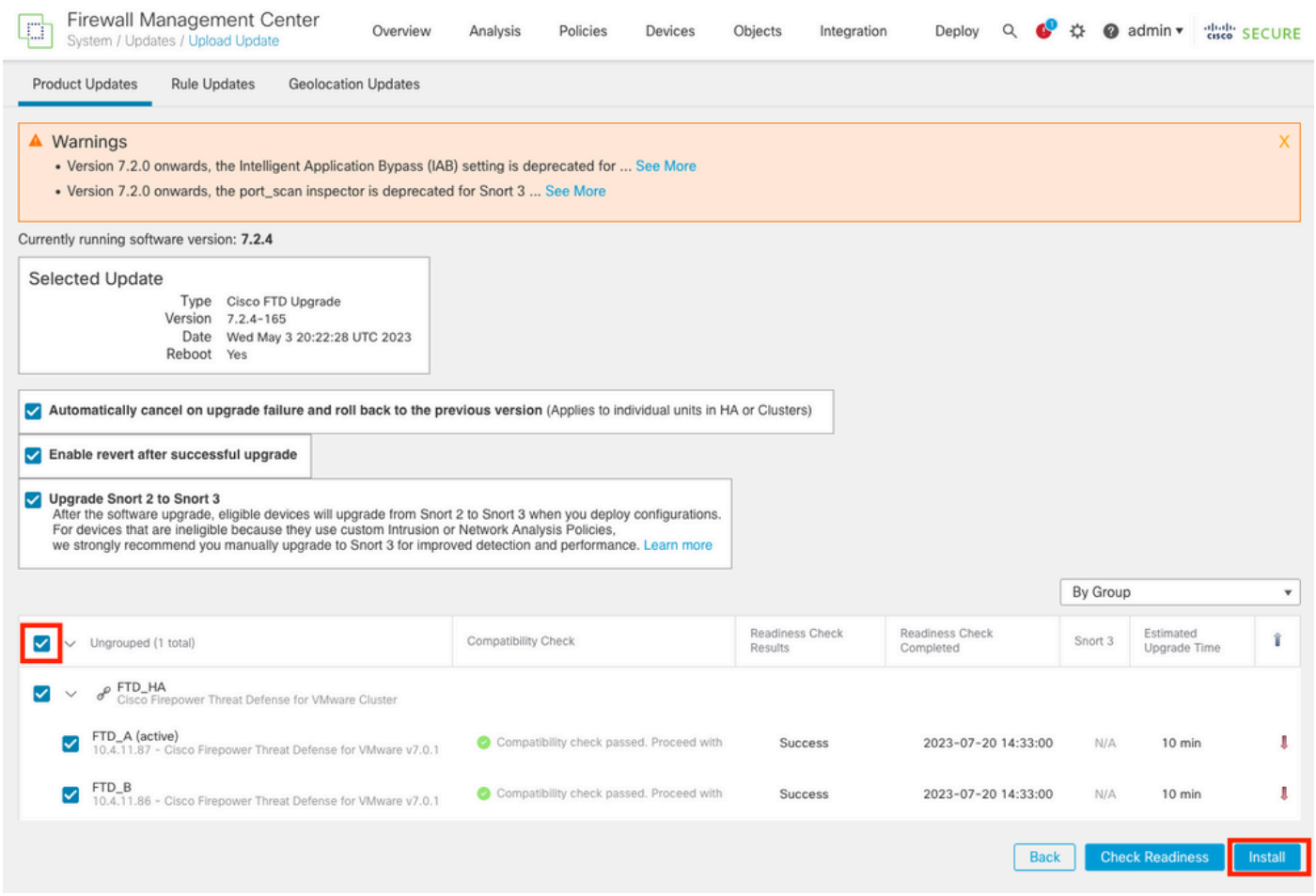


Wenn die Bereitschaftsprüfung in FTD abgeschlossen ist und das Ergebnis "Success" lautet, kann das Upgrade durchgeführt werden.

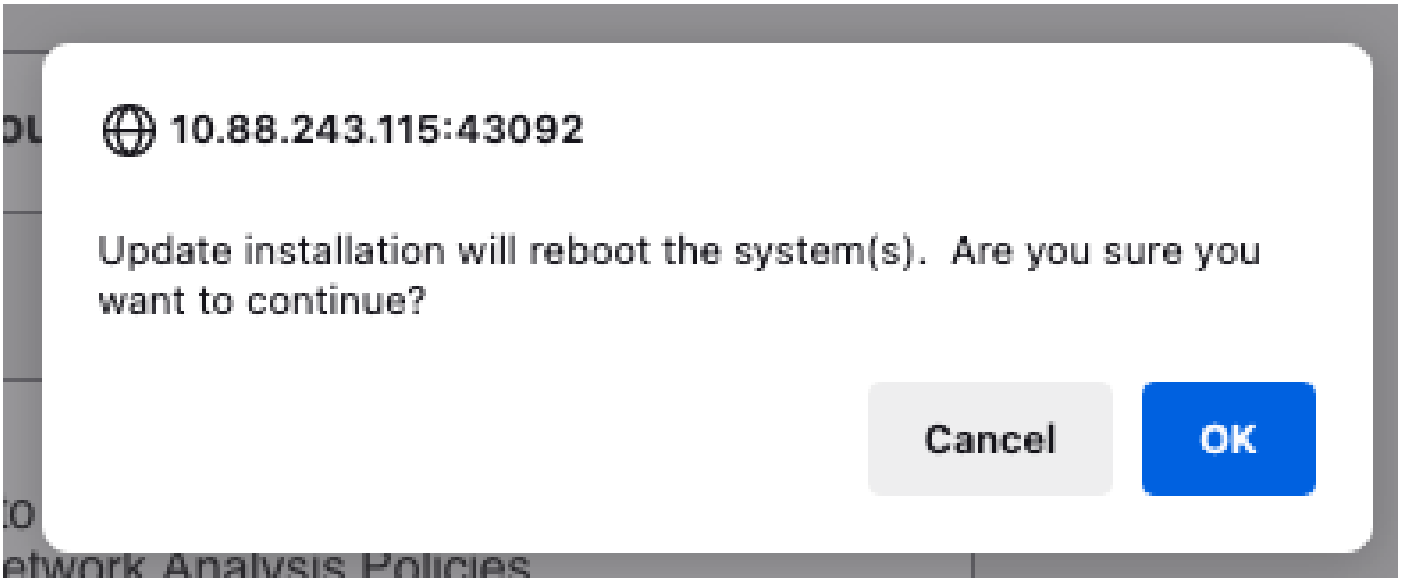


Schritt 3: FTD-Upgrade bei hoher Verfügbarkeit

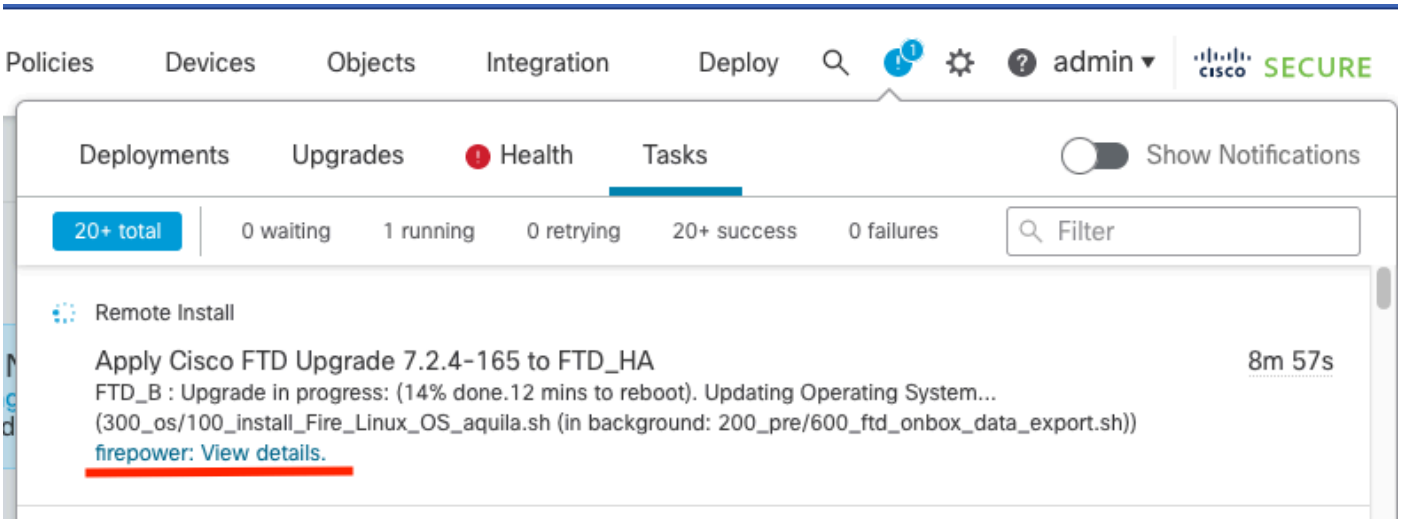
- Wählen Sie das HA-Paar aus, und klicken Sie auf Installieren.



Warnung: Wenn Sie mit dem Upgrade fortfahren möchten, startet das System neu, um das Upgrade abzuschließen. Wählen Sie OK aus.



Der Fortschritt kann im Nachrichtencenter Nachrichten > Tasks überprüft werden.



Wenn Sie auf firepower: Details anzeigen klicken, wird der Fortschritt grafisch dargestellt und die Protokolle von status.log.

Upgrade in Progress

FTD_B
10.4.11.86
Cisco Firepower Threat Defense for VMware (Version: 7.0.1-84)

Version: 7.2.4-165 | **Size:** 1.04 GB | **Build Date:** May 3, 2023 8:22 PM UTC
Initiated By: admin | Initiated At: Jul 20, 2023 2:58 PM EDT

14% Completed (12 minutes left)

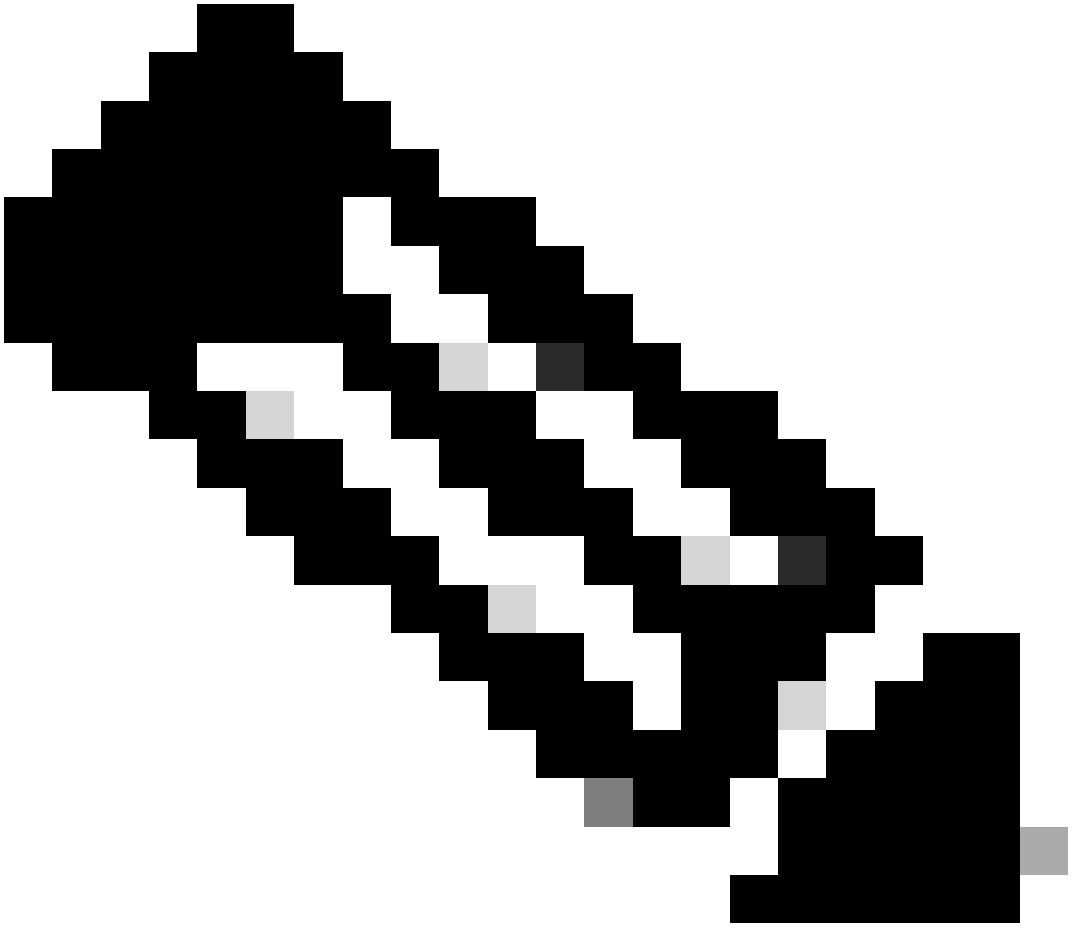
Upgrade In Progress...
Updating Operating System... (300_os/100_install_Fire_Linux_OS_aquila.sh (in background: 200_pre/600_ftd_onbox_data_export.sh))

Upgrade will automatically cancel on failure and roll back to the previous version.

Log Details

```
Thu Jul 20 18:56:51 UTC 2023 7% Running script 200_pre/202_disable_syncd.sh... 13 min
Thu Jul 20 18:56:51 UTC 2023 7% Running script 200_pre/400_restrict_rpc.sh... 13 mins
Thu Jul 20 18:56:51 UTC 2023 7% Running script 200_pre/500_stop_system.sh... 13 mins
Thu Jul 20 18:57:17 UTC 2023 7% Running script 200_pre/501_recovery.sh... 13 mins rem
Thu Jul 20 18:57:18 UTC 2023 14% Running script 200_pre/505_revert_prep.sh... 12 mins
Thu Jul 20 18:58:05 UTC 2023 14% Running script 200_pre/999_enable_sync.sh... 12 mins
Thu Jul 20 18:58:05 UTC 2023 14% Running script 300_os/001_verify_bundle.sh... 12 min
Thu Jul 20 18:58:06 UTC 2023 14% Running script 300_os/002_set_auto_neg.pl... 12 mins
Thu Jul 20 18:58:06 UTC 2023 14% Running script 300_os/060_fix_fstab.sh... 12 mins re
Thu Jul 20 18:58:06 UTC 2023 14% Running script 300_os/100_install_Fire_Linux_OS_aqui
```

Cancel Upgrade | Close



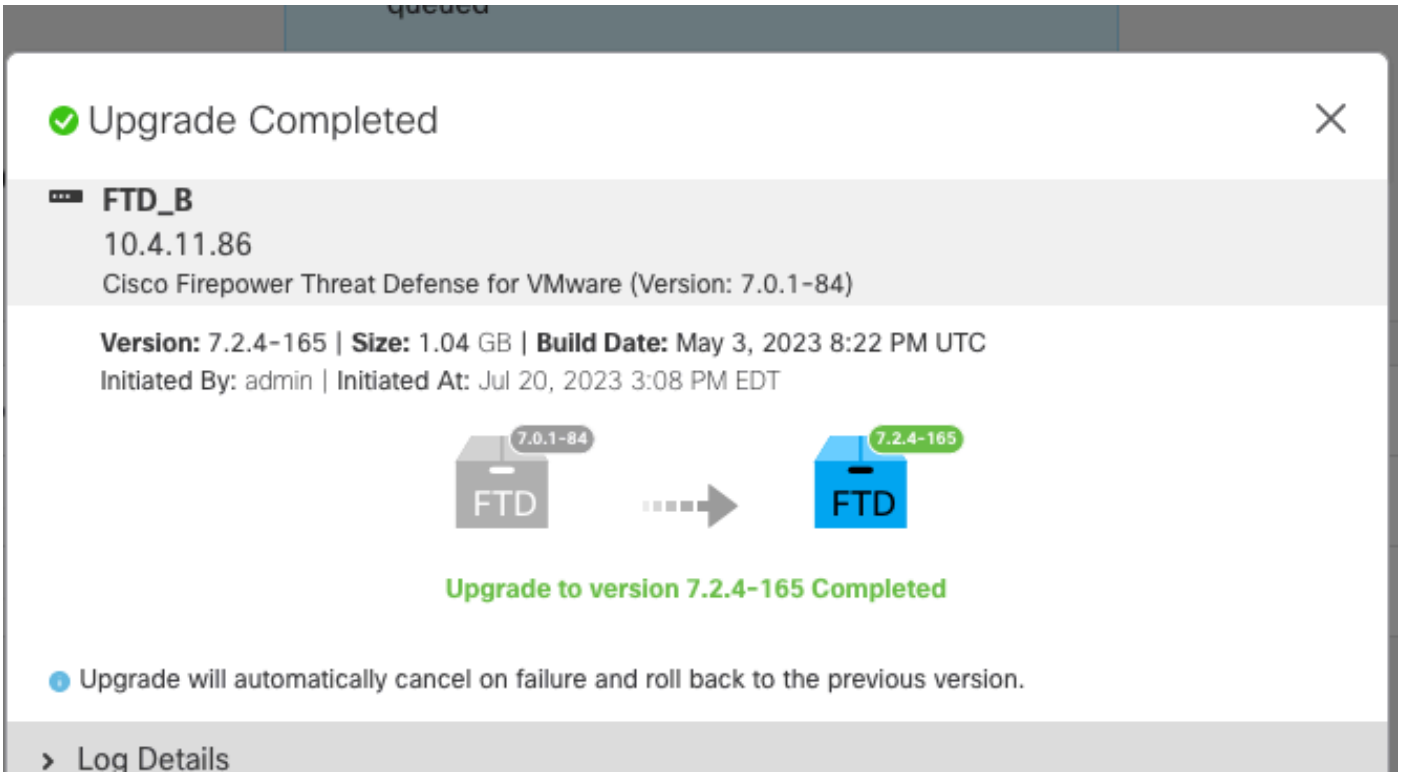
Hinweis: Die Aktualisierung dauert ca. 20 Minuten pro FTD.

Auf CLI kann der Fortschritt im Upgrade-Ordner/ngfw/var/log/sf überprüft werden. Wechseln Sie in den Expertenmodus, und wechseln Sie in den Root-Zugriff.

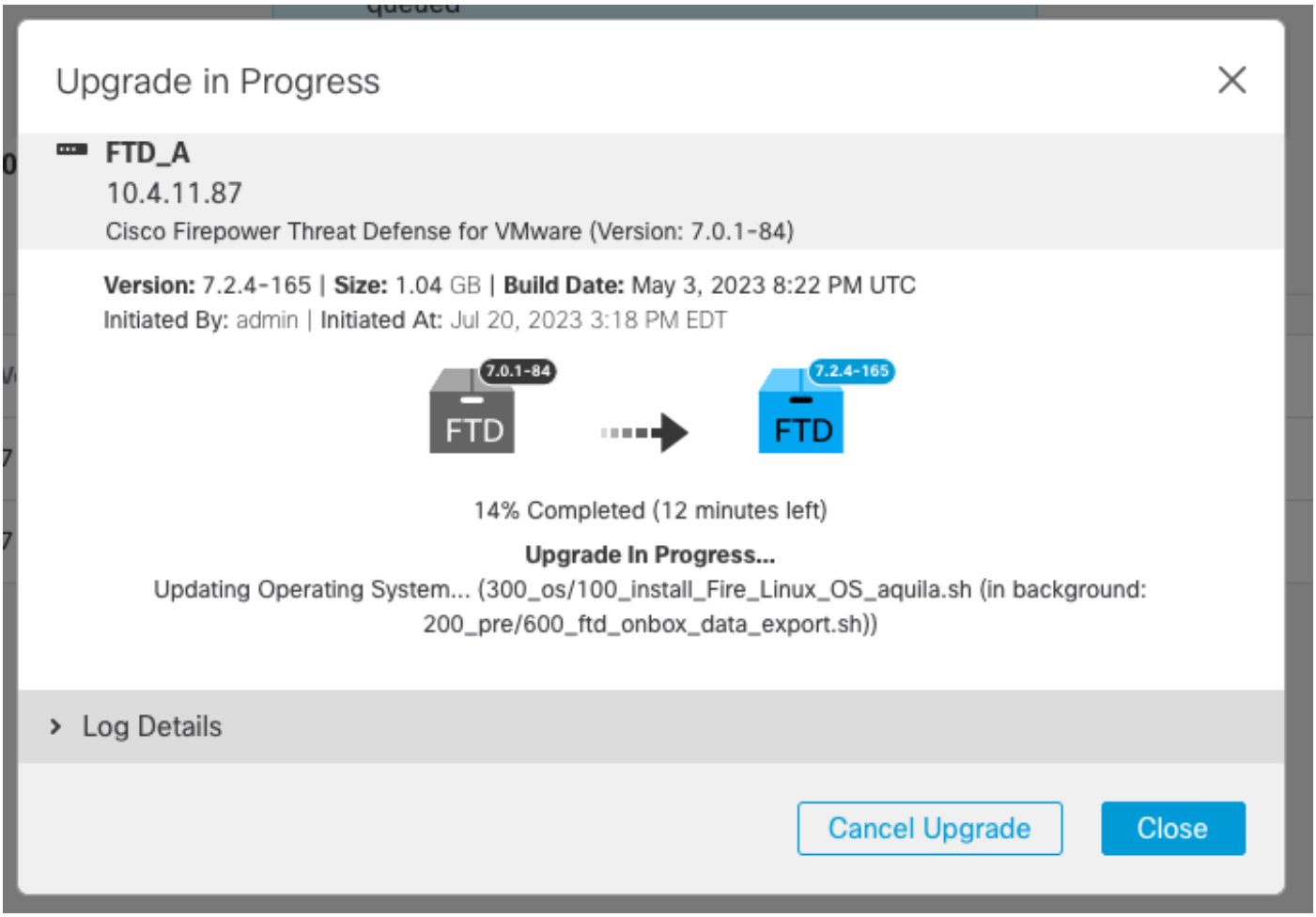
```
> expert
admin@firepower:~$ sudo su
Password:
root@firepower:/home/admin# cd /ngfw/var/log/sf

root@firepower:/ngfw/var/log/sf# ls
Cisco_FTD_Upgrade-7.2.4

root@firepower:/ngfw/var/log/sf# cd Cisco_FTD_Upgrade-7.2.4

root@firepower:/ngfw/var/log/sf/Cisco_FTD_Upgrade-7.2.4# ls
000_start  AQ_UUID  DBCheck.log  finished_kickstart.flag  flags.conf  main_upgrade_script.log  status.l

root@firepower:/ngfw/var/log/sf/Cisco_FTD_Upgrade-7.2.4# tail -f status.log
```

```
state:running
ui:Upgrade has begun.
ui: Upgrade in progress: ( 0% done.14 mins to reboot). Checking device readiness... (000_start/000_00_r
…
ui: Upgrade in progress: (64% done. 5 mins to reboot). Finishing the upgrade... (999_finish/999_zzz_com
ui: Upgrade complete
ui: The system will now reboot.
ui:System will now reboot.

Broadcast message from root@firepower (Thu Jul 20 19:05:20 2023):

System will reboot in 5 seconds due to system upgrade.

Broadcast message from root@firepower (Thu Jul 20 19:05:25 2023):

System will reboot now due to system upgrade.

Broadcast message from root@firepower (Thu Jul 20 19:05:34 2023):

The system is going down for reboot NOW!
```

Der Upgrade-Status wird in der GUI als abgeschlossen markiert und zeigt die nächsten Schritte an.

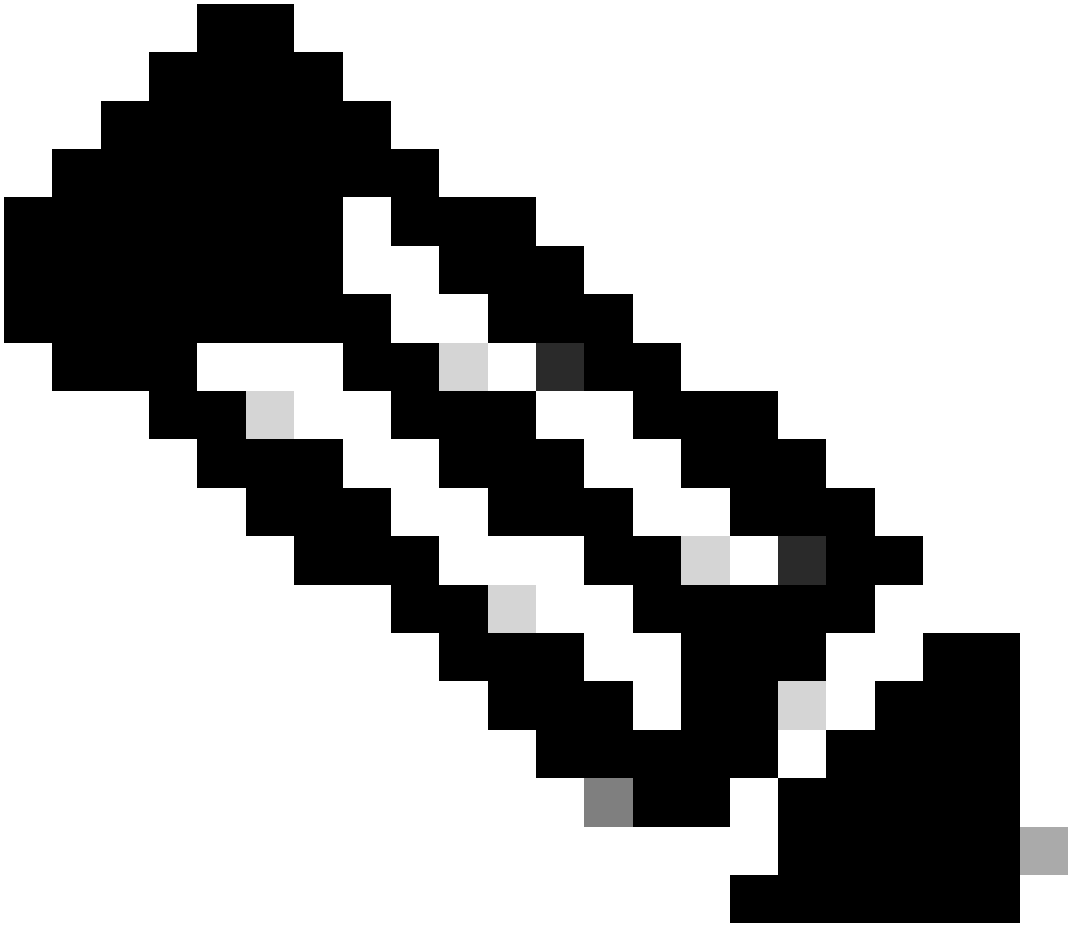


Wenn das Upgrade im Standby-Gerät abgeschlossen ist, wird es im aktiven Gerät gestartet.



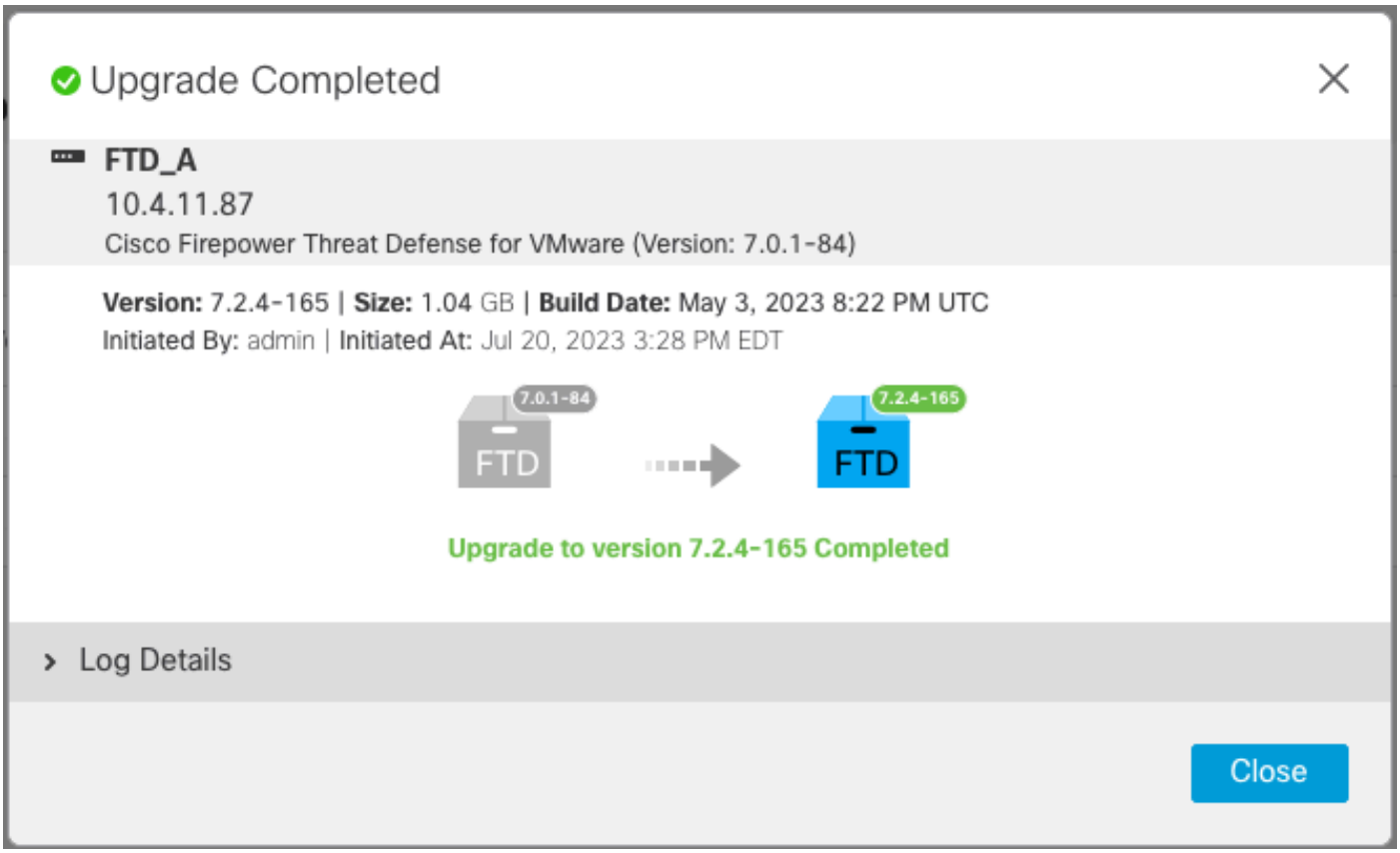
Wechseln Sie auf der CLI zu LINA (system support diagnostic-CLI), und überprüfen Sie den Failover-Status auf der Standby-FTD mit dem Befehl show failover state.

```
> system support diagnostic-cli
Attaching to Diagnostic CLI ... Press 'Ctrl+a then d' to detach.
Type help or '?' for a list of available commands.

firepower> enable
Password:
firepower# show failover state

               State          Last Failure Reason      Date/Time
This host  -   Secondary
               Standby Ready  None
Other host -   Primary
               Active         None

====Configuration State===
        Sync Done - STANDBY
====Communication State===
        Mac set

firepower#
        Switching to Active
```

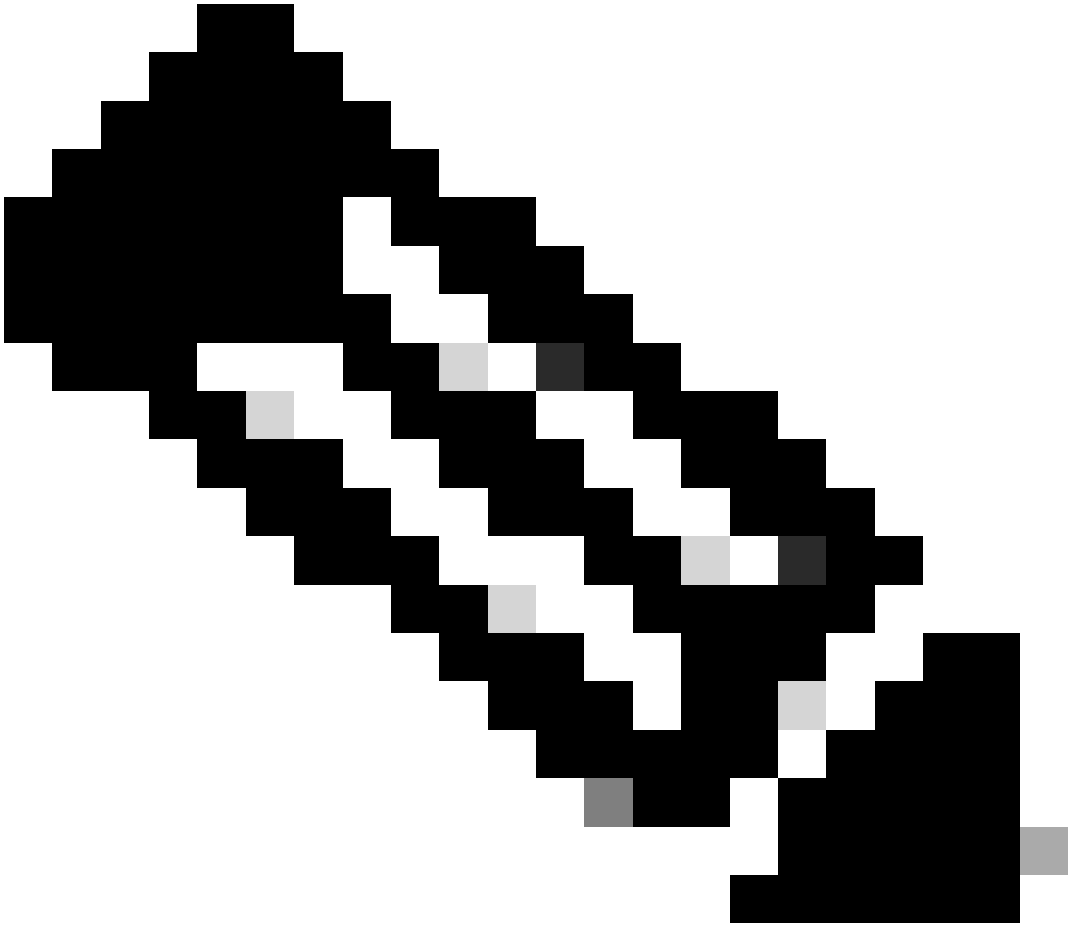


Hinweis: Das Failover erfolgt automatisch im Rahmen des Upgrades. Bevor Active FTD neu startet und das Upgrade abschließt.

Nach Abschluss des Upgrades ist ein Neustart erforderlich:



Schritt 4: Aktive Peer-Switches (optional)

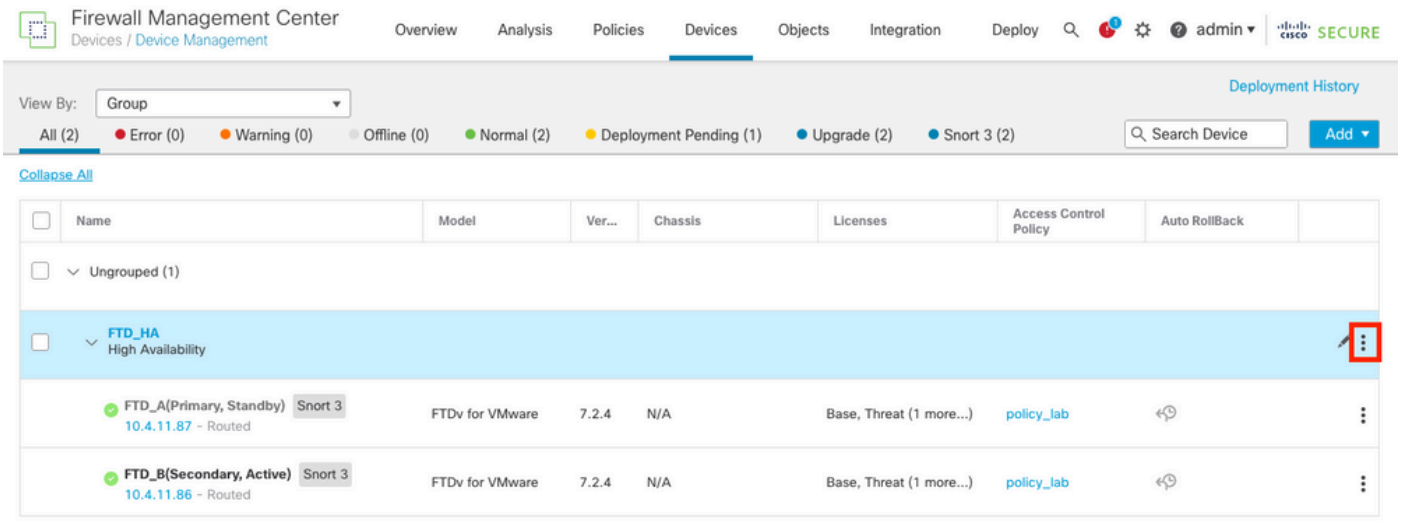


Hinweis: Wenn das sekundäre Gerät aktiv ist, hat es keine Auswirkungen auf den Betrieb.

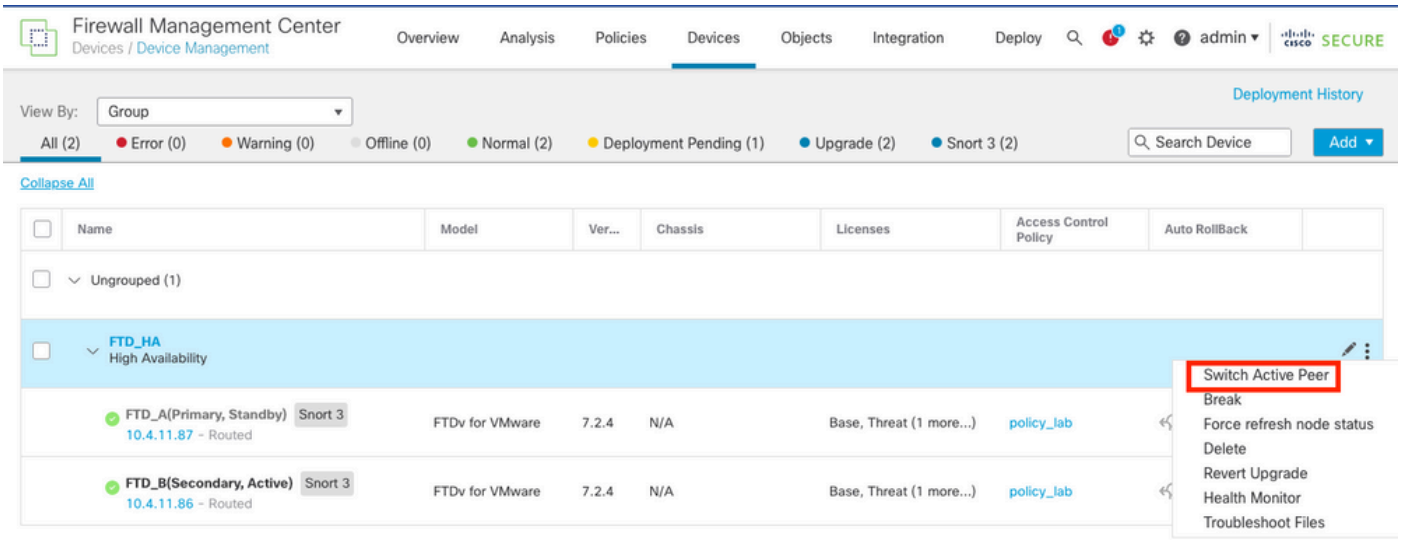
Primäres Gerät als aktives und sekundäres als Standby-Gerät zu verwenden, ist eine Best Practice, die bei der Verfolgung eines möglichen Failovers hilft.

In diesem Fall ist "FTD Active" jetzt "Standby", und es kann ein manueller Failover verwendet werden, um den Status wieder auf "Active" zu setzen.

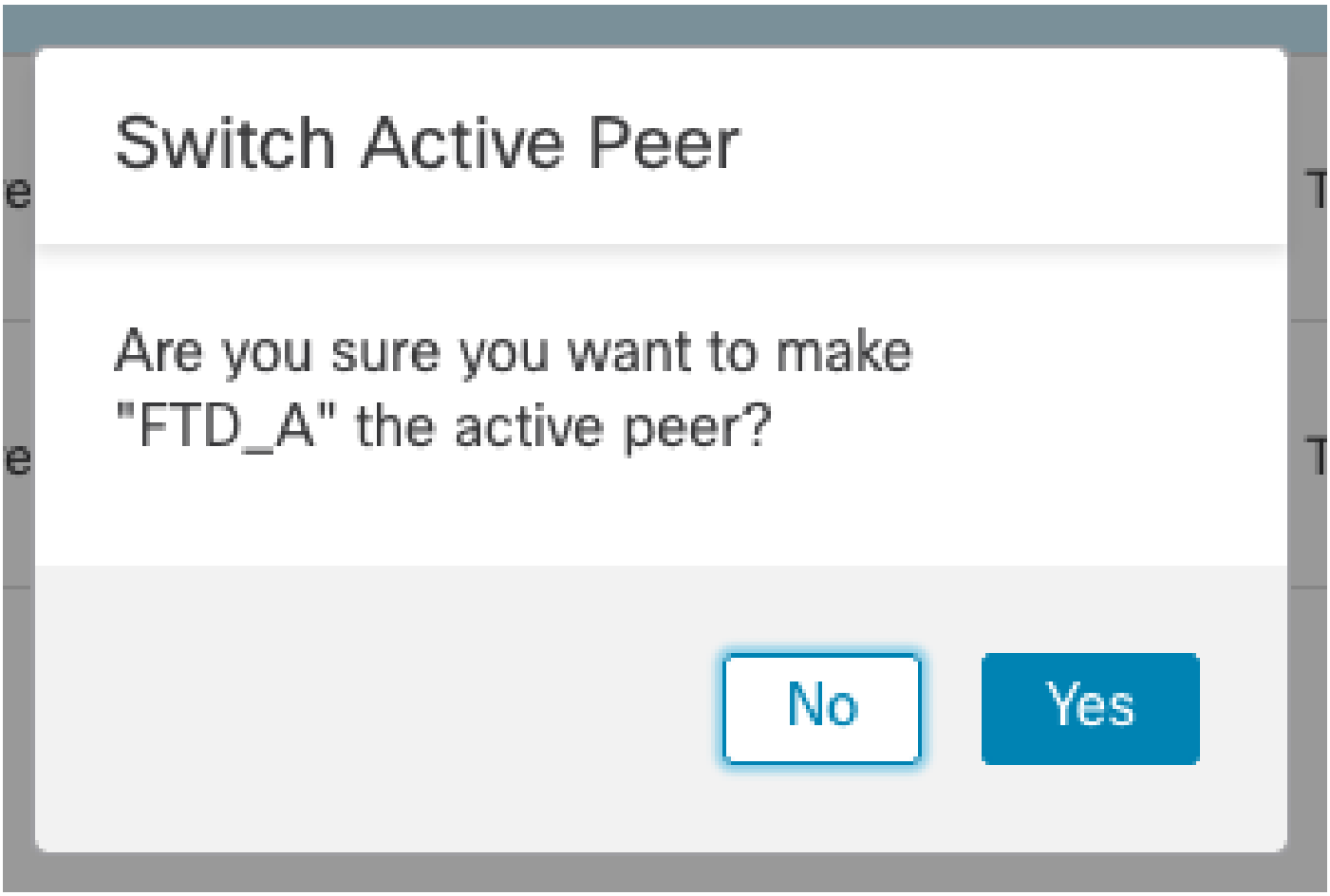
- Navigieren Sie zu den drei Punkten neben dem Bearbeitungszeichen.



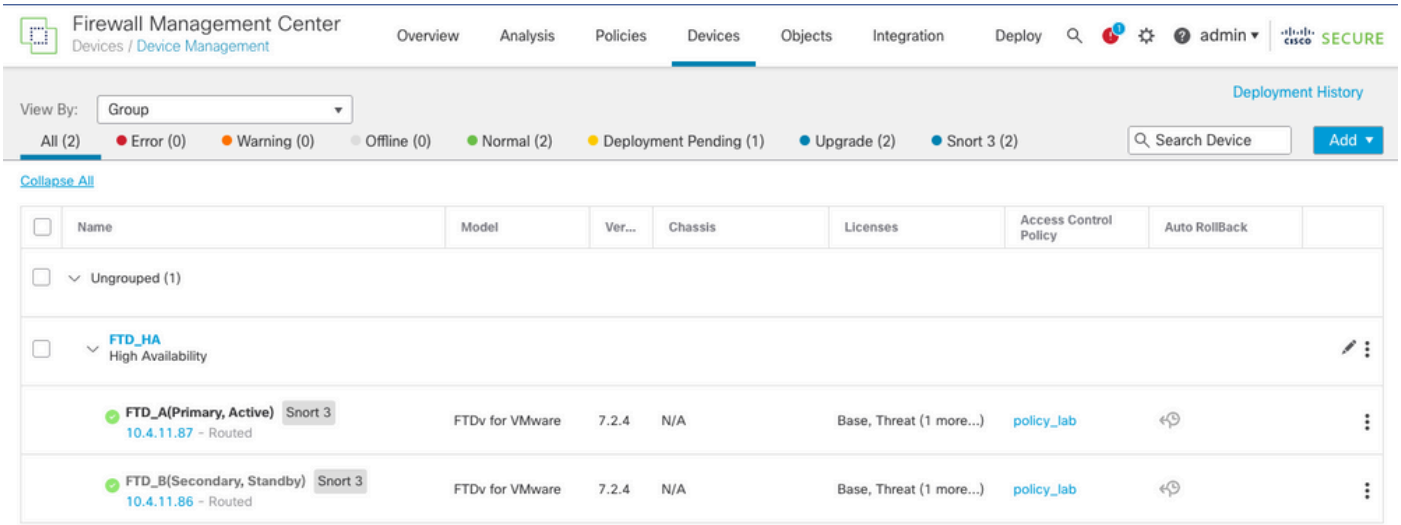
- Wählen Sie Switch Active Peer aus.



- Wählen Sie JA aus, um den Failover zu bestätigen.

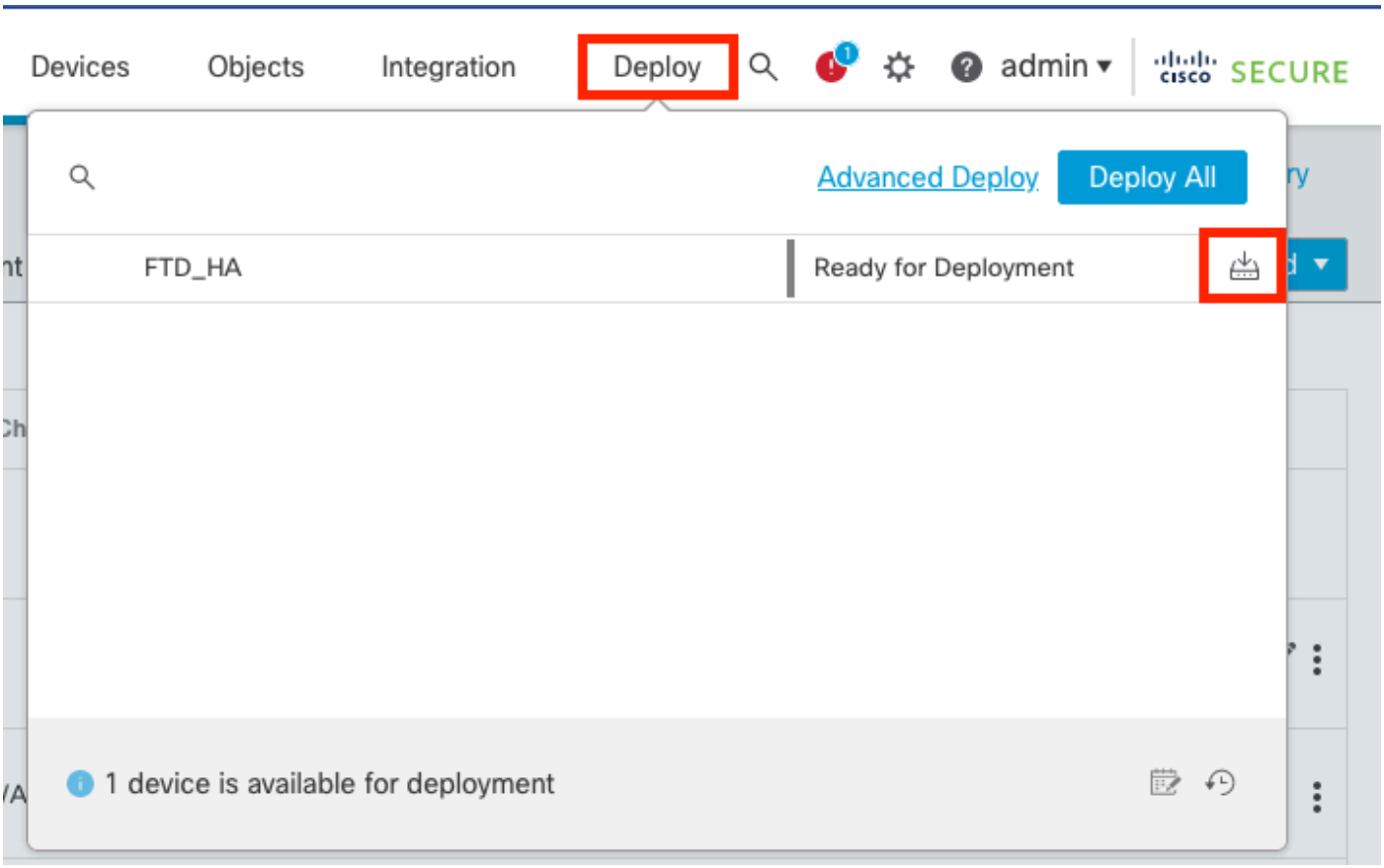


Validierung des Hochverfügbarkeitsstatus am Ende von Upgrade und Failover abgeschlossen. Geräte > Gerätemanagement



Schritt 5: Endgültige Bereitstellung

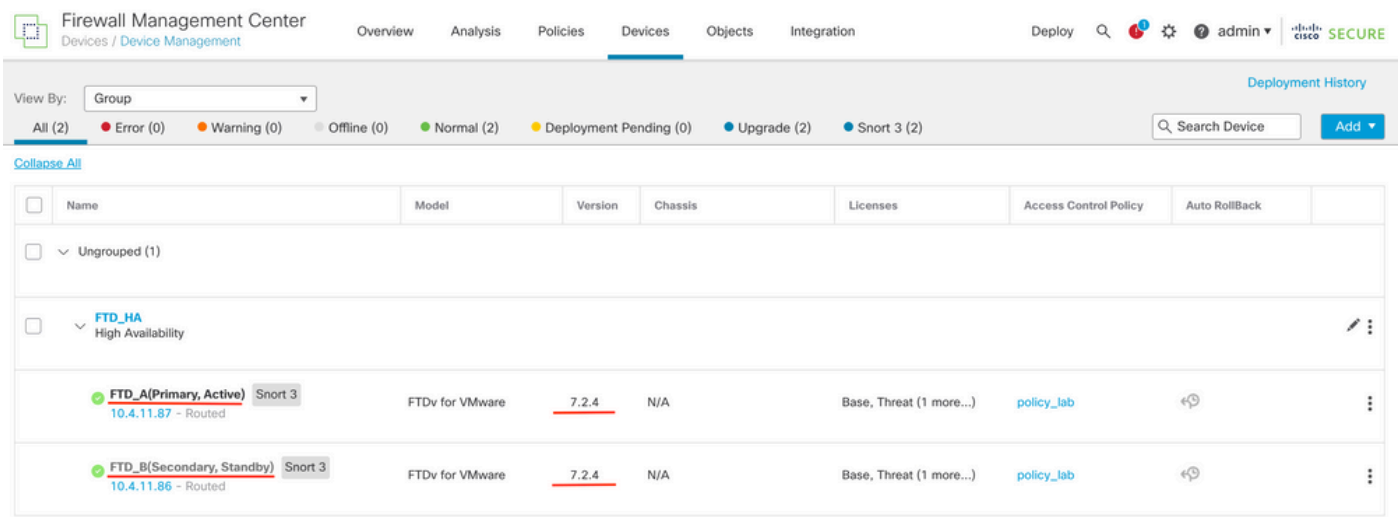
- Bereitstellen einer Richtlinie auf Geräten Bereitstellen > Auf diesem Gerät bereitstellen.



Validieren

Um zu bestätigen, dass der Status für die Hochverfügbarkeit und das Upgrade abgeschlossen sind, müssen Sie den Status bestätigen:
Primär: Aktiv
Sekundär: Standby-fähig
Beide befinden sich unter der Version, die die kürzlich geänderte Version ist (in diesem Beispiel 7.2.4).

- Navigieren Sie in der FMC-GUI zu Geräte > Geräteverwaltung.



- Überprüfen Sie den Failover-Status über den CLI-Befehl show failover state (Failover-Status anzeigen) und show failover (Failover anzeigen), um detailliertere Informationen zu erhalten.

```
Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) v2.12.0 (build 499)
Cisco Firepower Threat Defense for VMware v7.2.4 (build 165)

> show failover state

               State          Last Failure Reason      Date/Time
This host  -   Primary
               Active         None
Other host -   Secondary
               Standby Ready  None

====Configuration State===
====Communication State===
        Mac set

> show failover
Failover On
Failover unit Primary
Failover LAN Interface: FAILOVER_LINK GigabitEthernet0/0 (up)
Reconnect timeout 0:00:00
Unit Poll frequency 1 seconds, holdtime 15 seconds
Interface Poll frequency 5 seconds, holdtime 25 seconds
Interface Policy 1
Monitored Interfaces 3 of 1285 maximum
MAC Address Move Notification Interval not set
failover replication http
Version: Ours 9.18(3)39, Mate 9.18(3)39
Serial Number: Ours 9AVLW3FSSK8, Mate 9AJJSEGJS2T
Last Failover at: 19:56:41 UTC Jul 20 2023
        This host: Primary - Active
                Active time: 181629 (sec)
                slot 0: ASAv hw/sw rev (/9.18(3)39) status (Up Sys)
                  Interface INSIDE (10.10.153.1): Normal (Monitored)
                  Interface OUTSIDE (10.20.153.1): Normal (Monitored)
                  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
                slot 1: snort rev (1.0)  status (up)
                slot 2: diskstatus rev (1.0)  status (up)
        Other host: Secondary - Standby Ready
                Active time: 2390 (sec)
                  Interface INSIDE (10.10.153.2): Normal (Monitored)
                  Interface OUTSIDE (10.20.153.2): Normal (Monitored)
                  Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
                slot 1: snort rev (1.0)  status (up)
                slot 2: diskstatus rev (1.0)  status (up)

Stateful Failover Logical Update Statistics
        Link : FAILOVER_LINK GigabitEthernet0/0 (up)
        Stateful Obj    xmit       xerr       rcv        rerr
        General         29336      0          24445      0
        sys cmd         24418      0          24393      0
...

        Logical Update Queue Information
                        Cur     Max     Total
        Recv Q:         0       11      25331
        Xmit Q:         0       1       127887
```

Wenn beide FTDs dieselbe Version verwenden und der Status für hohe Verfügbarkeit fehlerfrei ist, ist das Upgrade abgeschlossen.

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.