

Synchronisierung des Catalyst Center-Bestands mit dem ServiceNow CMDB-System

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Integration von Cisco Catalyst Center-ITSM \(ServiceNow\)](#)

[Architektur: CMDB-Synchronisierung](#)

[CMDB-Synchronisierung: Allgemeine Architektur](#)

[CMDB-Synchronisierungs-Workflow: Unter der Haube](#)

[Ereignisablauf: Catalyst Center](#)

[Ereignisablauf: ITSM \(ServiceNow\)](#)

[Konfiguration des CMDB-Synchronisierungspakets](#)

[Ausführung des CMDB-Synchronisierungs-Workflows](#)

[Catalyst Center](#)

[ITSM-ServiceNow](#)

[Überprüfung des CMDB-Synchronisierungs-Workflows](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird der Anwendungsfall der CMDB-Synchronisierung für die Integration von Catalyst Center und ITSM (ServiceNow) beschrieben.

Hintergrundinformationen

In diesem Dokument werden alle Details zur CMDB-Synchronisierung beschrieben, angefangen bei den beteiligten Komponenten, den Voraussetzungen, dem Ereignisfluss, den Konfigurationen, der Workflow-Ausführung und der Fehlerbehebung. Es ist relevant, ob die Cisco DNA App auf der ServiceNow-Instanz installiert ist.

Die auf der SNOW-Instanz installierte Cisco DNA-App plant die grundlegende unidirektionale Synchronisierung der von Cisco Catalyst Center erkannten Geräte in die ServiceNow Configuration Management Database (CMDB) und verwendet dabei das Cisco DNA Center-Inventar als Quelle der Wahrheit. Die Cisco DNA-App unterstützt die CMDB-Synchronisierung vom Cisco DNA Center zu ServiceNow.

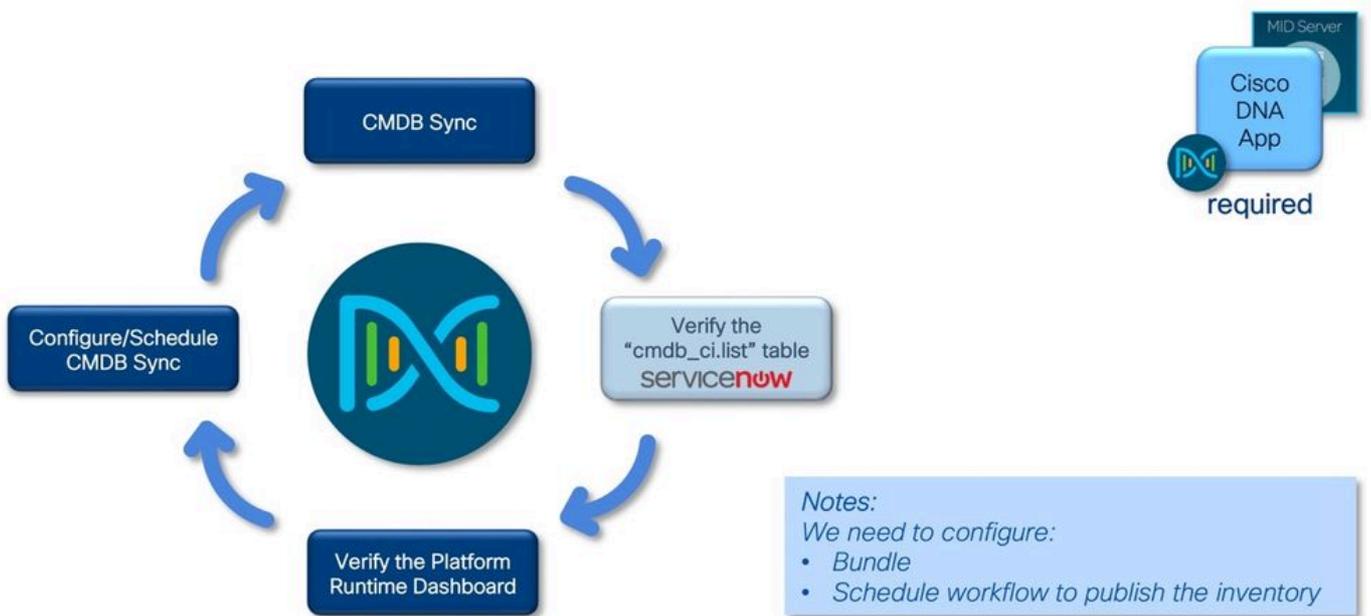
Integration von Cisco Catalyst Center-ITSM (ServiceNow)

Weitere Informationen zur Catalyst Center-ITSM-Integration finden Sie in diesem Dokument:

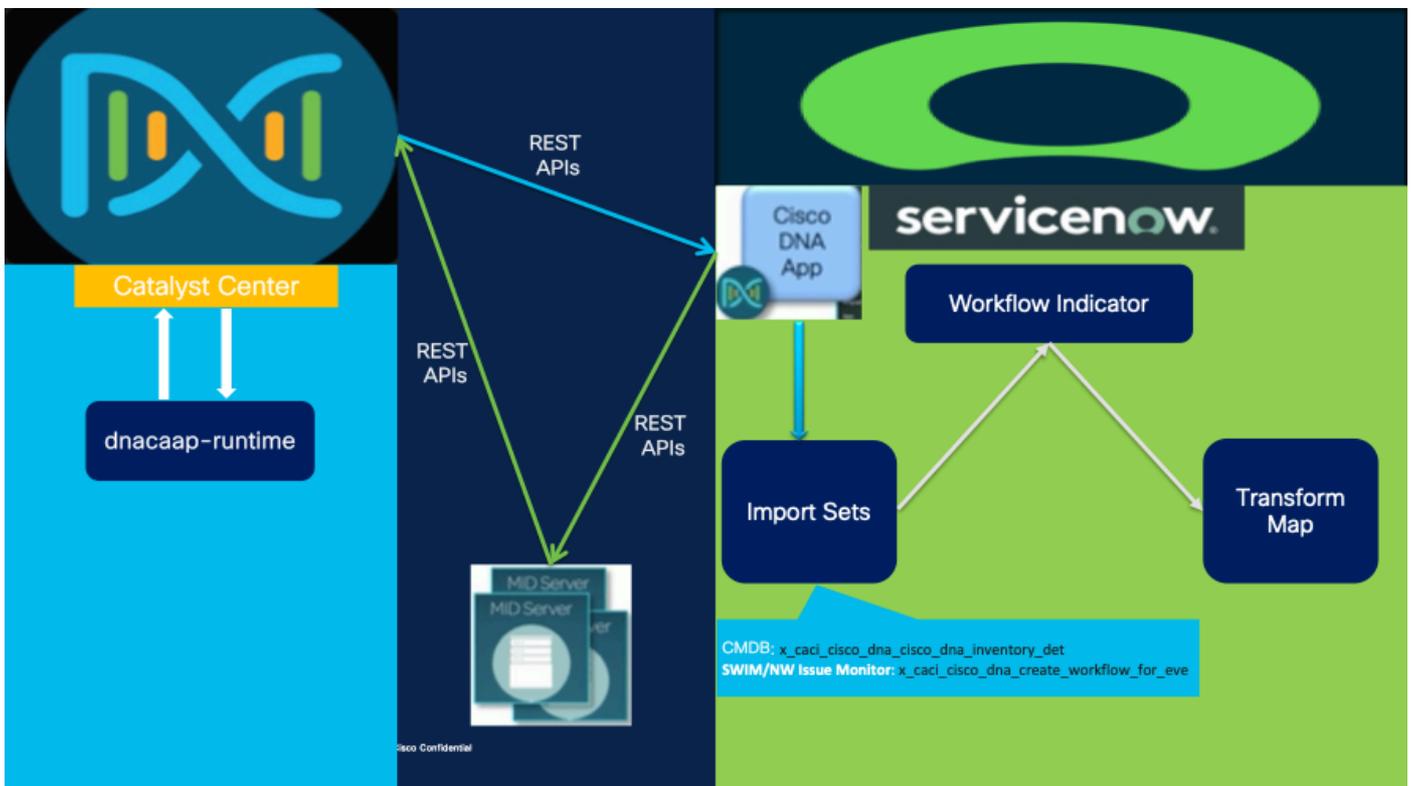
[Grundlegende Konzepte für die Integration von Catalyst Center und ITSM](#)

Architektur: CMDB-Synchronisierung

CMDB-Synchronisierung: Allgemeine Architektur



CMDB-Synchronisierungs-Workflow: Unter der Haube



Ereignisablauf: Catalyst Center

- Wenn ein CMDB-Synchronisierungsereignis ausgelöst wird, kommt der dnacaap-runtime-

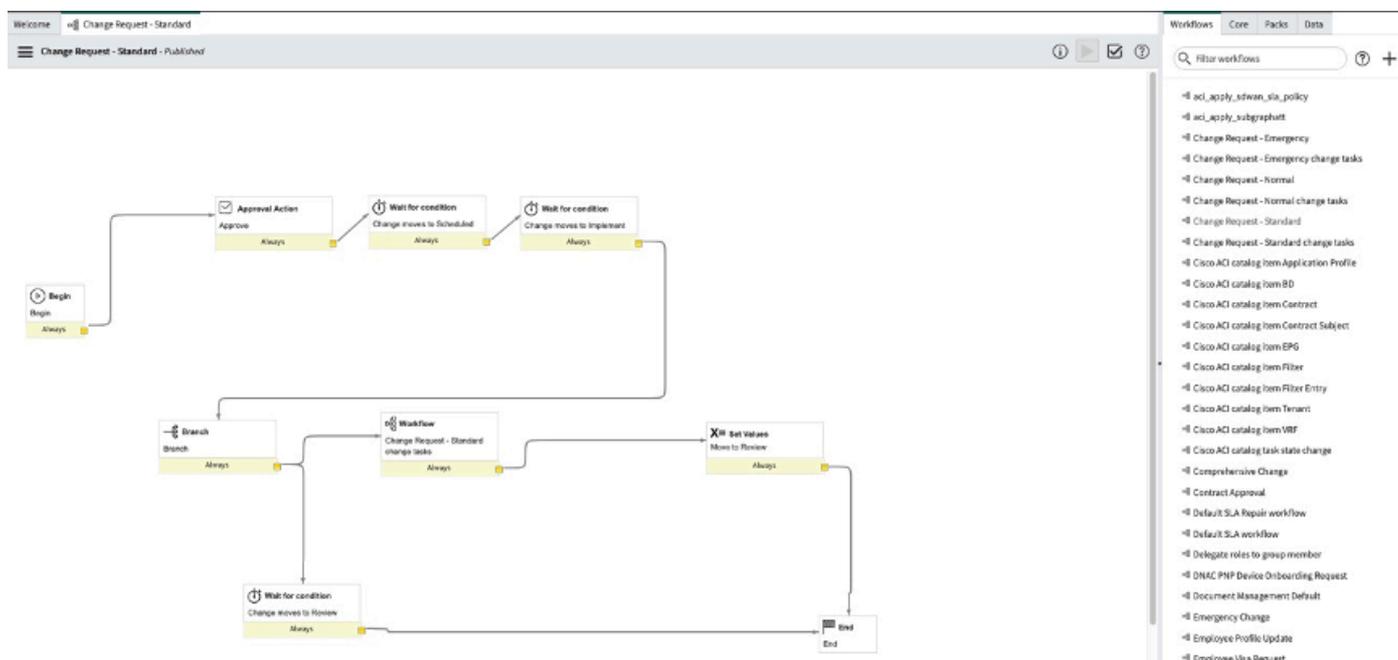
Dienst zum Einsatz, und der dnacap-platform-Scheduler erstellt einen Job ScheduleDnaacapJob, der die Geräte im Netzwerk in einer geplanten Häufigkeit erkennt und die erforderlichen Geräteinformationen extrahiert, um den Inventory mit einem ITSM-System synchronisieren zu können.

- Catalyst Center führt dann einen REST-API-Aufruf für die auf der SNOW-Instanz installierte Cisco DNA-Anwendung durch.

Ereignisablauf: ITSM (ServiceNow)

- Die Netzwerkereignisse (CMDB-Synchronisierung, SWIM, Netzwerkprobleme), die im Netzwerk auftreten und gemeldet werden, werden vom Cisco Catalyst Center ausgewählt und mithilfe von ServiceNow Import Set APIs oder skriptbasierten REST APIs oder generischen REST API-Endpunkten in ServiceNow an ServiceNow weitergeleitet. Die Import Set Table, an die die Daten gesendet werden, lautet `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_Inventory_det`.
- Die bei SNOW installierte Cisco DNA-Anwendung nutzt Daten von Ereignissen, die im Cisco Catalyst Center aufgetreten sind. Der vom Netzwerkbetriebsteam für jedes Ereignis ausgewählte Workflow-Indikator führt zusammen mit anderen Benutzeroptionen wie Typ, Kategorie, Schweregrad zur Erstellung eines Vorfalles, Problems oder RFC (Change Request).

Jedem Ereignisdatensatz von DNA ist ein Workflow-Indikator zugeordnet, der bestimmt, welche Art von Workflow das Ereignis in ServiceNow durchlaufen kann. Dieser Ausschnitt ist ein Beispiel für den Workflow-Indikator.



- Basierend auf der Workflow-Indikatorenentscheidung kann eine der Transformationszuordnungen ausgeführt werden, und die Daten in der Stagingtabelle können analysiert und der entsprechenden Zieltabelle (Incident/Problem oder Change) zugeordnet werden.

Konfiguration des CMDB-Synchronisierungspakets

Informationen zur Konfiguration des CMDB-Synchronisierungspakets finden Sie im Abschnitt Konfigurieren des grundlegenden ITSM (ServiceNow) CMDB-Synchronisierungspakets im Cisco DNA Center ITSM Integration Guide ([Cisco DNA Center ITSM Integration Guide, Release 2.3.5](#)).

Ausführung des CMDB-Synchronisierungs-Workflows

Catalyst Center

1. Navigieren Sie zu Platform > Developer Toolkit > Integrations, bewegen Sie den Mauszeiger über 3 Punkte, und klicken Sie auf Schedule Flow.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector

Scheduled



DESCRIPTION

This scheduler discovers the devices in the network in a scheduled frequency and extracts the required device information to be able to sync the Inventory with an ITSM system.

TAGS

ServiceNow

HOW TO USE THIS FLOW

The integration flows can be scheduled to run periodically at a specified date/time. Configure scheduling the integration flow with the form provided.

* Schedule window cannot be lower than 24 hours

- Run Now
- Run Later
- Recurring

Schedule

2. Wählen Sie den CMDB-Planungstyp, und klicken Sie auf Planen.

The screenshot shows the 'Integration Flow Summary' page in Cisco DNA Center. It displays a table of integration flows, with the 'Schedule-Based' tab selected. The table has columns for Domain, Name, Version, Instances (All, Running, Failed, Stopped), and Performance (Minimum, Maximum, Average). The 'Integrations' domain contains one flow: 'Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector' with version V1 and 1 instance.

Domain	Name	Version	Instances				Performance		
			All (0)	Running	Failed	Stopped	Minimum	Maximum	Average
Integrations	Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector	V1	1	0	0	1	23.303s	23.303s	23.303s

3. Um den Status des CMDB-Synchronisierungszeitplans anzuzeigen, navigieren Sie zu Platform > Runtime Dashboard > Integration Flow Summary.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector (1)

Schedule-Based Integration Flow

Export

Filter IQ Find

Instance ID	Status	Start Time	End Time	Duration
c1187910-b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd	SUCCESS	July 28th 2024, 12:36:56 pm	July 28th 2024, 12:37:19 pm	23303 ms

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector

c1187910-b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd Details

RUN SUMMARY				ERRORS	
Start Time	July 28th 2024, 12:36:56 pm	Time Taken	23303 ms	Data is not Available	
End Time	July 28th 2024, 12:37:19 pm	Status	SUCCESS		

LOGS

No Logs are available

4. Die Protokolle für den dnacaap-runtime-Dienst können überwacht werden, um Details wie ScheduleID, bapi key, bapi id anzuzeigen, die zum Debuggen verwendet werden können, wenn der Workflow fehlschlägt.

```
| INFO | dnacaap-management-akka.actor.default-dispatcher-78546 | 200834 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.repository.ScheduleDAO | scheduleid : 86d0b48f-
c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 | Insert schedule invoked for This scheduler discovers
the devices in the network in a scheduled frequency and extracts the required device
information to be able to sync the Inventory with an ITSM system. |

| INFO | dnacaap-management-akka.actor.default-dispatcher-78546 | 200834 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.util.ScheduleUtil | Job ScheduleDnaacaapJob
created for schedule 86d0b48f-c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 |

| INFO | DefaultQuartzScheduler_Worker-1 | 95 |
com.cisco.dnacapp.components.scheduler.service.ScheduleDnaacaapJob | 86d0b48f-
c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 | Scheduling job with scheduleid 86d0b48f-c1e3-
4cfa-b207-85c3725c5604, bapi key 3a96-a800-4c2b-a29c ,bapi id c1187910-
b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd |

| INFO | OkHttp http://dnacaap-runtime.dnacaap.svc.cluster.local:8095/... | 200852 |
com.cisco.dna.commons.scheduler.util.ScheduleUtil | No more schedules available for
86d0b48f-c1e3-4cfa-b207-85c3725c5604 ,hence the schedule is marked to
completed |
```

Die im Runtime Dashboard genannte Instanz-ID ist die bapi-ID des Workflows.

Schedule to Publish Inventory Details - ServiceNow Connector (1)

Schedule-Based Integration Flow

Export

Filter EQ Find

Instance Id	Status	Start Time	End Time	Duration
c1187910-b2b8-4a36-9132-e738c2c3cafd	SUCCESS	July 28th 2024, 12:36:56 pm	July 28th 2024, 12:37:19 pm	23303 ms

ITSM-ServiceNow

Das CMDB-Synchronisierungsereignis von Cisco Catalyst Center wird von Import Set Table of ServiceNow empfangen. Die Daten werden mithilfe von ServiceNow Import Set-APIs oder skriptbasierten REST-APIs oder generischen REST-API-Endpunkten in ServiceNow an ServiceNow übertragen.

- Um die ServiceNow vom Cisco Catalyst Center bereitgestellten Daten zu überprüfen, navigieren Sie zu Import Sets, und suchen Sie nach dem Import Set Entry für die Tabelle: `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det`

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Import Sets

Import Sets

All > Import set table = x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det

Number	Short description	State	Import set table	Data source	Created	Load completed	Load run time
ISET0027463	Synchronous REST transformation	Processed	Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det]	(empty)	2024-07-28 00:07:17	(empty)	

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Import Set - ISET0027463

Import Set ISET0027463

Number: ISET0027463 Created: 2024-07-28 00:07:17

Mode: Synchronous Load completed: (empty)

Import set table: Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det] Load run time: (empty)

Short description: Synchronous REST transformation

Update Delete

Related Links

Resources

Import Set Rows (1) Import Log

Target record Search

Set - ISET0027463

Created	Row	State	Target record	Error	Comment	Transform Map
2024-07-28 00:07:17	1	Ignored	(empty)	(empty)	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><...>	Cisco DNA Inventory Details

1 to 1 of 1

- Der Workflow-Indikator bestimmt die Art des Workflows, den das Ereignis in ServiceNow durchlaufen muss. Auf der Grundlage der Workflow-Indikatorentscheidung wird eine der Transformationszuordnungen ausgeführt.

Zuordnungstabelle transformieren:

Name	Source table	Target table	Run business rules	Order	Active	Updated
Cisco DNA Inventory Details	Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_inventory_det]	Configuration Item [cmdb_ci]	true	100	true	2020-05-14 02:15:17

Name: Cisco DNA Inventory Details
Source table: Cisco DNA Inventory Details [x_caci_cisco_dna_inventory_det]
Target table: Configuration Item [cmdb_ci]
Run business rules:
Order: 100
Active:
Enforce mandatory fields: No
Copy empty fields:
Create new record on empty source fields:

Label	Script source	Script Application	Average execution time (sec)	Execution count	Total execution time	First sighting	Last sighting
sys_transform_script.onbefore	Transform Script: onbefore	Cisco Catalyst	2,915.62	344	16 Minutes	2023-03-21 16:48:45	2024-03-18 05:37:53
sys_script.Update Asset Fields on change	Business Rule: Update Asset fields on change	Global	11.85	4799	1 Minute	2023-12-04 12:48:47	2024-06-30 00:05:00

Device Details

```
[{"Item":{"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"9400-1.cisco.com","serial_number":"TKS2349Q47L",
"FXS2349Q47L":{"ip_address":"10.207.214.39","mac_address":"2c-4f-52-01-aa-c07","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7b38195d-c093-4184-9026-c5434c9886d","u_device_id":"7b38195d-c093-4184-9026-c5434c9886d"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"9500-1.cisco.com","serial_number":"CAT21212.398",
"CAT21212.398":{"ip_address":"10.207.214.36","mac_address":"78-72-54-29-04-807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7a373def-5431-4314-
a07e-2396c32129c","u_device_id":"7a373def-5431-4314-a07e-2396c32129c"},"className":"cmdb_ci_wsp_network","values":{"name":"3AP-
CatoC9130","serial_number":"KWC27020F65","ip_address":"60.60.60.30","mac_address":"24-d7-9c-29-05-007","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"246a88de-2629-4efe-acc2-
b25a24413a7e","u_device_id":"246a88de-2629-4efe-acc2-b25a24413a7e"},"className":"cmdb_ci_wsp_network","values":{"name":"70-
ThorC9130","serial_number":"K00C241100V07","ip_address":"60.60.60.11","mac_address":"2c-57-41-59-19-407","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"7ef51ef5-1eb2-4f6a-
b099-60a602ba059","u_device_id":"7ef51ef5-1eb2-4f6a-b099-60a602ba059"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"BR-
ThorC9500-1.thor.com","serial_number":"F0C2537Y001","ip_address":"172.19.100.33","mac_address":"64-78-06-02-54-807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"647166de-2762-495a-9-
bde-8720caaf6e","u_device_id":"647166de-2762-495a-9bde-8720caaf6e"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"BR-
ThorC9500-2.thor.com","serial_number":"F0C2305R095","ip_address":"172.19.100.38","mac_address":"60ac35-93-03-807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"4a798ba-069-4d81-
184-069c97c5b807","u_device_id":"4a798ba-069-4d81-184-069c97c5b807"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"CORE_L161c.cisco.com","serial_number":"F0C2716Y82A.FXC27252483",
"FXC27252483":{"ip_address":"30.82.143.10","mac_address":"4cac0f4136-807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"95b6686-8a80-415c-964-
b584a27c39f","u_device_id":"95b6686-8a80-415c-964-b584a27c39f"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"dsw9500fab.thor.com","serial_number":"F0D04440Y21","ip_address":"30.201.182.13","mac_address":"4c9078c4257e077","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3744ca12-
d807-4639-9aa5-4752b1af2307","u_device_id":"3744ca12-d807-4639-9aa5-4752b1af2307"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"FIAB-1.thor.com","serial_number":"F0C2519G3CF","ip_address":"172.19.100.61","mac_address":"4c563c3e3c207","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"43980616-7910-4216-
a33c-96814b4f830c","u_device_id":"43980616-7910-4216-a33c-96814b4f830c"},"className":"cmdb_ci_ip_router","values":{"name":"router","serial_number":"F0C232294647","ip_address":"30.201.170.215","mac_address":"98acf5-4f-a8197","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"752bc4ed-9c53-4d3c-9a25-
bf0c64dc527","u_device_id":"752bc4ed-9c53-4d3c-9a25-bf0c64dc527"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"3N-
FCW2147G00N.thor.com","serial_number":"F0C2430K084","ip_address":"17.17.27.4","mac_address":"79452-7b08-5a807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3ef3ee29-0a9a-412f-818-
c-bc5e418a040","u_device_id":"3ef3ee29-0a9a-412f-818-c-bc5e418a040"},"className":"cmdb_ci_ip_switch","values":{"name":"3N-
FCW2147G00N.thor.com","serial_number":"F0C2430K084","ip_address":"17.17.27.4","mac_address":"79452-7b08-5a807","x_caci_cisco_dna_u_device_id":"3ef3ee29-0a9a-412f-818-c-bc5e418a040","u_device_id":"3ef3ee29-0a9a-412f-818-c-bc5e418a040"/>
```

Überprüfung des CMDB-Synchronisierungs-Workflows

Nach der erfolgreichen CMDB-Synchronisierung werden die Bestandsdetails von Cisco Catalyst Center in der CMDB-Datenbank von ServiceNow veröffentlicht.

Um die CIs anzuzeigen, die vom Cisco Catalyst Center mit der ServiceNow CMDB synchronisiert wurden, geben Sie cmdb_ci.LIST in die globale Suche ein. Es wird eine neue Registerkarte geöffnet, die alle im ServiceNow-System verfügbaren CIs auflistet.

DNAC CI-Eintrag in ServiceNow CMDB:

The screenshot displays a network management interface. The top section shows a table of configuration items with columns for Name, Manufacturer, Location, Description, Class, Updated, and Maintenance schedule. Below the table, a detailed view for an IP Switch is shown, including fields for Name, Asset tag, Manufacturer, Asset, Company, Serial number, Model ID, Firmware version, and Assigned to. A 'Configuration' section contains fields for Device type, Location, Ports, Channels, Description, IP Address, Estimated bandwidth, Firmware manufacturer, and Firmware version. The interface includes search bars, filters, and action buttons like 'Update' and 'Delete'.

Name	Manufacturer	Location	Description	Class	Updated	Maintenance schedule
BR-ThorCP500-1.thor.com	(empty)	(empty)		IP Switch	2024-07-28 00:15:02	(empty)
BR-ThorCP500-2.thor.com	(empty)	(empty)		IP Switch	2024-07-28 00:15:02	(empty)

IP Switch Details:

- Name: BR-ThorCP500-1.thor.com
- Asset tag: (empty)
- Manufacturer: (empty)
- Asset: Unknown
- Company: (empty)
- Serial number: FOC2537WDEE
- Model ID: Unknown
- Firmware version: (empty)
- Assigned to: (empty)

Configuration Details:

- Device type: --None--
- Location: (empty)
- Ports: (empty)
- Channels: (empty)
- Description: (empty)
- IP Address: 172.19.100.33
- Estimated bandwidth: (empty)
- Firmware manufacturer: (empty)
- Firmware version: (empty)

Zugehörige Informationen

- [Grundlegende Konzepte für die Integration von Catalyst Center und ITSM \(NEU\) 65 Zeichen](#)
- [Problemüberwachung und -anreicherung im Catalyst Center-Netzwerk für ITSM](#)
- [Überwachen von Catalyst Center Automation \(SWIM\)-Ereignissen für ITSM](#)
- [Cisco DNA Center ITSM Integrationsleitfaden, Version 2.3.5](#)

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.