

Überwachen von Catalyst Center Automation (SWIM)-Ereignissen für ITSM

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

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

[Architektur: Automation Event \(SWIM\)](#)

[SWIM-Automatisierungs-Workflow: High-Level-Architektur](#)

[SWIM-Automatisierungs-Workflow: Unter der Haube](#)

[Ereignisablauf: Catalyst Center](#)

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

[SWIM-Paketkonfiguration \(Automation Event\)](#)

[Ausführung des Automatisierungsereignisses \(SWIM\)-Workflows](#)

[Catalyst Center](#)

[ITSM-ServiceNow](#)

[Validierung der Ausführung des Automatisierungsereignisses \(SWIM\)-Workflows](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Automatisierungsereignisse wie der SWIM-Anwendungsfall der Integration von Catalyst Center und ITSM (ServiceNow) überwacht werden.

Hintergrundinformationen

Das Dokument enthält alle Details zum SWIM Closed Loop-Vorgang, beginnend mit den beteiligten Komponenten, Voraussetzungen, Ereignisabläufen, Konfigurationen, Workflow-Ausführung und Fehlerbehebungsszenarien. Dieses Dokument ist relevant, wenn Cisco DNA App auf der ServiceNow-Instanz installiert ist.

Die Closed-Loop-Integration mit ServiceNow für SWIM-Events ermöglicht die automatisierte Ticketerstellung, Freigabe, Implementierung bis zum Abschluss. Der für ein SWIM-Update geöffnete Änderungsantrag wird vom Eigentümer der Änderung in ServiceNow genehmigt/abgelehnt, und das Ticket wird in Abhängigkeit vom Genehmigungsstatus in den nächsten Status verschoben.

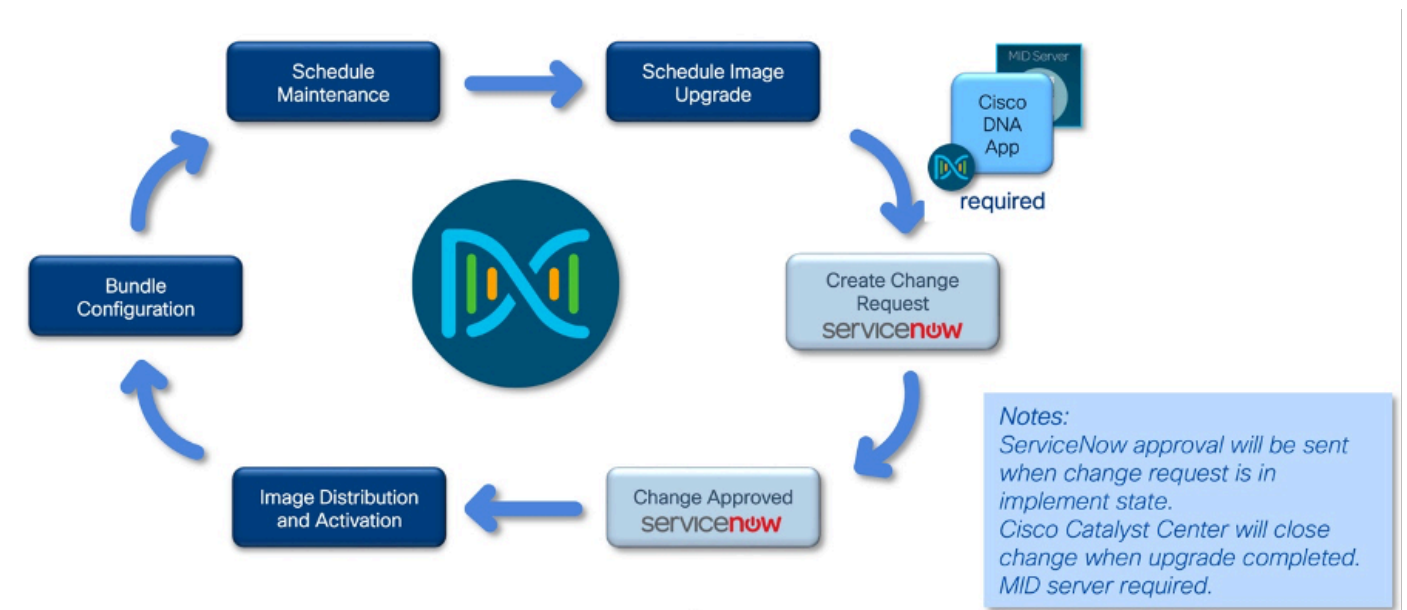
Integration von Cisco Catalyst Center-ITSM (ServiceNow)

Weitere Informationen zur Catalyst Center-ITSM-Integration finden Sie in dieser TechZone:

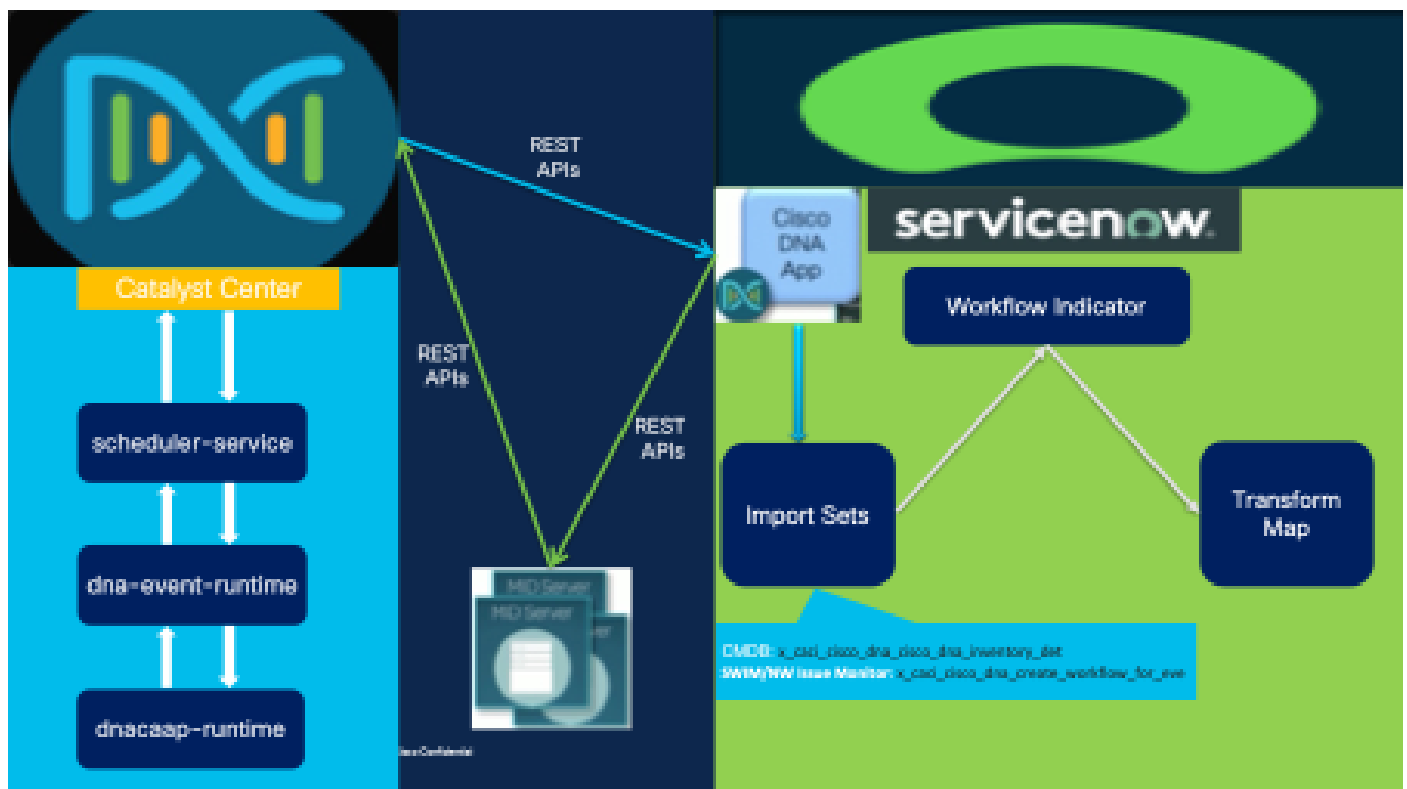
[Grundlegende Konzepte für die Integration von Catalyst Center und ITSM](#)

Architektur: Automation Event (SWIM)

SWIM-Automatisierungs-Workflow: High-Level-Architektur



SWIM-Automatisierungs-Workflow: Unter der Haube



Ereignisablauf: Catalyst Center

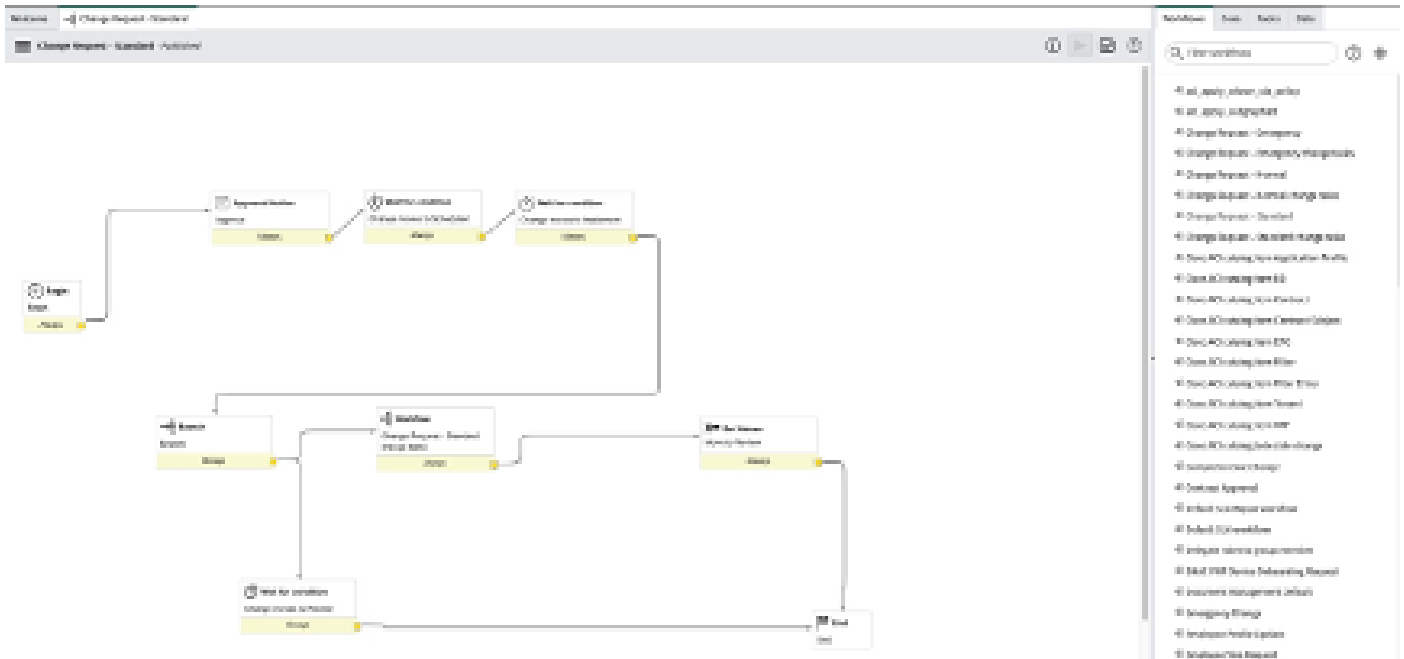
- Wenn ein SWIM-Ereignis über das Inventar-Dashboard von Catalyst Center geplant wird, wird ein Task erstellt und über den Scheduler-Service geplant. Die Details dieses Tasks

werden der ServiceNow-Instanz über den Service dnacap-runtime übermittelt. Anschließend ruft Catalyst Center die auf der ServiceNow-Instanz installierte Cisco DNA-App über die REST-API auf.

- Die ServiceNow-Instanz empfängt dieses Ereignis, und die Cisco DNA-Anwendung löst automatisch den vom Cisco DNA Center veröffentlichten Change Request Workflow für das Netzwerk-SWIM-Ereignis aus. Dieser Änderungsantrag muss vom Netzwerkbetriebsteam geprüft und der Status des Änderungsantrags muss aktualisiert werden.
- Das Genehmigungsstatusattribut des Änderungsantrags ist erforderlich, wenn sich das Änderungsticket im Status "Geplant" befindet. Die vom ServiceNow-Admin-/Netzwerkbetriebsteam für das Zeitfenster erteilte Genehmigung/Ablehnung ist für den Fortschritt des Tickets unerlässlich. Sobald das Ticket in den Implementierungsstatus versetzt wurde, gibt es in ServiceNow Trigger, die Cisco Catalyst Center benachrichtigen, dass die Image-Verteilung und das Upgrade auf Grundlage der erteilten Genehmigung beginnen.
- Catalyst Center löst dann die SWIM-Aktivität zum festgelegten geplanten Zeitpunkt aus. Nach erfolgreichem Abschluss der Aufgabe wird der Änderungsantrag in ServiceNow über den Closed Loop-Automatisierungs-Workflow abgeschlossen.

Ereignisablauf: ITSM (ServiceNow)

- Das für Cisco Catalyst Center geplante SWIM-Ereignis wird mithilfe von ServiceNow Import Set APIs oder Scripted REST APIs oder generischen REST API-Endpunkten in ServiceNow an ServiceNow weitergeleitet. Die Import Set-Tabelle, an die die Daten gesendet werden, lautet `x_caci_cisco_dna_create_workflow_for_eve`.
- Basierend auf dem in der Ereigniskonfiguration festgelegten Workflow-Indikatorwert wird in ServiceNow basierend auf Transformationskripten ein Änderungsantrag erstellt.
- Jedem SWIM-Ereignisdatensatz von DNA ist ein Workflow-Indikator zugeordnet, der festlegt, welche Art von Workflow das Ereignis in ServiceNow durchläuft. Dieser Ausschnitt ist ein Beispiel für den Workflow-Indikator.



- Basierend auf der Workflow-Indikatorentscheidung wird eine der Transformationszuordnungen ausgeführt, und die Daten in der Stagingtabelle werden analysiert und der entsprechenden Zieltabelle zugeordnet, die im Falle eines SWIM-Ereignisses "Ändern" ist.

servicenow All Favorites History Workspaces Admin Table Transform Maps

Table Transform Maps Name - Search

All > Source table contains: dna > Name > Change CommandOutputUpdate

Name	Source table	Target table
Change CommandOutputUpdate	Change CommandOutputUpdate [x_caci_cisco_dna_change_commandoutputupd]	Change Request [change_request]
Change DNA Update	Change DNA Update [x_caci_cisco_dna_change_dna_update]	Change Request [change_request]
Change Status Update	Ticket Status Update [x_caci_cisco_dna_ticket_status_update]	Change Request [change_request]

- Die Cisco DNA App in den Zielartefakten ergänzt die ITSM-Änderungsanfrage mit Netzwerkgerätdetails vom Cisco Catalyst Center. Die Cisco DNA-App führt REST-API-Aufrufe im Cisco Catalyst Center durch, um Anreicherungsinformationen verschiedener Art, wie Gerät, Problem, Benutzer und Client für ein vom Benutzer erstelltes Ticket, abzurufen.

SWIM-Paketkonfiguration (Automation Event)

Das Cisco DNA Center Automation-Paket für ITSM (ServiceNow) ruft Ereignisse im Zusammenhang mit Software-Image-Updates ab, die vom Cisco DNA Center ausgelöst wurden. Dieses Paket kann die Ereignisdaten dann in einem wiederkehrenden Zeitplan in einem ITSM(Service Now)-System veröffentlichen. Die Ereignisdaten können in der Event-Tabelle in ServiceNow veröffentlicht werden.

Image Update X

1 Analyze Selection
 2 Distribute
 3 Activate
 4 Schedule and Clean Up
 5 Summary

Software Distribution Checks
 You can set an order on Pre and Post checks for your Software Distributes. If you don't see the check you can add a new custom check.

2 Pre and Post checks

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fabric Device Upgrade Check + <input type="checkbox"/> Patch check + 	<div style="margin-bottom: 10px;"> PRE POST </div> <div> PRE POST </div>	<div style="margin-bottom: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> </div>
--	--	--

Not able to see the check you would like to run? You can [add a new check](#).

d. Wählen Sie, ob die Image-Aktivierung übersprungen wird oder nicht.

Image Update X

1 Analyze Selection
 2 Distribute
 3 Activate
 4 Schedule and Clean Up
 5 Summary

Software Activation Checks
 You can enable and set an order on Pre and Post checks for your Software Activation. If you don't see the check you can add a new custom check.

Skip Activation:

1 Activation is skipped for current Image Update workflow.

e. Planen Sie die Bildverteilung.

Image Update ✕

Analyze Selection
 Distribute
 Activate
 4 Schedule and Close Up
 5 Summary

Schedule
Schedule when you want the software distribution and activation tasks to occur.

ⓘ This time zone of the site to which the device belongs will be used as the default site time zone.

Software Distribution
 If the ITSM ServiceNow application is enabled, choose Later.

Now
 Later

Task Name*
Software Image Distribution

Start Date/Time
Aug 1, 2024 📅

1:00 PM ⌵

Time Zone
Asia/Calcutta ⌵

Software Activation
ⓘ Activation is skipped for current Image Update workflow.

f. Überprüfen Sie die SWIM-Aufgabe, und klicken Sie auf Submit (Senden).

Image Update ✕

Analyze Selection
 Distribute
 Activate
 Schedule and Close Up
 5 Summary

Summary
Review your entry and make changes if you wish to do

Devices to Update: 1 | Device Family: 1 | Sites: 1

Device	From Image	To Image	Update Support
Ther00006-Device0000000000 (100.18.10.0.00)	swdk_image_image.170800_000_000	swdk_image_image.17.10.000PA000	

Software Distribution Checks

Scheduled On
Time: Aug 1, 2024 1:10 PM | Time Zone: Asia/Calcutta (GMT+5:30)

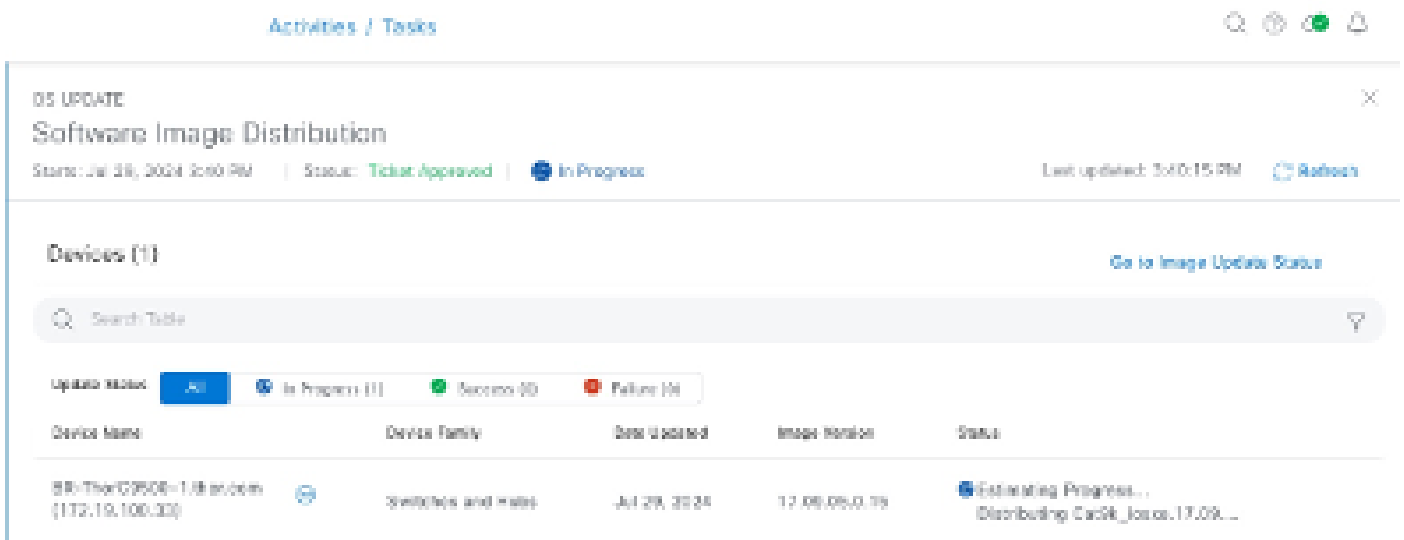
Pre And Post Checks

ii. a. Geplante SWIM-Aufgaben werden unter Aktivitäten > Aufgaben und im Status Ticket

ausstehend aufgeführt.



b. Wenn das Change Ticket in ServiceNow genehmigt und in den Status "Implementieren" verschoben wurde, ändert sich der entsprechende Aufgabenstatus in Catalyst Center in "Ticket genehmigt".



c. Die Bildverteilung wird automatisch zur geplanten Zeit ausgelöst.

ThorC9200L-Access.thor.com (172.19.100.39) Image Distribution

Date: Aug 1, 2024 1:10 PM

Duration: 1 minute 42 seconds

Status: ● 100%

Distributing Catalyst_Itc_image.17...

Operations

Checks

▼ ● Distribution

Starting distribution of image: catalyst_Itc_image.17.12.02.S-90.0m on device: 172.19.100.39 using protocol: HTTP

> ● Image Integrity Verification(KGV)
1 second

> ● Pre Distribution Operation
1 second

> ● Distribution
1 minute 42 seconds

iii. a. Der geplante SWIM-Task wird als Event auf dem Platform Runtime Dashboard von Catalyst Center aufgeführt.

Event Summary ⓘ

1

Events
published

▼ Filter

≡ Find

Domain	Event Name	Count
Site Management	SWIM Upgrade Request Creation Image Distribution	1

DNA Event Severity	Count
1	0
2	1
3	0
4	0
5	0

1 Records

Show Records: 10 ▼ 1 - 1 ◀ 1 ▶

b. Die geplante SWIM-Aufgabe erhält die Verknüpfung Change Request ID (Änderungsantrags-ID) und ServiceNow (ServiceNow) des Change Request.

Event ID	Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM Link	ITSM Last Updated/Time
22336752-8293-4df0-a053-578a610c6440	ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	New	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 12:58:08 PM

c. Der ITSM-Status des Change Request wird entsprechend dem Status des Change Request Tickets im ServiceNow aktualisiert.

Source	Destination	ITSM Workflow	ITSM Status	ITSM ID	ITSM Link	ITSM Last Updated/Time	ITSM Data	ITSM Event Details
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Closed	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 1:14:35 PM	{} - High	0
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Closed	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 1:14:35 PM	{} - High	1
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	In Progress	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 12:58:08 PM	{} - High	1
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	Selected	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 12:58:08 PM	{} - High	1
ServiceNow	Cisco DNA Center	RFC	New	0800000000	https://www.servicenow.com/service-now/console/ui/action/change_request.do?sys_id=08000000001746120001048	August 1st 2024, 12:58:08 PM	{} - High	0
Cisco DNA Center	ServiceNow	RFC	New	NA	NA	August 1st 2024, 12:58:08 PM	NA	0

ITSM-ServiceNow

Die SWIM-Veranstaltung vom Cisco Catalyst Center wird von Import Set Table of Service Now 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 Daten zu überprüfen, die von Cisco Catalyst Center an ServiceNow gesendet wurden, navigieren Sie zu Import Sets und suchen Sie nach dem Import Set Entry für die Tabelle: `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det`

1. Filtern Sie den Eintrag Import Set aus dem Import Set Dashboard für die Tabelle `x_caci_cisco_dna_cisco_dna_inventory_det` heraus.

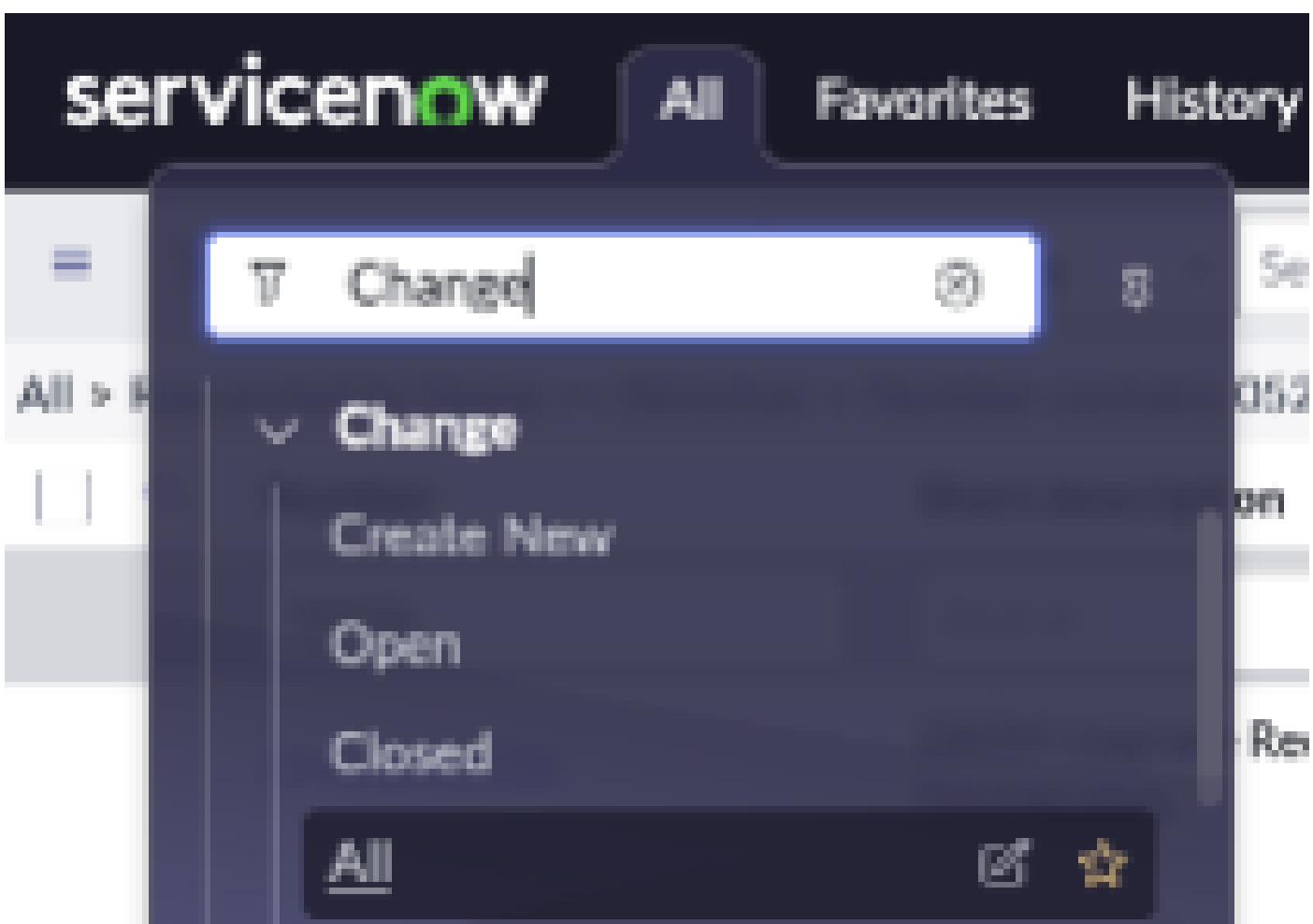
Number	Description	State	Import schedule	Data source	Created	Last updated	Last run time
0800000000	ServiceNow RFC	Success	Created table for Cisco DNA Center	Service	2024-08-01 12:58:08 PM	Import	

Name	Source table	Target table
Change CommandOutputUpdate	Change CommandOutputUpdate [x_csd_class_dna_change_commandoutputupd]	Change Request [change_request]
Change DNA Update	Change DNA Update [x_csd_class_dna_change_dna_update]	Change Request [change_request]
Change Status Update	Ticket Status Update [x_csd_class_dna_ticket_status_update]	Change Request [change_request]

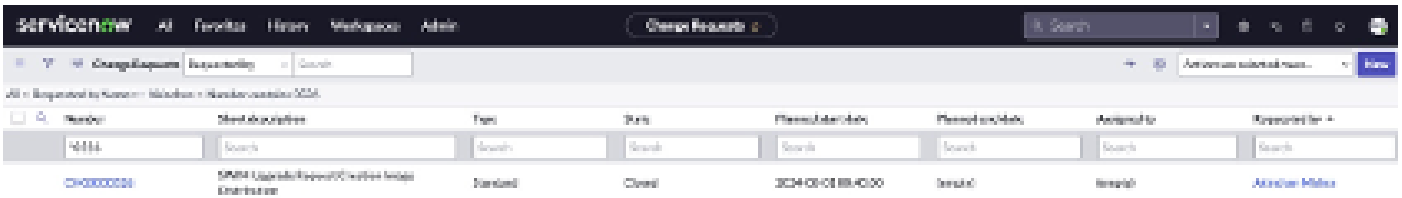
Validierung der Ausführung des Automatisierungsereignisses (SWIM)-Workflows

- Sobald der SWIM-Workflow erfolgreich geplant wurde, wird der Änderungsantrag mit den Details des Geräts erstellt, für das das SWIM-Upgrade geplant wurde.

1. Globale Suche > Ändern > Alle



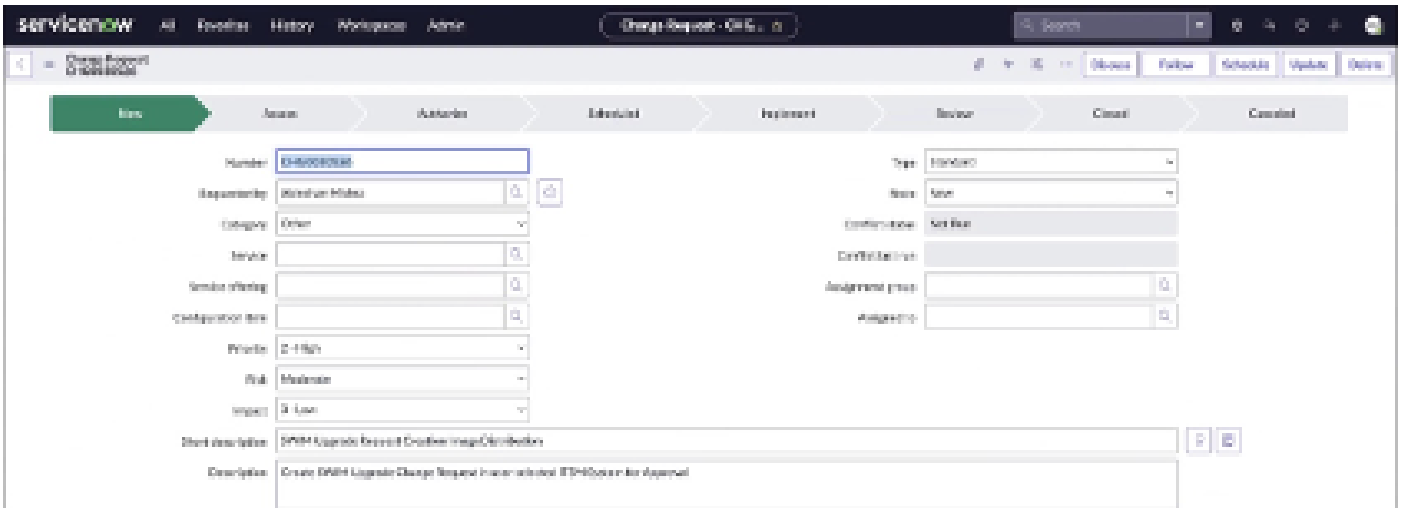
ii. Filtern Sie den Änderungsantrag aus dem Dashboard für Änderungsanträge heraus.



ServiceNow Change Request list view. The table shows a single record with the following details:

Number	Short description	Type	Risk	Planned start date	Planned end date	Assigned to	Requested by
CH00000001	IPM Upgrade Request Critical Image Distribution	Normal	Critical	2024-01-01 08:00:00	2024-01-01 08:00:00	Assigned to	Alexander Müller

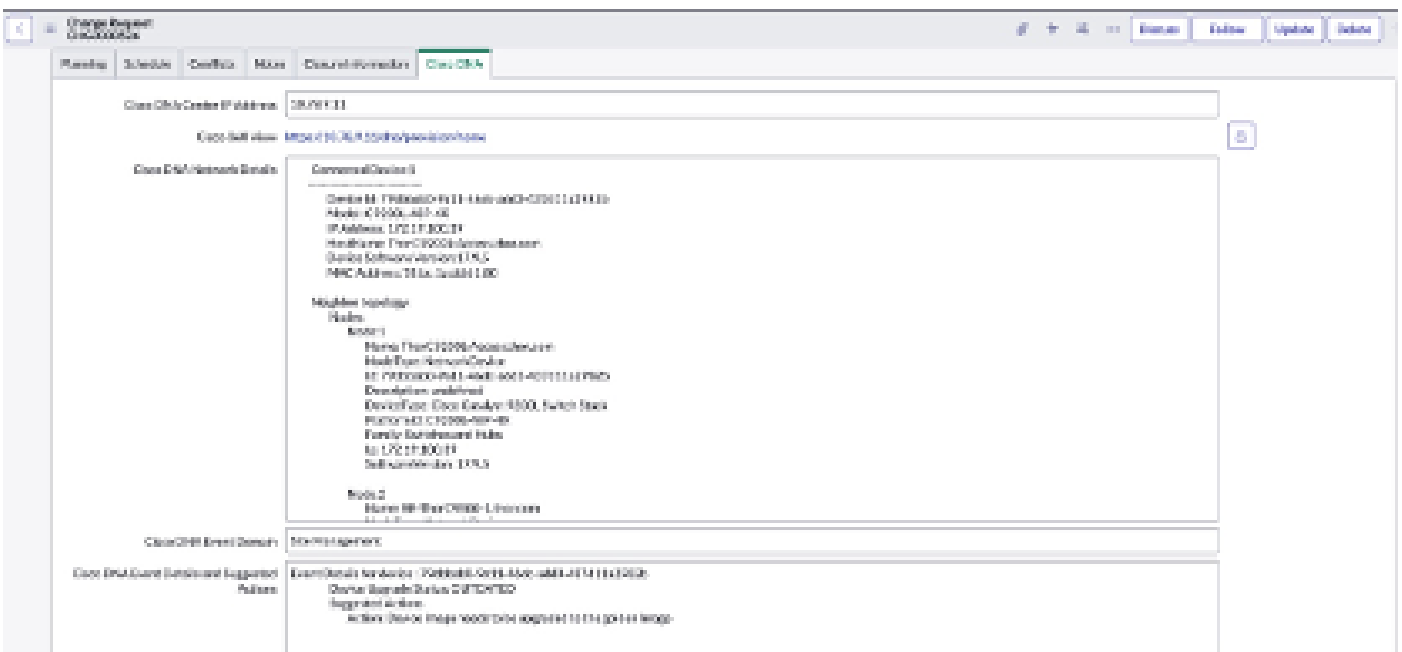
iii. a. Klicken Sie auf den Änderungsantrag, um Details zum Anforderungsticket anzuzeigen.



ServiceNow Change Request detail view for request CH00000001. The form includes the following fields:

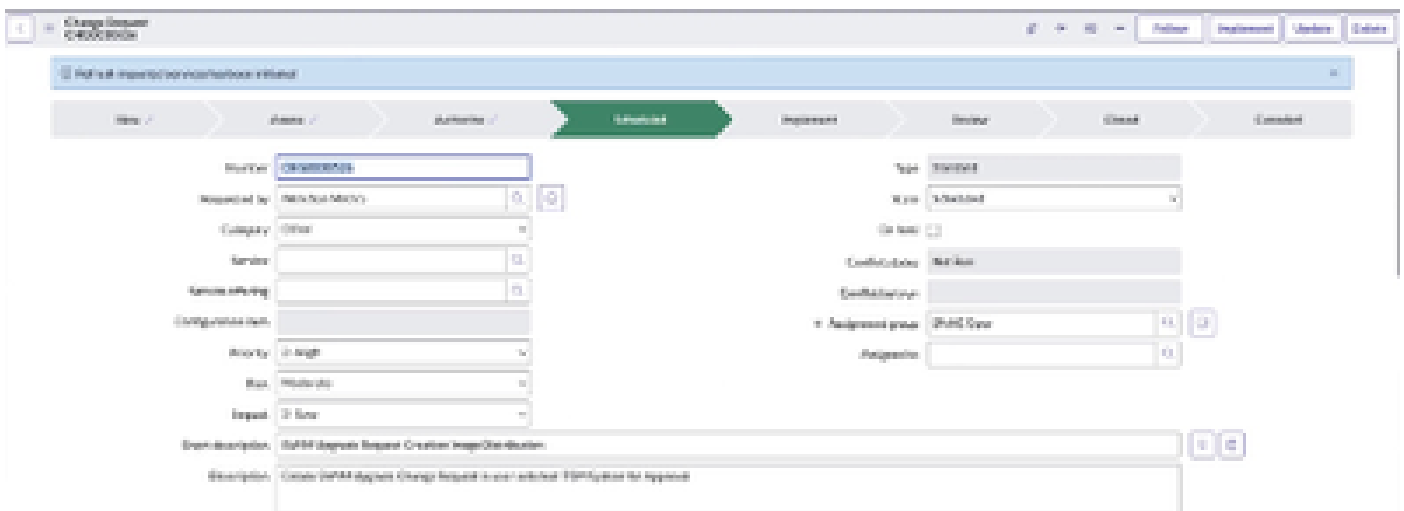
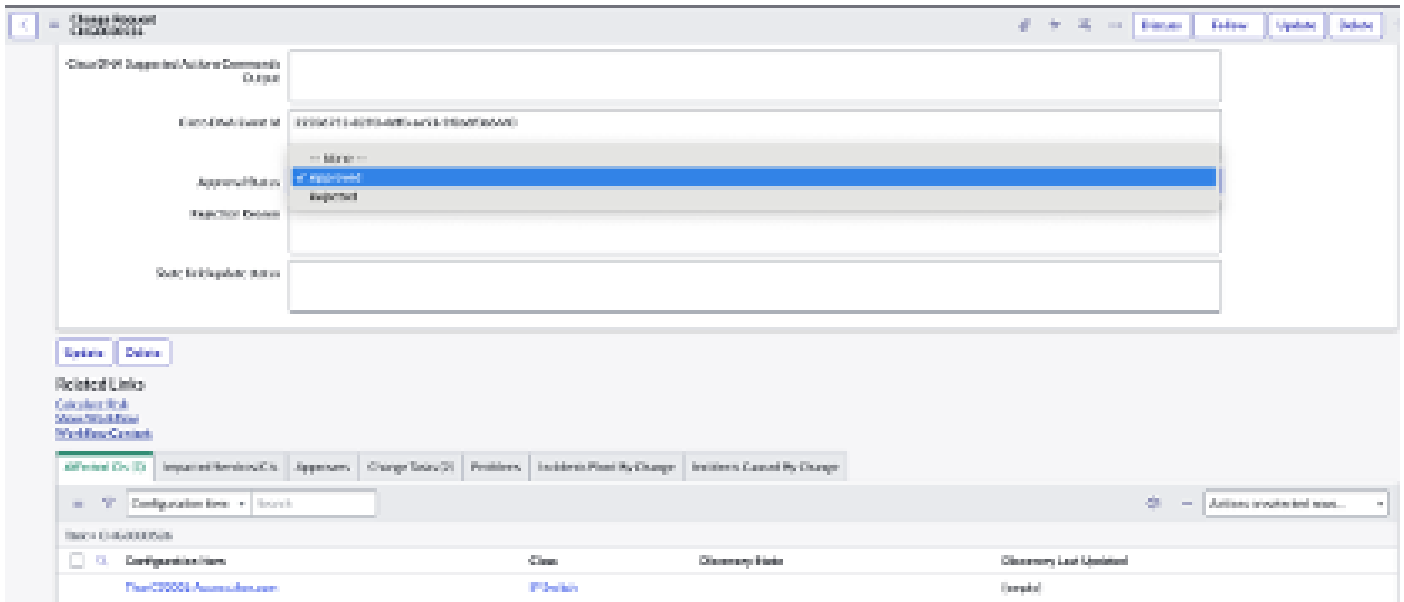
- Number:** CH00000001
- Requested by:** Alexander Müller
- Category:** Other
- Service:**
- Service offering:**
- Configuration item:**
- Priority:** 2 - High
- Risk:** Medium
- Impact:** High
- Short description:** IPM Upgrade Request Critical Image Distribution
- Description:** Create IPM Upgrade Change Request in case critical IPM image for approval
- Type:** Normal
- State:** New
- Configuration:** Not Plan
- Assignment group:**
- Assigned to:**

b. Überprüfen Sie die Gerätedetails des Änderungsantrags, genehmigen Sie ihn und planen Sie die Änderung.

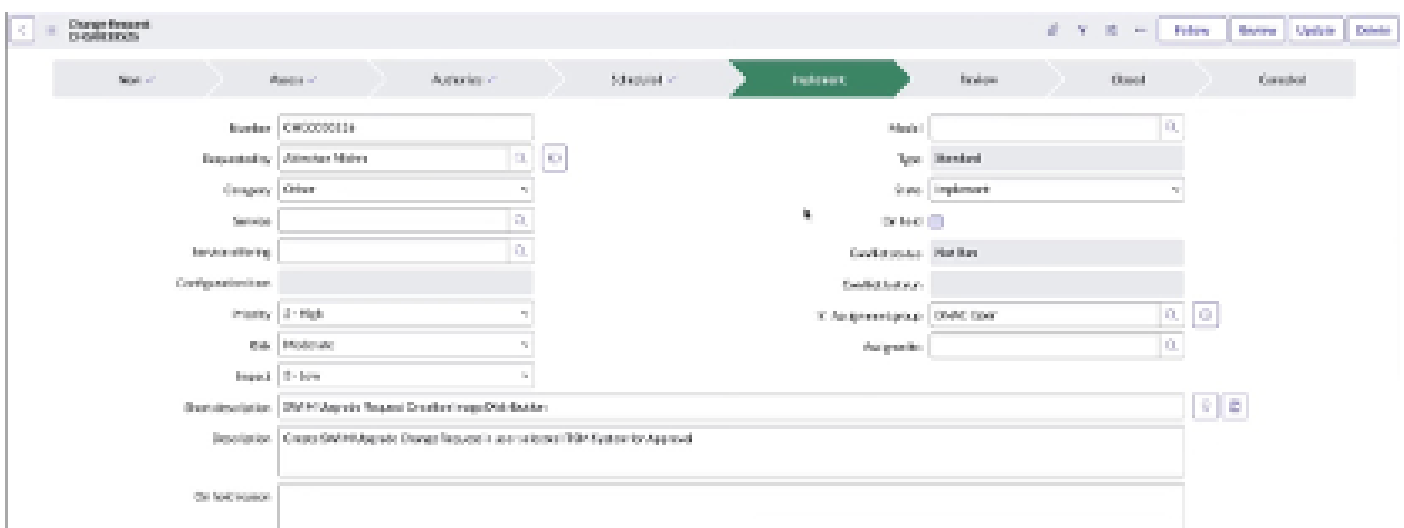


ServiceNow Change Request detail view for request CH00000001, showing device information under the 'Device Details' tab.

- Device Name:** IPM-11
- Device ID:** IPM-11
- Device Details:**
 - General Details:**
 - Device ID: IPM-11
 - IP Address: 192.168.1.1
 - Manufacturer: Cisco
 - Model: Cisco IPM-11
 - Module Details:**
 - Module 1: Cisco IPM-11-Module 1
 - Module 2: Cisco IPM-11-Module 2
- Device Details Summary:** IPM-11
- Device Details Suggested Patches:**
 - Device Details Suggested Patches: IPM-11-Module 1
 - Device Details Suggested Patches: IPM-11-Module 2



c. Überprüfen Sie die Details des Änderungsantrags, und implementieren Sie die Änderung.



d. Nach erfolgreichem Abschluss des SWIM-Workflows wechselt der Change Request automatisch über Closed Loop Automation in den Status Closed.

Change Request
C000000000

Home / Alerts / Alerts / Alerts / Alerts / Alerts / Alerts / **Create** / Alerts

Number	C000000000	Type	Standard
Responsible to	Michael Mörke	State	Open
Category	Other	Continuous	Not Run
Service		Control Action	
Service offering		in Assignment group	DRAC Oper
Configuration item		Analysis	
Priority	2 - High		
Risk	Moderate		
Import	Import		
Description	IBM Upgrade Project Creation Project Datacenter		
Basic notes	Create IBM M Storage Datacenter Backup and restore IBM Storage for Approval		

• Import Set-Ausführung für SWIM-Ereignis:

1. Navigieren Sie zu Globale Suche > Alle Ergebnisse > Systemimport-Sets > Erweitert > Import-Sets.

Import Set

ALL RESULTS

▼ Contact Tracing

▼ Devlo

Devlo Users Risk Report L..

▼ System Import Sets

Load Data

Create Transform Map

Run Transform

> Administration

▼ Advanced

Import Sets



ii. Identifizieren Sie das ImportSet, und wählen Sie es aus, um die Details zu überprüfen.

#	Number	Description	State	Import Set Name	Columns	Created	Last Refreshed	Last Run Time
1	000000001	Transfer from PDB	Processed	000000001	000000001	2024-08-09 10:00:00	2024-08-09 10:00:00	2024-08-09 10:00:00

iii. Markieren Sie unter Import Set Details (Import Set Details) die Option Import Set Runs und Import Set Rows (Import Set Runs).

#	Created	Row	State	Target record	Error	Comments	Transaction Map
1	2024-08-09 00:00:00	1	Imported	Imported	Imported	Row transform (group) by workflow script	Create Incident for Event from PDB
2	2024-08-09 00:00:00	2	Imported	Imported	Imported	Row transform (group) by workflow script	Create Problem for Event from PDB
3	2024-08-09 00:00:00	3	Imported	Change Request: 000000001	Imported		Create Change Request for Event from PDB

iv. Klicken Sie auf den Eintrag Import Set Row für den Änderungsantrag, um die Details des SWIM-Ereignisses anzuzeigen, wie Gerätespezifikationen, Versionen usw.

Event Details

000000001

Created: 2024-08-09 10:00:00

State: Processed

Import Set Name: 000000001

Columns: 000000001

Last Refreshed: 2024-08-09 10:00:00

Last Run Time: 2024-08-09 10:00:00

Zugehörige Informationen

- [Grundlegende Konzepte für die Integration von Catalyst Center und ITSM](#)
- [Synchronisierung des Catalyst Center-Bestands mit dem ServiceNow CMDB-System](#)
- [Problemüberwachung und -anreicherung im Catalyst Center-Netzwerk für ITSM](#)

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.