



# Management Operativer Technologien In Zürich

Zuletzt aktualisiert: 17.12.2025

Automatische Übersetzung

Diese Materialien wurden für Sie mit einer Übersetzungssoftware übersetzt. Es wurden angemessene Anstrengungen unternommen, um Ihnen eine akkurate Übersetzung zu liefern. Jedoch können menschliche Übersetzer nicht durch automatisierte Übersetzungstechnologien ersetzt werden. Die Übersetzungen werden ungeprüft bereitgestellt. Es wird keinerlei Gewährleistung, weder ausdrücklich noch implizit, für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Richtigkeit von Übersetzungen in andere Sprachen übernommen. Manche Inhalte wurden aufgrund der Beschränkungen der Übersetzungssoftware möglicherweise nicht präzise übersetzt. Die Ausgangssprache dieser Dokumente ist Englisch. Jegliche Diskrepanzen oder Unterschiede, die bei der Übersetzung entstehen, sind nicht verbindlich und haben keine Rechtswirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Rechten.

Einige Beispiele und Grafiken, die hier dargestellt sind, dienen nur der Veranschaulichung. Eine echte Zuordnung oder Verbindung zu ServiceNow-Produkten oder -Services ist nicht beabsichtigt und sollte nicht abgeleitet werden.

ServiceNow, das ServiceNow-Logo, Now und andere ServiceNow-Marken sind Marken und/oder eingetragene Marken von ServiceNow, Inc., in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Unternehmens- und Produktnamen können Marken der jeweiligen Unternehmen sein, denen sie zugeordnet sind.

Bitte lesen Sie die Nutzungsbedingungen für die ServiceNow-Website unter [www.servicenow.com/terms-of-use.html](http://www.servicenow.com/terms-of-use.html)

Firmensitz  
2225 Lawson Lane  
Santa Clara, CA 95054  
USA  
(408) 501-8550

# Inhaltsverzeichnis

<b>Operational Technology.....</b>	<b>5</b>
Operational Technology-Management-Lizenzierung und -Abonnements.....	7
Abonnements für OTM.....	8
Installieren ITOM SU-Lizenzierung.....	8
Abonnementstatistiken für OTM anzeigen.....	10
Überprüfen OTM Ressourcennutzung im Vergleich zu zugeteilten Abommeneinheiten.....	10
Für OTM-Abonnements verwendete CI-Anzahl prüfen.....	11
OTM-Abommeneinheiten verbrauchende CIs anzeigen.....	13
OTM SU-Lizenzierungsreferenzen.....	14
Operational Technology Manager.....	18
Untersuchen.....	20
Konfigurieren.....	24
Integrieren.....	41
Verwenden.....	118
Referenz.....	185
Industrial Process Manager.....	194
Untersuchen.....	195
Konfigurieren.....	198
Verwenden.....	220
Referenz.....	248
Operational Technology Vulnerability Response.....	254
Untersuchen.....	255
Konfigurieren.....	257
Integrieren.....	269
Verwenden.....	299
Referenz.....	309
Incident-Management für operative Technologie.....	313
Untersuchen.....	314
Konfigurieren.....	317
Verwenden.....	328
Referenz.....	341
Change-Management für operative Technologie.....	344
Untersuchen.....	345
Konfigurieren.....	348
Verwenden.....	359
Referenz.....	374
Knowledge Management für operative Technologie.....	376
Untersuchen.....	377
Konfigurieren.....	378

Verwenden.....	387
Referenz.....	395
Anforderungsmanagement für operative Technologie.....	399
Untersuchen.....	400
Konfigurieren.....	401
Verwenden.....	405
Referenz.....	407
.....	412
Untersuchen.....	413
Konfigurieren.....	415
Verwenden.....	416
Industriell Arbeitsbereich.....	417
Untersuchen.....	418
Konfigurieren.....	439
Verwenden.....	460
Domänentrennung und OT.....	480

# Operational Technology

Verwenden ServiceNow® Für Operational Technology Damit Ihre Organisation den Betrieb optimieren, die Produktivität steigern und Ihren maximieren kann Operational Technology Betriebszeit in der Produktion durch digitale Workflows.

## Operational Technology – Übersicht

Sehen Sie sich eine Übersicht über an Operational Technology Und ServiceNow Operational Technology-Management Lösung.

[https://player.vimeo.com/video/957122379?](https://player.vimeo.com/video/957122379?h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/957122379?h=d9c04a0637&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

### Leistungen in Operational Technology, Core Operations und Befähigung von Werkmitarbeitern



#### Operational Technology

Contextualize and safeguard your Operational Technology systems, connect to digital workflows, and respond quickly to threats.



#### Core Operations

Streamline and digitize standard operating procedures (SOPs) and enable shared knowledge and collaboration across the enterprise.



#### Factory Workers

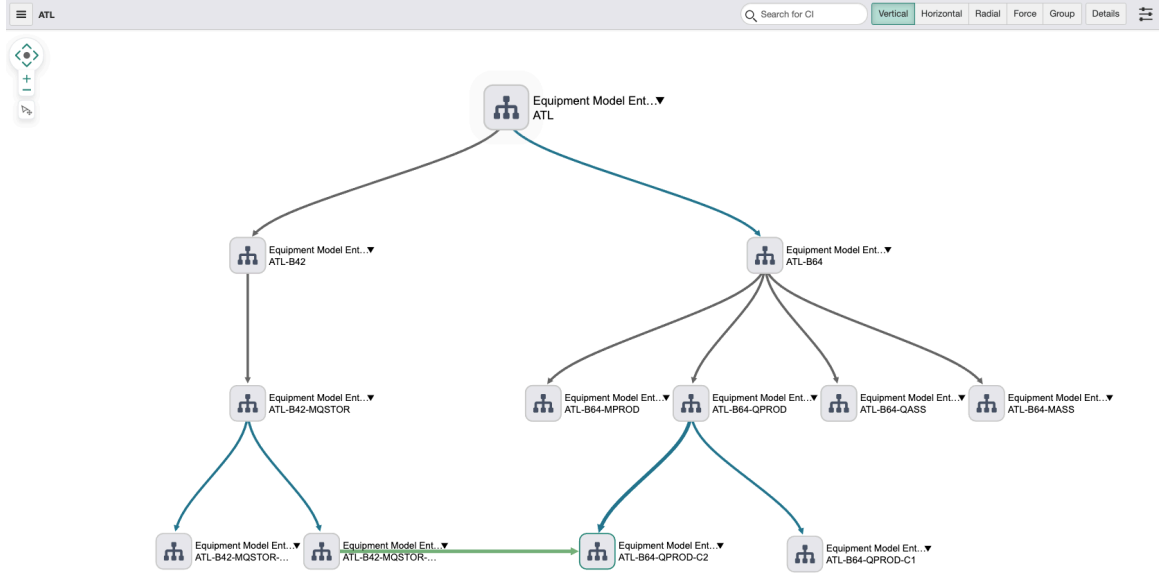
Empower the workforce with digital tools and knowledge to adapt, collaborate, and excel in fast-changing conditions.

## Maximieren Sie Ihre Betriebszeit, und bauen Sie mit operative Resilienz auf ServiceNow Management Operativer Technologien

Vor Industry Operational Technology waren Hersteller von manuellen Prozessen und veraltetem Wissen abhängig, um ihre Umgebungen zu erhalten. Sie fanden es schwierig, einen vollständigen Überblick über ihre Umgebungen zu erhalten und alles zu sichern, zu überwachen und zu verwalten. Mit ServiceNow Operative Technologiemanagement-Lösung kann Ihre Industrieorganisation jetzt eine vollständige und kontextbezogene Ansicht Ihrer operativen Technologiesysteme erhalten. Mit dieser Ansicht können Sie sicherstellen, dass Ihre Systeme sicher sind, laufen und mit Produktionsprozessen und digitalen Workflows verbunden sind. Sie können Ihrer Organisation auch die Bewertung, Priorisierung und Reaktion auf Ereignisse und Bedrohungen ermöglichen.

Automatische Übersetzung

## Abhängigkeitsansicht des Anlagenmodells



Durch die Verwendung einer digitalen Karte kann Ihr Unternehmen einen besseren Einblick in die Prozesse, Systeme und Beziehungen des industriellen Betriebs erhalten. Mit dieser Karte können Sie Ihre potenziellen Auswirkungen auf die Produktion einfacher und schneller verwalten und bewerten.

**Hinweis:**

Die Operational Technology-Management Lösung wird auf nicht unterstützt Now Mobile®.

Verbessern Sie die Transparenz



Erhalten Sie eine vollständige und kontextbezogene Ansicht Ihrer Systeme für operative Technologien, damit Sie Ihre Systeme sicher und betriebsbereit halten können.

Digitale Workflows



Verbinden Sie Ihre operativen Technologiesysteme mit Produktionsprozessen und digitalen Workflows.

Schwachstellenmanagement



Sammeln Sie alles an einem Ort, damit Sie Ereignisse und Bedrohungen bewerten, priorisieren und darauf reagieren können.



Automatische Übersetzung

## Statten Sie Ihr Personal aus

Erstellen Sie Low-Code- und No-Code-Anwendungen, damit Ihre Mitarbeiter kollaborative Überwachung, erweiterte Problembehandlung, Problemlösung und eingehende Situationsanalyse durchführen können.

Siehe [Lösungsbeschreibung](#)  Für Details.

## Erste Schritte

- Überwachungsfunktionen demonstriert über [DemoNow](#) .
- Für Informationen zum anfordern und Einrichten Operational Technology, Siehe
  - [Operational Technology Manager konfigurieren](#)
  - [Industrial Process Manager konfigurieren](#)
  - [Operational Technology Vulnerability Response konfigurieren](#)
  - [Incident-Management für operative Technologie konfigurieren](#)
  - [Change-Management für operative Technologie konfigurieren](#)
  - [Knowledge Management für operative Technologie konfigurieren](#)
- Um weitere Informationen dazu zu erhalten Operational Technology Verwaltet und verwendet Gemeinsames Servicedatenmodell Tabellen, siehe [Tabellen „operative Technologie“ und „CSDM“](#).
- Weitere Informationen zu den neuesten Releases für finden Sie Operational Technology, Siehe [ServiceNow Store – Operational Technology Versionshinweise](#)  an.

## Anwendungen

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)
- [Operational Technology Vulnerability Response](#)
- [Incident-Management für operative Technologie](#)
- [Change-Management für operative Technologie](#)
- [Knowledge Management für operative Technologie](#)
- [Anforderungsmanagement für operative Technologie](#)
- [Industriearbeitsbereich für operative Technologie](#)
- [Servicemanagement: IT-Servicemanagement](#) 
- [Sicherheit: Vulnerability Response](#) 
- [Sichtbarkeit: IT Operations Management](#) 


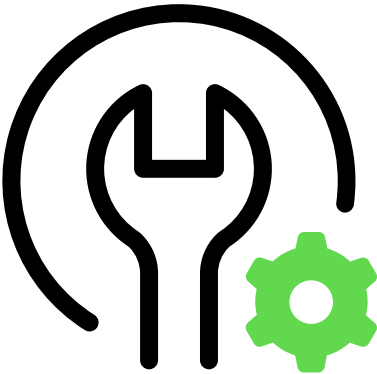
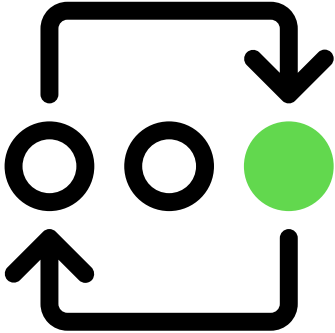
## Operational Technology-Management-Lizenzierung und -Abonnements

ServiceNow<sup>®</sup> OTM Lizenzierung ist ein entscheidender Aspekt von Operational Technology-Management Wie berechnet und die Nutzung von angezeigt wird OTM Abonnements basieren auf Abbonnementeinheiten, die Faktoren wie die Anzahl der überwachten Geräte oder die Dauer des Abonnements umfassen können.

## Operational Technology-Management Lizenzierung und Abonnements – Übersicht

Dies ermöglicht Unternehmen, Compliance sicherzustellen, Ressourcen effektiv zuzuweisen und fundierte Entscheidungen über die Skalierung ihrer zu treffen OTM Fähigkeiten zum Schutz ihrer operativen Technologiesysteme und zur Anpassung an sich ändernde Sicherheits- und Betriebsanforderungen. Verwenden Sie OTM Lizenzierungsmodul für den Zugriff auf abonnementbezogene Details für OTM Produkte: ServiceNow OT-Grundlage, ServiceNow OT-Sichtbarkeit, und ServiceNow OT-Schwachstelle und -Antwort.

### Erste Schritte

<p>Erkunden OTM Lizenz</p>  <p>Erfahren Sie mehr über abonnementbezogene Details</p>	<p>Installieren ITOM SU-Lizenzierung für OTM</p>  <p>Aktualisieren Sie die neueste Version des Plugins</p>	<p>Lizenzierungsreferenzen</p>  <p>Informieren Sie sich über installierte Komponenten wie geplante Aufgaben und Tabellen</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Automatische Übersetzung

### Support kontaktieren

[Kontakt Kundenservice und Support](#)

### Abonnements für OTM

Die ServiceNow Plattform verwendet OTM Für das Lizenzmanagement in der Produktion. OTM Umfasst Lizenzen, die in gefunden wurden IT Operations Management, Zusammen mit Lizenzen exklusiv für OTM Domäne.

Überwachen OTM Lizenzen auf ähnliche Weise wie IT Operations Management Lizenzen. Innerhalb von ServiceNow Instanz, die Sie identifizieren können OTM Lizenztypen auf der **Metadaten der ITOM-Lizenzierungskategorie (OTM-Lizenz > Lizenzen nach CI-Typen)** Seite, wobei **SKU-Typ** Die Spalte zeigt einen Wert von an **otm** . Standardmäßig ist der Lizenzfilter auf festgelegt **SKU-Typ** Enthält **otm** .

### Installieren ITOM SU-Lizenzierung

Installieren oder aktualisieren Sie ServiceNow® ITOM SU-Lizenzierung[sn\_itom\_Lizenzierung], um sicherzustellen, dass Sie die neueste Lizenzierungsfunktion verwenden. Die Anwendung

enthält Demodaten und installiert die zugehörigen ServiceNow® Store-Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

## Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Überprüfen Sie den Eintrag der Anwendung [ITOM SU Licensing](#) im ServiceNow Store auf Informationen zu Abhängigkeiten, Lizenzierungs- oder Abonnementanforderungen und Release-Kompatibilität.

Erforderliche Rolle: admin

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Vor Q1 2022, Der ursprüngliche Lizenzierungsmechanismus wurde als Teil der Familien-Releases bereitgestellt. Seither wird der Lizenzierungsmechanismus mit ServiceNow® ITOM SU-Lizenzierung aus dem ServiceNow Store bereitgestellt. Das System wird automatisch installiert ServiceNow® ITOM SU-Lizenzierung. Sie erhalten Benachrichtigungen, wenn Updates für diese Anwendung auf verfügbar sind ServiceNow Store.

Die folgenden Elemente werden mit ITOM SU-Lizenzierung installiert:

- Regelmäßige Aufgaben
- Tabellen

Weitere Informationen finden Sie unter [Mit installierte Komponenten ITOM SU-Lizenzierung für OTM](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste nach der Anwendung (sn\_itom\_licensing).

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

In der Liste neben der Schaltfläche **Aktualisieren** werden die für Sie verfügbaren Versionen angezeigt.

3. Wählen Sie eine Version aus der Liste und dann **Aktualisieren** aus.

Im angezeigten Dialogfeld „Installieren“ werden alle Abhängigkeiten aufgelistet, die zusammen mit der Anwendung installiert werden.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, folgen Sie den Links zum ServiceNow Store, um zusätzliche Berechtigungen für Abhängigkeiten zu erhalten.
5. **Wahlweise:** Wenn Demodaten verfügbar sind und Sie diese installieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Demodaten laden**. Demodaten sind die Beispieldatensätze, die Anwendungsfunktionen für allgemeine Anwendungsfälle beschreiben. Laden Sie die Demodaten, wenn Sie die Anwendung zum ersten Mal auf einer Entwicklungs- oder Testinstanz installieren.
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Abonnementstatistiken für OTM anzeigen

Zeigen Sie die Anzahl von an OTM Von Ihrer Organisation erworbene und verbrauchte Anwendungsabonnements bieten wertvolle Einblicke für das Ressourcenmanagement und die Optimierung der operativen Technologie.

### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Organisation aktiv ist OTM Abonnements.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste verfügbare Version von installiert haben ITOM SU-Lizenzierung von [ServiceNow Store](#) an.

Erforderliche Rolle: sn\_itom\_license.reader

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Bewerten Sie die Zuteilung von Konfigurationselementen (Configuration Items, CIs) und deren Zuteilungsstufen, um zu bewerten OTM Abonnementnutzung Ihrer Organisation und zur Vorbereitung auf zukünftige Abonnementanforderungen.

### Prozedur

1. Dient zum Anzeigen von Abonnementinformationen für OTM Abonnements, die a la carte erworben wurden, navigieren Sie zu **OTM-Lizenz > Lizenzzusammenfassung**an.
2. Überprüfen Sie die im Formular angezeigten Details, wie im beschrieben [Abonnementformular für die OTM-Produkte](#).

## Überprüfen OTM Ressourcennutzung im Vergleich zu zugeteilten Abommeneinheiten

Überprüfen und analysieren Sie Ressourcenstatistiken, die OTM Produkte können diese Informationen verwalten und mit der durchschnittlichen Zuteilung von Abommeneinheiten vergleichen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Erkunden Sie detaillierte Lizenzierungsdatentrends von OTM Mit [OTM Lizenzierung-Dashboard](#). Beobachten Sie die täglichen CI-Anzahlen, oder zeigen Sie die Durchschnittswerte der letzten 90 täglichen Anzahlen an. Diese Funktion bietet domänenspezifische Informationen und spezifische CI-Listen für jede tägliche Anzahl, sodass Sie die Ressourcennutzung im Zeitverlauf effektiv überwachen und analysieren können.

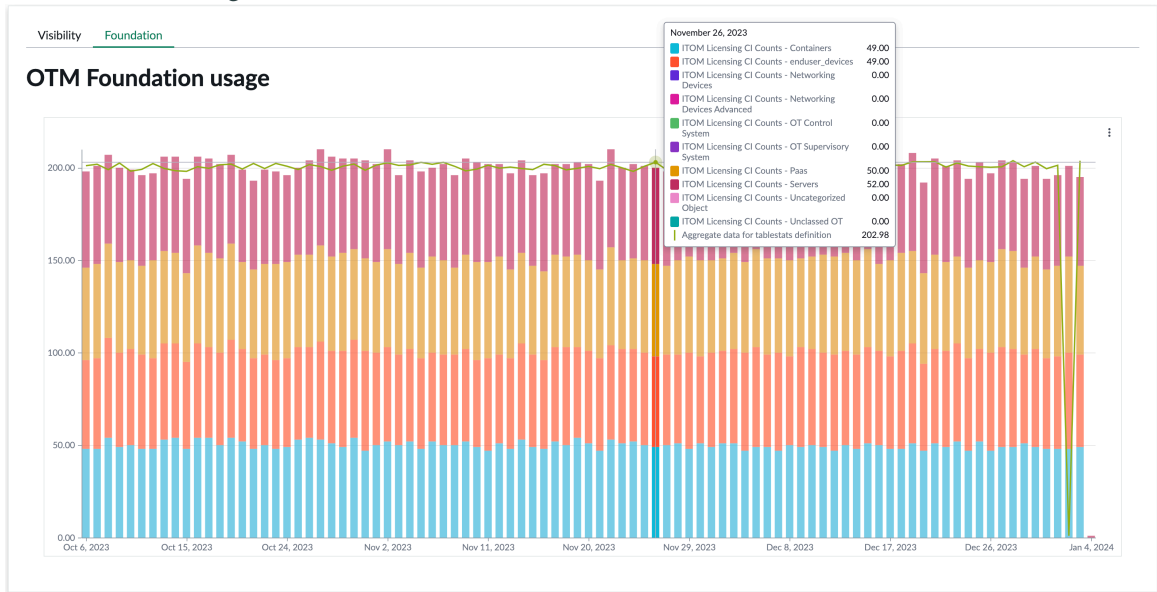
### Hinweis:

Von SG-OT Excel verwaltete CIs werden für den Lizenzverbrauch gezählt und aufgelistet, wobei Last\_Scan-Daten aktueller als, gleich und älter als 90 Tage sind.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > OTM-Lizenz > OTM-Lizenzierungsdashboard**an.
2. Wählen Sie die entsprechende Registerkarte aus, um das Dashboard für das OTM-Produkt anzuzeigen. Wählen Sie beispielsweise aus **Grundlage** .

## OTM Lizenzierungsdashboard



Automatische Übersetzung

3. Zeigen Sie auf einen Balken, um die Anzahl der CIs in jeder Kategorie anzuzeigen.
4. Wählen Sie den Balken aus, um eine Liste der gezählten CIs anzuzeigen.
5. Überprüfen Sie das unter [OTM Lizenzierung-Dashboard](#) beschriebene Dashboard.

### Für OTM-Abonnements verwendete CI-Anzahl prüfen

Zeigen Sie die täglichen Anzahlen oder die Durchschnittswerte der CI-Daten der letzten 90 Tage an. ServiceNow OT-Grundlage, ServiceNow OT-Sichtbarkeit und ServiceNow OT Vulnerability and Response bieten Einblicke in die lizenzierten Ressourcen, die OTM Anwendungsunterstützung. Ressourcen, die OTM Die Erkennung, Überwachung und Bereitstellung von Anwendungen sind Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs), die in der CMDB gespeichert werden. Die OTM Das Lizenzierungsmodul kombiniert diese CI-Informationen mit den Informationen zu Abonnements, die Ihre Organisation erworben hat, um Statistiken zur Abonnementnutzung durch zu erstellen OTM Anwendungen.

#### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Organisation aktiv ist OTM Abonnements.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste verfügbare Version von installiert haben ITOM SU-Lizenzierung von [ServiceNow Store](#) an.

Erforderliche Rolle: sn\_itom\_license.reader

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

ServiceNow Verursacht Gebühren für die Nutzung von ServiceNow OT-Grundlage, ServiceNow OT-Sichtbarkeit und ServiceNow OT-Schwachstelle und -Antwort. Um ein tieferes Verständnis der in enthaltenen Produkte und Funktionen zu erhalten OTM Abonnements, siehe [Abonnements für OTM](#).

Das Verfahren zum Sammeln und Konsolidieren von Daten zu Lizenzierungszwecken umfasst die folgende Reihe von Aktionen:

1. Die OTM Das Lizenzierungssystem berechnet die tägliche Anzahl der von jedem verwalteten Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) OTM Produkt, das diese CI-Anzahlen anschließend in verschiedene lizenzierbare CI-Kategorien kategorisiert.
2. In Fällen, in denen identische Konfigurationselemente (CIs) von verschiedenen Funktionen innerhalb desselben verwaltet werden OTM Produkte werden Anpassungen vorgenommen, um Duplikate in der CI-Anzahl zu beseitigen.
3. In Fällen, in denen IT-Konfigurationselemente (IT-CIs) als OT-Konfigurationselemente kategorisiert werden, werden die CIs nur einmal unter gezählt OTM Lizenzierung und nicht unter ITOM Lizenzierung.
4. Das Lizenzierungsmodul konsolidiert CI-Anzahlen aus OTM Anwendungen zur Berechnung des Durchschnitts der täglichen CI-Anzahl für die letzten 90 Tage.

**i Hinweis:**

Von SG-OT Excel verwaltete CIs werden für den Lizenzverbrauch gezählt und aufgelistet, wobei Last\_Scan-Daten aktueller als, gleich und älter als 90 Tage sind.

5. Das Lizenzierungsmodul stimmt mit der täglichen durchschnittlichen CI-Anzahl für überein OTM Anwendungen mit den Lizenzierungsdetails, die im Kundenvertrag angegeben sind, um lizenzbezogene Statistiken zu generieren.

Daher können Sie die Statistiken dazu anzeigen, wie Ihre Organisation die erworbenen Abbonnementeinheiten verwendet.

Rufen Sie Informationen zur CI-Anzahl und zu den für jede OTM-Anwendung erworbenen Abonnements separat (à la carte) auf:

- **Gesamtanzahl** : Der Durchschnitt der CI-Anzahlen, die über 90 Tage erfasst wurden, kategorisiert nach CI-Typen, für jede Person OTM Anwendung.

**i Hinweis:**

Von SG-OT Excel verwaltete CIs werden für den Lizenzverbrauch gezählt und aufgelistet, wobei Last\_Scan-Daten aktueller als, gleich und älter als 90 Tage sind.

- **Abonnement-Einheitenverhältnis** : Verhältnisse bestimmen, wie viele CIs einer bestimmten CI-Kategorie ein Abonnement erfordern. Das Lizenzierungsmodul ruft diese Verhältnisinformationen aus Kundenverträgen ab.
- **Gesamtzahl Der Verbrauchten Abbonnementeinheiten** : Die Menge der Abonnements, die von Ihrer Organisation für jede CI-Kategorie in jeder verwendet wird OTM Anwendung. Diese Berechnung wird durchgeführt, indem das Verhältnis der Abbonnementeinheiten auf die Anzahl der CIs innerhalb der jeweiligen CI-Kategorie angewendet wird.
- **Gesamtzahl Der Verbrauchten Abbonnementeinheiten** : Die Gesamtzahl der von allen verbrauchten Abbonnementeinheiten OTM Anwendungen kombiniert.

Sie können auf zugreifen OTM Verbrauch der Abbonnementeinheit (SU) kategorisiert nach Domäne. Diese Daten können für die Zuordnung von Verbrauch und Ausgaben zu verschiedenen Organisationen nützlich sein.

## Prozedur

1. Navigieren zu **OTM-Lizenz > Lizenzbericht** an.

CI Category	Domain	Total Count	Subscription Unit Ratio	Total Subscription Units Consumed
Networking Devices	global	17	25:1	0
OT Control System	global	210	3:1	70
OT Field Device	global	19	10:1	1
OT Supervisory System	global	7	1:1	7
Servers	global	20	1:1	20
Unclassified OT	global	49	1:1	49
Sum				147
Sum				147

2. **Wahlweise:** Zeigen Sie die täglichen durchschnittlichen CI-Anzahlen der letzten 90 Tage an.

3. **Wahlweise:** Um die täglichen CI-Anzahlen anzuzeigen, ändern Sie den Filter in „Festlegen“ **Aggregiert** Bis **Falsch**.

(Optional) Bei Bedarf können Sie die Ansicht ändern, indem Sie die Spalten sortieren. Die **Erstellt** Die Spalte zeigt den Zeitstempel an, der angibt, wann die CI-Informationen zuletzt aktualisiert wurden.

## OTM-Abonnementeinheiten verbrauchende CIs anzeigen

Generieren Sie eine Liste der derzeit zählbaren CIs für jedes der CIs OTM Anwendungen: ServiceNow® OT-Grundlage, ServiceNow® OT-Sichtbarkeit und ServiceNow® OT-Schwachstelle und -Antwort.

### Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Organisation aktiv ist OTM Abonnements.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste verfügbare Version von installiert haben ITOM SU-Lizenzierung von [ServiceNow Store](#) an.

Erforderliche Rolle: sn\_itom\_license.reader

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die generierte CI-Liste korreliert stark mit der neuesten täglichen Anzahl von CIs. Es ist jedoch möglich, dass die Anzahl der CIs in der generierten Liste geringfügige Diskrepanzen im Vergleich zur letzten täglichen Anzahl anzeigt, wenn seit der letzten täglichen Anzahl Änderungen aufgetreten sind.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > OTM-Lizenz > OTM-lizenzierbare CIs melden** an.

Die Seite **ITOM-lizenzierbare CIs melden** wird angezeigt.

2. Wählen Sie die Anwendung aus, für die Sie lizenzierte CIs anzeigen möchten.

- Grundlage
- Sichtbarkeit
- HLA
- Gesundheitswesen

Application	Max Results	Status	Progress	Additional Filters for CIs
Foundation	10,000	Completed	1/10000	
Health	10,000		N.A.	
Visibility	10,000	Completed	1/10000	
HLA	10,000		N.A.	

3. Um einen Bericht für die ausgewählten Anwendungen zu erstellen, wählen Sie aus **Füllen Sie lizenzierbare CIs aus**.

4. Wählen Sie aus, um die Bestätigungsnachricht zu akzeptieren und den Bericht zu generieren **Ja**.

Im neuen Bericht werden die Daten aus dem zuvor generierten Bericht ersetzt. Sie können den Bericht abbrechen, indem Sie die Anwendung auswählen und dann für wählen **Auftrag Abbrechen** Option.

5. Warten Sie einige Minuten, und aktualisieren Sie dann die Seite.

Der Anwendungsstatus wird als angezeigt **Abgeschlossen** Sobald die Verarbeitung des Berichts abgeschlossen ist.

6. Wählen Sie die Anwendung und dann **Lizenzierbare CIs anzeigen** aus.

Die ITOM Seite „lizenzierbare CIs“ für OTM SKU zeigt die Liste der CIs mit an OTM Lizenz.

## OTM SU-Lizenzierungsreferenzen

Verwenden Sie Referenzthemen, um wertvolle Einblicke in die mit installierten Komponenten zu erhalten OTM Lizenzierung, Abonnementformulare für OTM-Produkte und eine Übersicht über OTM Lizenzierung-Dashboard. Navigieren Sie durch die Unterthemen, um auf bestimmte Anleitungen und Referenzen zu jedem dieser kritischen Aspekte zuzugreifen, die Ihnen helfen, Ihre effektiv zu verwalten OTM Abonnements und Lizenzierungsanforderungen.

### Mit installierte Komponenten ITOM SU-Lizenzierung für OTM

Bei der Aktivierung von werden verschiedene Arten von Komponenten installiert OTMPlugin „SU-Lizenzierung“, Einschließlich geplanter Aufgaben und Tabellen.

### Installierte geplante Aufgaben

Regelmäßige Aufgabe	Beschreibung
Speichern aktualisierter ITOM-Ausschlusstabellen	Aktualisiert die Ausschlussliste.
Speichern der ITOM-Lizenzierungszusammenfassung	Berechnet die täglichen durchschnittlichen CI-Anzahlen der letzten 90 Tage.
ITOMHealthCIReporterWithOTOMCountOTOMStore	Kompiliert die Liste der lizenzierbaren CIs für OTM Integrität.
ITOM Health-Lizenzierung – Speichern der Nutzungsanzahl	Berechnet die tägliche CI-Anzahl für OTM Integrität.
OTOM-Lizenzierung – Speichern der CI-Auflistung für ITOM Visibility	Kompiliert die Liste der lizenzierbaren CIs für OTM Sichtbarkeit.
OTM Foundation Licensing CI Listing Store	Kompiliert die Liste der lizenzierbaren CIs für OTM Grundlage.

Regelmäßige Aufgabe	Beschreibung
OTM Foundation-Lizenzierungsnutzungsspeicher	Berechnet die tägliche Anzahl lizenzierbarer CIs für OT Foundation.

### Installierte Tabellen

Table	Beschreibung
ITOM LU – Zuordnung der Discovery-Quelle [itom_lu_Discovery_Source_Mapping]	Enthält die Liste der lizenzierbaren Discovery-Quellen für jede Kategorie.
Zuordnung der ITOM LU Governance-App [itom_lu_Governance_App_Mapping]	Liste der Datensätze, die die Zuordnung von Governance-Anwendungen zu ihren jeweiligen lizenzierbaren CIs enthalten.
ITOM LU Governance-CIs [itom_lu_Governance_ci]	Enthält die Liste der CIs, die unter der Governance-Lizenz gezählt werden.
ITOM-Lizenzausschlussmetadaten [itom_license_Exclusion_metadata]	Enthält die Liste der Ausschlussregeln, die für verschiedene Lizenzen gelten.
Lizenzausschlüsse [License_Exclusion_list]	Enthält die Liste der CIs, die basierend auf der Ausschlussregel von der Lizenzanzahl ausgeschlossen werden müssen.
Sichtbarkeit LU Temporär [Sichtbarkeit_lu_temp]	Enthält die Liste der CIs, die unter der Discovery-Lizenz gezählt werden.
ITOM-Lizenzierungskategorie – MetaData [itom_lu_category_metadata]	Enthält Lizenzierungsmetadaten.
ITOM-Lizenzierung Discovery-Quellen [itom_lu_Discovery_sources]	Enthält die Kategorien für alle Discovery-Quellen.

### Abonnementformular für die OTM-Produkte

Erfahren Sie mehr über die wichtigen Felder und Indikatoren im Abonnementformular für unsere Produkte, um eine optimierte Abonnementverwaltung und Klarheit in Ihrem zu ermöglichen OTM Produktnutzung.

Zeigen Sie die folgenden Abonnementstatistiken für einzeln gekaufte Artikel an (a la carte):

**Name**

Der Name des OTM Anwendung.

**Gekauft**

Die Anzahl der erworbenen Abonnements pro Anwendung.

**Kapazitätsdefinitions-ID**

Die ID, die zum Abrufen der täglichen Verbrauchsdaten von Abommeneinheiten aus einer Anwendung verwendet wird.

### Startdatum/Enddatum

Die Dauer, während der dieses Abonnement aktiv bleibt.

## Abonnements a la carte

Das Lizenzierungsmodul berechnet den Abonnementverbrauch und zeigt ihn wie folgt an:

### Abonnements a la carte

Im Fenster „Abonnements“ werden Informationen zu erworbenen und zugewiesenen Abonnements für OTM-Anwendungen angezeigt.

### Fenster „Abonnements“, in dem à la carte erworbene Abonnements angezeigt werden

Name	Start date	End date	Purchased	Allocated
Operational Technology Visibility - Subs...	2021-11-30	2024-11-29	25840	460

## OTM Lizenzierung-Dashboard

Verwenden Sie OTM Lizenzierungs-Dashboard zur Bewertung des Ressourcenverbrauchs und des Status in Bezug auf Ihre erworbenen Abonnements. Das Dashboard bietet dedizierte Berichte für jede OTM-Anwendung, die visuelle Darstellungen der täglichen Nutzungsanzahl und der durchschnittlichen Nutzung von Abommeneinheiten über einen Zeitraum von 90 Tagen bieten. Die OTM Das LizenzierungsDashboard ist eine integrale Komponente der ITOM-Lizenzierungsanwendung Version 4,0, auf die Sie zugreifen können ServiceNow Store.

## Apps im Store anfordern

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

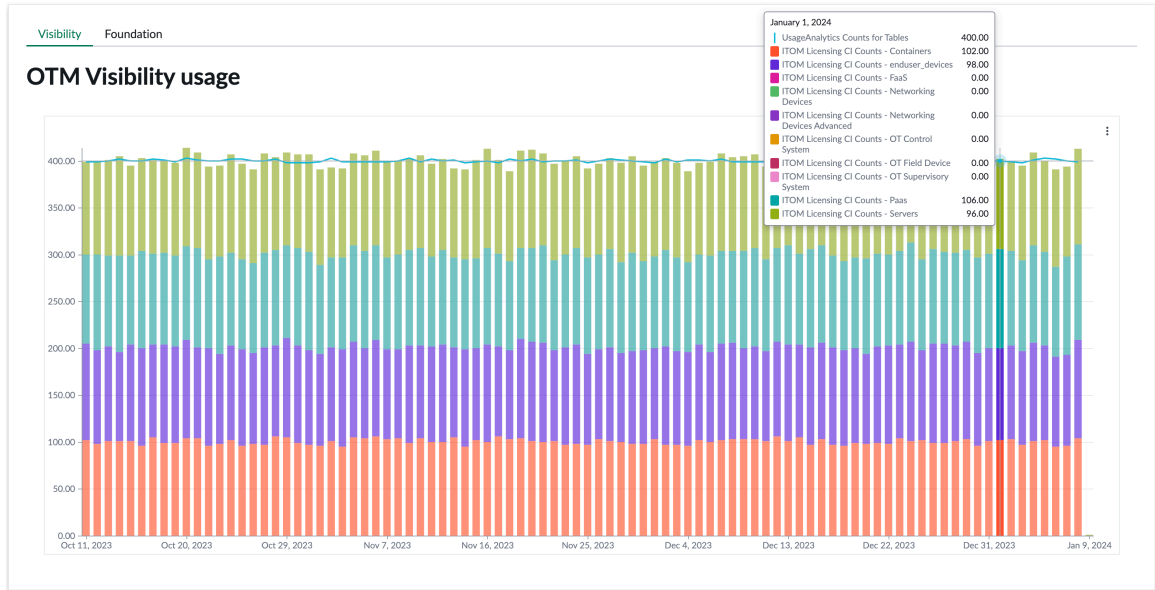
## Erforderliche ServiceNow AI Platform-Rollen

admin

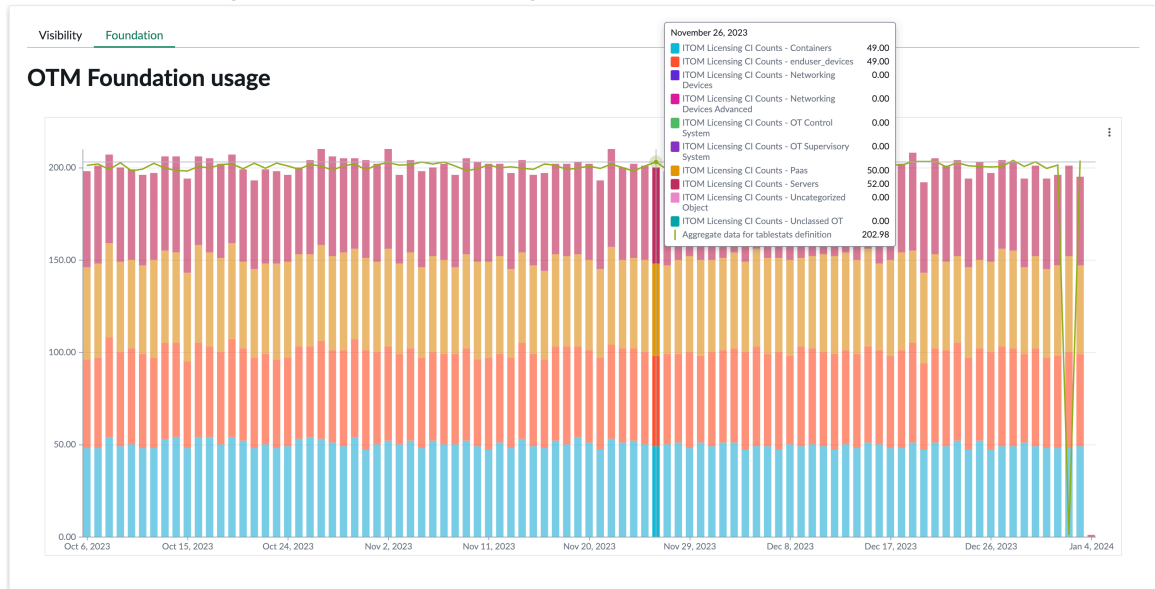
## Bewertungs-Dashboard aufrufen

Um das Dashboard für zu öffnen OTM, Navigieren Sie zu **Alle > OTM-Lizenz > OTM-Lizenzierungsdashboard**an.

## OTM Lizenzierung-Dashboard: Transparenz



## OTM Lizenzierung-Dashboard – Grundlage



Automatische Übersetzung

## Anwendungsfälle

Beispiele dafür, wie verschiedene Personen in Ihrem Unternehmen dieses Dashboard verwenden könnten, finden Sie in diesen Anwendungsfällen.

Anwender	Dashboard-Verwendung
admin	Validieren Sie die Ressourcennutzung für verschiedene OTM-Produkte. Melden Sie die Fälle, in denen die Organisation die Anzahl der erworbenen Abommeneinheiten für bestimmte Ressourcen überschritten hat.

### **i** Hinweis:

ServiceNow-Anwendungen beziehen sich auf Geräte und Anwendungen, die Anwendungsservices als Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) umfassen.

## Datenvisualisierung

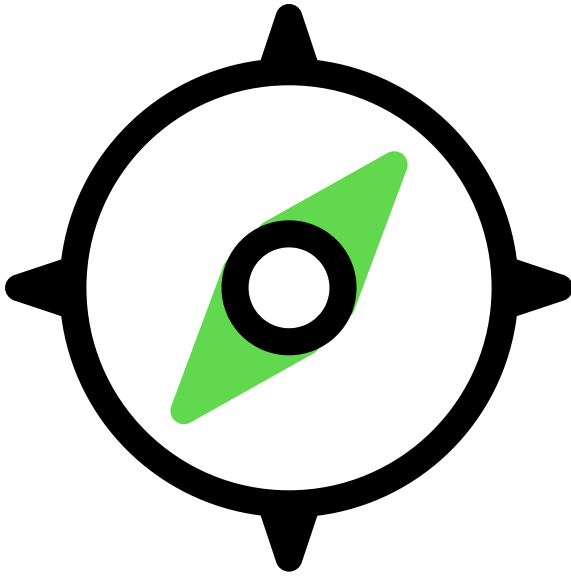
Das Dashboard enthält die folgende Visualisierung:

Titel	Quelltabelle	Beschreibung
OTM Sichtbarkeitsnutzung und OTM Grundlagennutzung	ITOM-Lizenzierungs-CI-Anzahlen [itom_lu_ci_counts] und UsageAnalytics-Anzahlen für Tabellen [usageanalytics_count]	<p>Zeigt Balken an, die die Anzahl der CIs verschiedener lizenzierbarer Kategorien für die letzten 120 Tage pro ITOM-Anwendung darstellen. Auf dem Dashboard wird auch die Zeile angezeigt, die den durchschnittlichen Verbrauch von Abommeneinheiten in den letzten 90 Tagen darstellt.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Von SG-OT Excel verwaltete CIs werden für den Lizenzverbrauch gezählt und aufgelistet, wobei Last_Scan-Daten aktueller als, gleich und älter als 90 Tage sind.</p>

## Operational Technology Manager

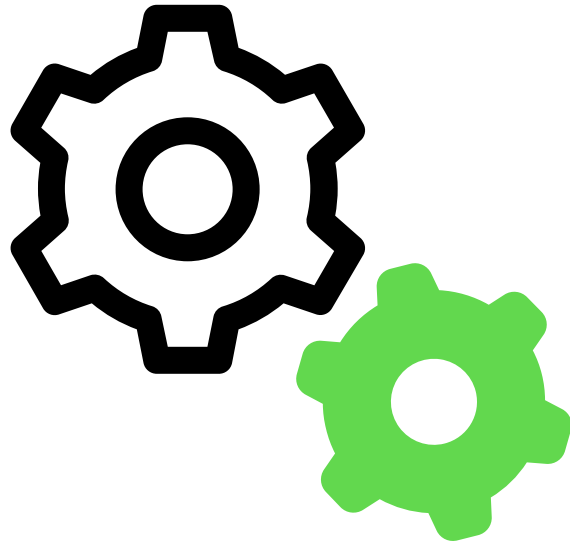
Die Operational Technology Manager Die Anwendung erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrer Organisation die Verwendung von ermöglichen ServiceNow® Operational Technology Lösung. Operational Technology Manager Unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors, und Discovery-Anwendungen in ServiceNow AI Platform.

Untersuchen



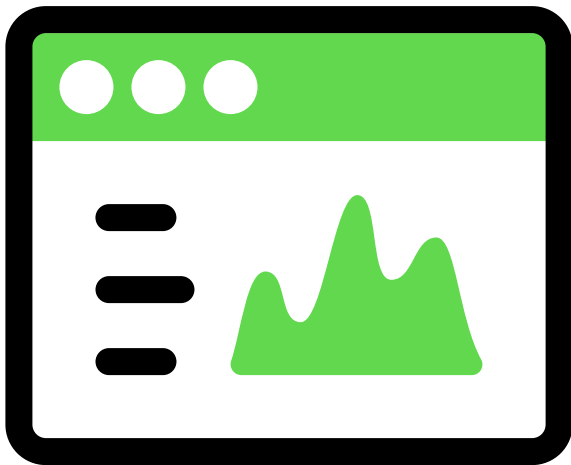
Erfahren Sie, wie Hersteller verwenden  
Operational Technology Manager

Konfigurieren



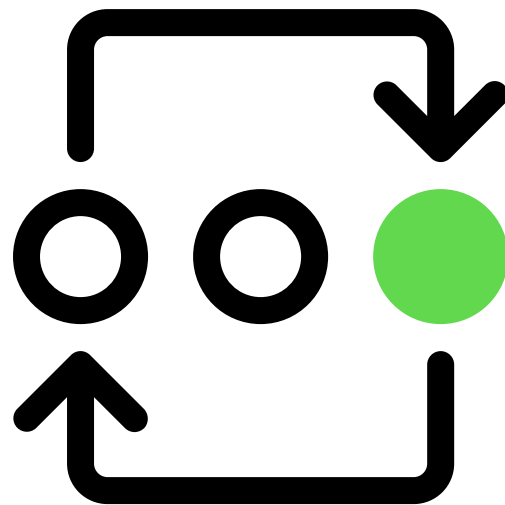
Planen und konfigurieren  
Sie Ihre Implementierung

Verwenden



Importieren, erkennen und überprüfen  
Sie Geräte für operative Technologie

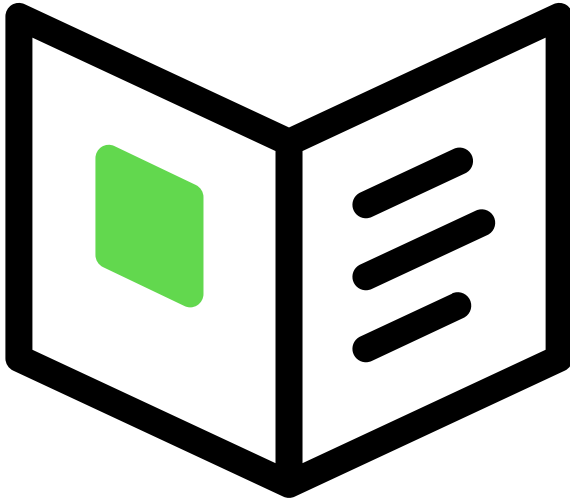
Integrieren



Erweitern Operational Technology Manager  
Durch Integration mit anderen Anwendungen

Automatische Übersetzung

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

## Operational Technology Manager erkunden

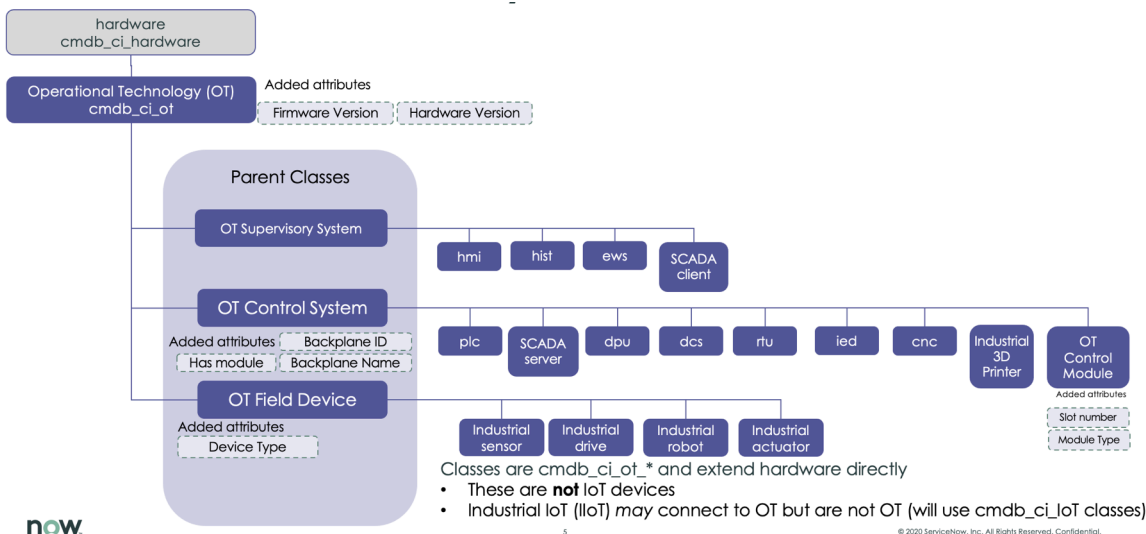
Erfahren Sie, wie Sie den verwenden können Operational Technology Manager Anwendung zum Erstellen der grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrem Unternehmen die Verwendung von ermöglichen ServiceNow® Operational Technology Lösung.

Die Operational Technology Manager Unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors, und Discovery-Anwendungen in ServiceNow AI Plattform.

## Operational Technology Manager Erweiterungsklassen für Konfigurationselement (OT)

Operational Technology Manager Verwendet Operational Technology(OT) Konfigurationselement (CI)-Erweiterungsklassen, die erweitern CMDBKlassenhierarchie wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

### OT-CI-Erweiterungsklassen entsprechen OT-Geräten



Operational Technology Manager Enthält Klassenbeschreibungen, Identifizierungsregeln, Bezeichnereinträge und abhängige Beziehungen, falls zutreffend. Die Service Graph Anwendungen verwenden diese Klassenerweiterungen, um CIs auszufüllen und verschiedene Technologien und Software zu erkennen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungsklassen für Operation Technology \(OT\)](#) .

### CMDB-CI-Klassen für Operational Technology Manager

Operational Technology Manager Fügt diese hinzu Configuration Management Database (CMDB) Konfigurationselementklassen (Configuration Item, CI), die Teil der CMDB-CI-Klassenmodelle-Anwendung sind.

**Hinweis:**

Weitere Informationen zu dieser Anwendung finden Sie unter CMDB Anwendung „CI-Klassenmodelle“ in [ServiceNow Abteilung](#) an.

### CMDB-CI-Klassen für Operational Technology Manager Workflows

Klasse	Beschreibung	CI-Klasse erweitert
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe	Die Klasse Network Intrusion Detection System (NIDS) [cmdb_ci_nids] erstellt die Beziehungen zwischen passiven Netzwerküberwachungsgeräten und den erkannten Geräten im Netzwerk.	cmdb_ci_nids

### Import und Discovery von OT-Gerätedaten

Zum Hochladen Ihrer vorhandenen sind mehrere Methoden verfügbar Operational Technology Gerätedaten in ServiceNow AI Platform.

#### Service Graph Connector (Excel)

Sie können verwenden Service Graph Connector-Funktion (Excel) zum Importieren von Operational Technology Daten aus ausgefülltem Microsoft Excel-Flat-File-Tabelle. Sie verwenden die Tabelle in IntegrationHub Extrahieren Sie Transformationslast (ETL), um diese

Daten in hochzuladen CMDB. Weitere Informationen finden Sie unter [Service Graph Connector für Microsoft Excel](#).

### Discovery für Operational Technology

Um zu erkennen Operational Technology Geräte in festgelegten Purdue-Ebenen in Ihren ICs-Netzwerken (Industrial Control System) führen Sie aus Discovery Für Operational Technology Wiederkehrende Funktion. Sie funktioniert auf eine Weise, die dem Standard ähnlich ist Discovery Prozesse. Es ist jedoch Discovery Findet normalerweise in den Purdue-Ebenen 3 bis 3,5 statt, je nachdem, welche Ebene Sie beim Erstellen eines OT-Discovery-Zeitplans auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter [IT-Discovery für OT-Netzwerke](#).

#### **i Hinweis:**

Weitere Informationen zu Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch01v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems) .

### Service Graph Connectors von ServiceNow Partner

ServiceNow Partner bieten auch an Service Graph Connectors, mit denen Sie Ihre vorhandenen OT-Daten hochladen können.

### Unterschiede zwischen OT- und Standard-IT-Netzwerken

Es gibt Unterschiede in der Art und Weise Configuration Management Database (CMDB) Verarbeitet die in befindlichen Geräte Operational Technology Netzwerke und Netzwerke in Standard-IT-Netzwerken.

Unter verwaltete Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) Information Technology Operations Management( ITOM) Werden als Typ in klassifiziert CMDB. Sie sind in den Ebenen 4 und 5 des Purdue-Modells oder auf Enterprise-Ebene vorhanden.

Unter dem OT-Datenmodell verwaltete Geräte sind auf den Ebenen 0 bis 3,5 des Purdue-Modells vorhanden, und es gibt zwei primäre Komponenten von OT-Geräten:

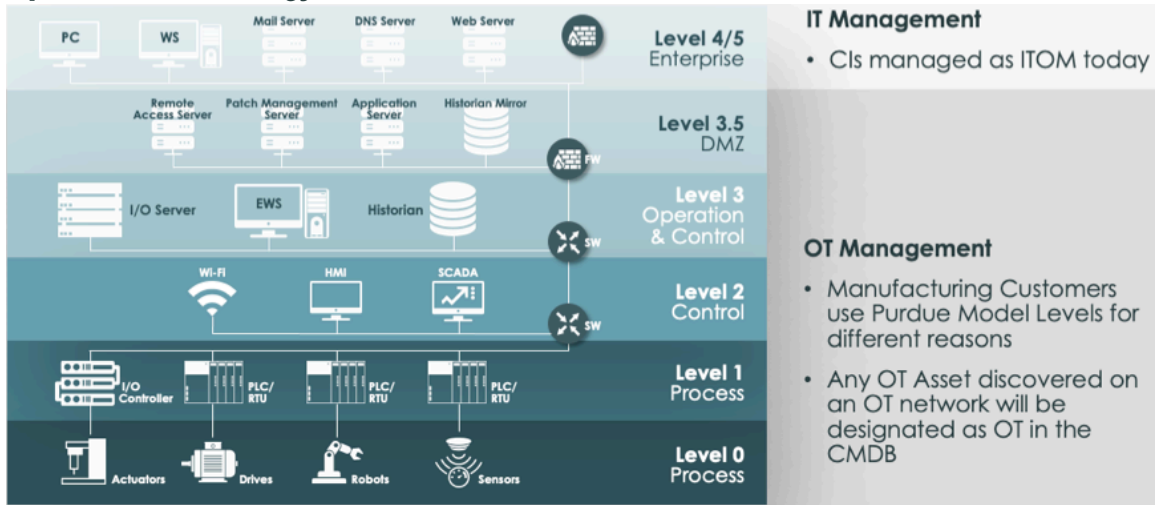
1. Ein CI-Klassendatensatz. Dies kann ein IT- oder ein OT-Klasse-CI sein.
2. Ein Datensatz mit OT-Gerätedetails. Dies beschreibt den OT-Gerätetyp (Funktion) und andere OT-spezifische Attribute.

#### **i Hinweis:**

Weitere Informationen zum OT-Datenmodell und zu Erweiterungsklassen finden Sie unter [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) .

Die folgende Grafik zeigt diese Unterschiede.

Operational Technology CMDB Klassenmodelle unterstützen Purdue-Ebenen



**Hinweis:**

Weitere Informationen zu Purdue-Ebenen finden Sie unter [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch011v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch011v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems).

**Anzeigen Ihrer installierten Operational Technology Anwendungen**

Sie können anzeigen Operational Technology(OT)-Anwendungen, die Sie in Ihrer -Instanz installiert haben, um die Verwendung von besser zu erkennen Operational Technology-Management Lösung.

Wenn Ihnen die Rolle cmdb\_OT\_Viewer oder cmdb\_OT\_isa\_Viewer zugewiesen ist, können Sie die OT-Anwendungen anzeigen, die Sie in Ihrer Instanz installiert haben, indem Sie zu navigieren **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Über Industrial Workspaces**an.

Die Tabelle „installierte Anwendungen“ enthält den Anwendungsnamen, den Umfang, die Version und das Installationsdatum für jede Anwendung, die installiert und in Ihrer Instanz verfügbar ist. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Tabelle.

servicenow | All | Favorites | History | Workspaces | Admin | ServiceNow

About Industrial Workspace

Installed applications

Application name	Scope	Version	Installed
CMDB CI Class Models	sn_cmdb_ci_class	1.69.0	2025-06-13 09:28:43
Industrial Process Health	sn_ot_health	1.0.0	2025-06-24 09:51:41
Industrial Process Manager	sn_otsm	2.0.11	2025-06-24 10:10:08
ISA Equipment Model	sn_isa_model	2.0.4	2025-06-13 09:31:22
Operational Technology Change Management	sn_ot_chg_mgmt	2.0.6	2025-06-24 10:19:27
Operational Technology Hardware Vulnerability Assessment	sn_otvr_pro	1.0.2	2025-06-24 12:25:35
Operational Technology Incident Management	sn_ot_inc_mgmt	2.0.8	2025-06-24 10:16:43
Operational Technology Manager	sn_ot_foundation	2.0.8	2025-06-24 09:55:55
Operational Technology Obsolescence Management	sn_ot_obs_mgmt	1.0.0	2025-06-24 12:23:30
Operational Technology Vulnerability Response	sn_otvr	2.0.4	2025-06-24 12:21:05
OT Asset Management	sn_otam	2.1.1	2025-06-24 13:28:03
Recommended Actions for OTSM	sn_otsm_ra	1.0.0	2025-06-24 13:42:46

Automatische Übersetzung

## Operational Technology Manager konfigurieren

Konfigurieren Sie Operational Technology Manager Anwendung, damit Sie die Datengrundlage für erstellen können ServiceNow® Operational Technology Lösung.

Aufgabe	Zweck
1. Installieren Sie Operational Technology (OT)-Erweiterungsklassen.	Erweitern Sie Configuration Management Database (CMDB) Klassenhierarchie zur Verwendung in Operational Technology Wird verarbeitet.
2. Installieren Operational Technology Manager.	Installieren Sie die Anwendung Operational Technology Manager.
3. Zuweisen Operational Technology Rollen.	Weist Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
4. Bereiten Sie ein vor Microsoft Excel-Tabelle für Service Graph Connector-Import.	Erstellen und füllen Sie ein aus Microsoft Excel-Tabelle mit Ihrem vorhandenen Operational Technology Daten zum Hochladen in ServiceNow AI Plattform.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Bereiten Sie Ihr Tool zur Überprüfung des OT-Arbeitsblatteintrags vor dem Import für vor Service Graph Connector Importieren</a> .
5. Importieren Sie Ihre Excel-Tabelle mit einer Importaufgabe.	Laden Sie Ihr hoch Operational Technology Daten an die Configuration Management Database (CMDB).  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Mit Service Graph Connector für Microsoft ExcelÜber Importaufgaben</a> .
6. Führen Sie die Funktion „IT-Discovery für OT-Netzwerke“ aus.	Erkennen Operational Technology(OT)-Geräte in den festgelegten Purdue-Ebenen in Ihren ICs-Netzwerken (Industrial Control System).  Weitere Informationen zu finden Discovery Für Operational Technology, Siehe <a href="#">IT-Discovery für OT-Netzwerke</a> .
7. Installieren Sie von bereitgestellte Service Graph Connectors ServiceNow® Partner.	Installieren ServiceNow, Inc. Connectors, die von Partnern bereitgestellt werden, sobald sie in verfügbar werden ServiceNow® Store.
8. Verwenden Sie <b>Alle OT-Geräte</b> Oder <b>Alle OT-Geräte nach IP-Adresse</b> Auswählen im <b>Operative Technologie (OT)</b> Menü.	Bearbeiten oder zeigen Sie detaillierte Informationen für die OT-Geräte in Ihrem Unternehmen an, nachdem Sie Ihre Excel-Tabelle importiert oder die Funktion „IT-Discovery für OT-Netzwerke“ ausgeführt haben.

Automatische Übersetzung

### Implementierung von CSDM Framework für Operational Technology

Folgt dem CSDM Das Framework stellt sicher, dass Sie Ihr primäres Ziel einer konsistenten Genauigkeit in Reporting und Analytics erreichen, damit Sie Ihre effektiv verwalten können Operational Technology(OT)-Umgebung.

## CSDM Framework für OT

Sie müssen die Implementierung für abschließen CSDM Framework in Phasen. Weitere Informationen finden Sie unter [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

## Operational Technology-Produktübersicht

Operational Technology Deckt Produkte ab, die Aspekte der Verwaltung von OT-Geräten und Produktionsprozessen in verschiedenen Phasen des Lebenszyklus behandeln. Das Ziel dieser Produktansicht besteht darin, Ihnen zu helfen, wie zu verstehen Operational Technology Wichtige Entitäten arbeiten mit dem Core Gemeinsames Servicedatenmodell( CSDM) Framework.

### Operational Technology Manager

Erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrem Unternehmen die Verwendung von ermöglichen Operational Technology Lösung. Weitere Informationen finden Sie unter [Manager Für Operative Technologie](#) .

### Industrial Process Manager

Ermöglicht Ihnen das Erstellen der Datengrundlage ISA-95 Anlagenmodell, die für erforderlich ist Operational Technology Lösung. Weitere Informationen finden Sie unter [Industrial Process Manager](#).

### Operational Technology Vulnerability Response

Ermöglicht eine effektive Priorisierung und Behebung von OT-Geräteschwachstellen auf Site-Ebene. Weitere Informationen finden Sie unter [Schwachstellenantwort Für Operative Technologie](#) .

### Incident-Management für operative Technologie

Ermöglicht Ingenieuren die schnelle Lösung von Problemen mit OT-Geräten und Produktionsprozessen. Weitere Informationen finden Sie unter [Incident-Management für operative Technologie](#).

### Change-Management für operative Technologie

Ermöglicht Ihrer Organisation die Implementierung von Changes an OT-Geräten und Produktionsprozessen. Weitere Informationen finden Sie unter [Change-Management für operative Technologie](#).

### Knowledge Management für operative Technologie

Ermöglicht Ihrer Organisation, Informationen zu Ihrem OT-System in Wissensartikeln zu OT-Incidents zu erfassen. Weitere Informationen finden Sie unter [Knowledge Management für operative Technologie](#).

### Anforderungsmanagement für operative Technologien

Ermöglicht Ihnen den Zugriff auf den OT-Servicekatalog, um OT-Katalogelemente anzufordern und basierend auf den definierten Flows zu erfüllen. OT-Mitarbeiter können dann eine OT-Anforderung aus einem Katalogelement erstellen und übermitteln, was zu einer konsistenten Experience beiträgt und funktionsübergreifende Anforderungen erleichtert. Weitere Informationen finden Sie unter [Anforderungsmanagement für operative Technologie](#).

## Operational Technology und CSDM-Tabellen

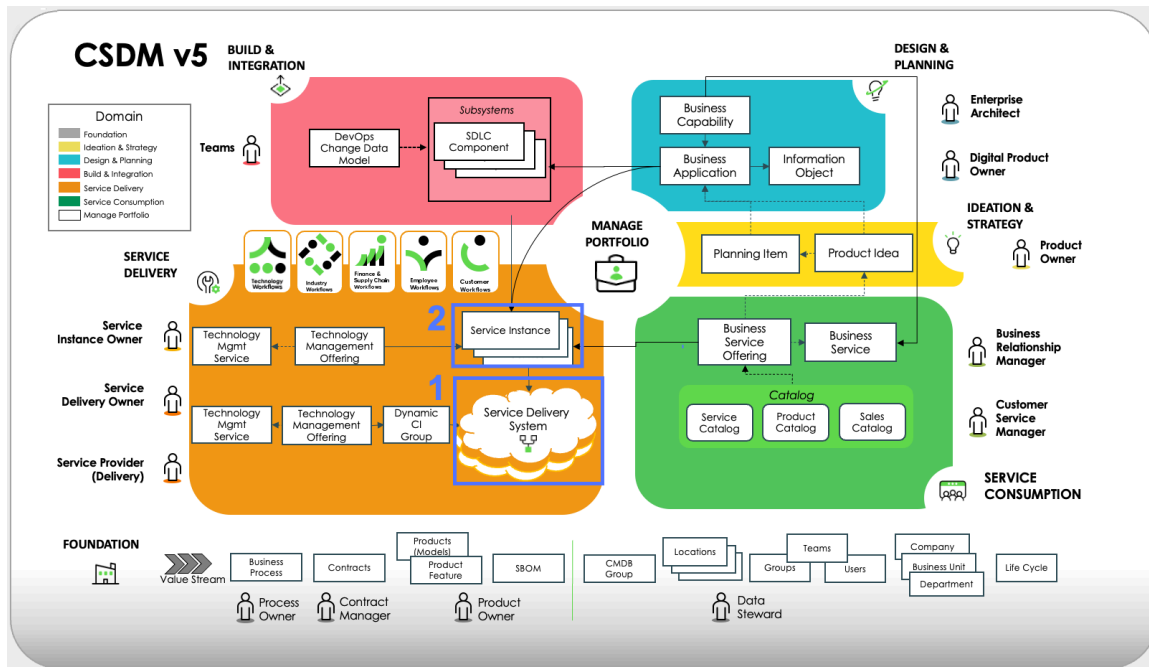
Operational Technology verwaltet und verwendet CSDM-Tabellen. Mehrere ServiceNow-Produkte profitieren von Operational Technology und fügen der Anwendung Mehrwert hinzu.

## Von Operational Technology verwaltete CSDM-Tabellen

Es gibt drei primäre Kategorien von Tabellen, die von verwaltet werden Operational Technology(OT):

- Operational Technology Geräte: Konfigurationselemente, die in einem OT-Netzwerk (ICs oder PCN) gefunden wurden.
- Anlagenmodell-Entität nach ISA: Industrieller Prozess, der von OT-Geräten automatisiert wird.
- OT-Systemservice: Erstellt andere Steuerungssysteme, z. B. ein verteiltes Steuerungssystem (Distributed Control System, DCS).

Die Zahlen in dieser Abbildung entsprechen dem CSDM Von verwaltete Tabellen Incident-Management.



Automatische Übersetzung

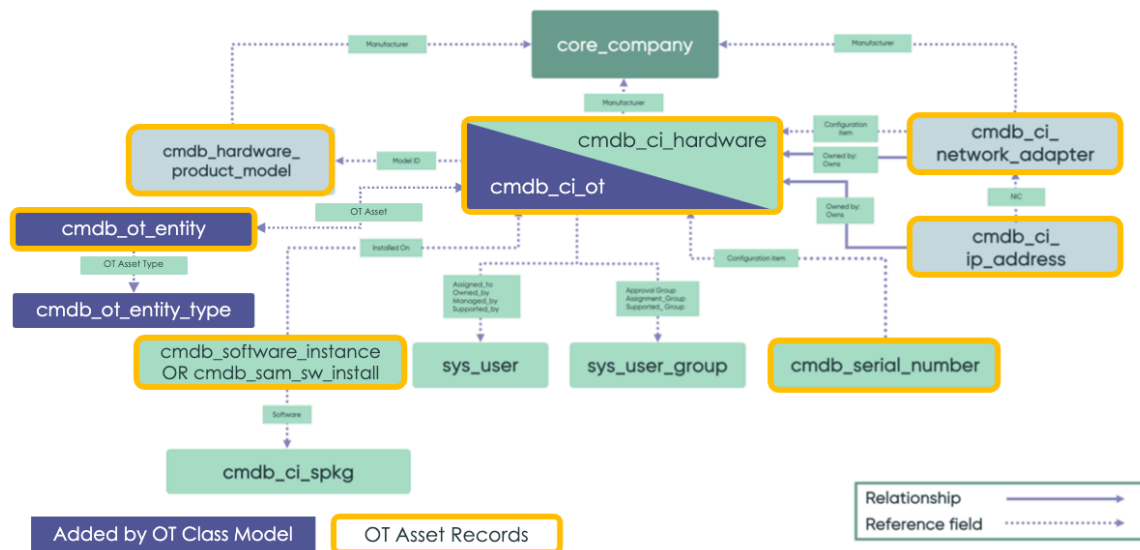
## CSDM-Tabellen, die von Operational Technology verwendet werden

### 1. OT-Geräte:

- Konfigurationselementklassen wurden für erstellt Operational Technology Hardwareklassen (cmdb\_ci\_OT) durch Erweiterung der Hardware. Details siehe [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) .
- Jede CI-Klasse (alle relevanten vorhandenen Hardwareklassen sowie neue OT-Klassen können als OT-Geräte festgelegt werden, indem OT-Gerätedetails mithilfe der Referenz „OT-Gerätedetails“ (cmdb\_OT\_Entity) zur Tabelle „cmdb\_OT\_Entity“ hinzugefügt werden. OT-Gerätedetails enthalten OT-spezifische Merkmale wie Purdue-Ebene und OT-Gerätetyp.
- OT-Gerätetypen beschreiben die Funktion jedes CI, das einen Industrie- oder Produktionsprozess automatisiert. Die Tabelle „cmdb\_OT\_Entity\_type“ beschreibt diese Funktionen oder Rollen.

Wie hier gezeigt, wird ein einzelnes OT-Gerät durch mindestens zwei Datensätze dargestellt: Einen CI- und einen OT-Entitätsdatensatz. Das Gerät kann sechs oder mehr

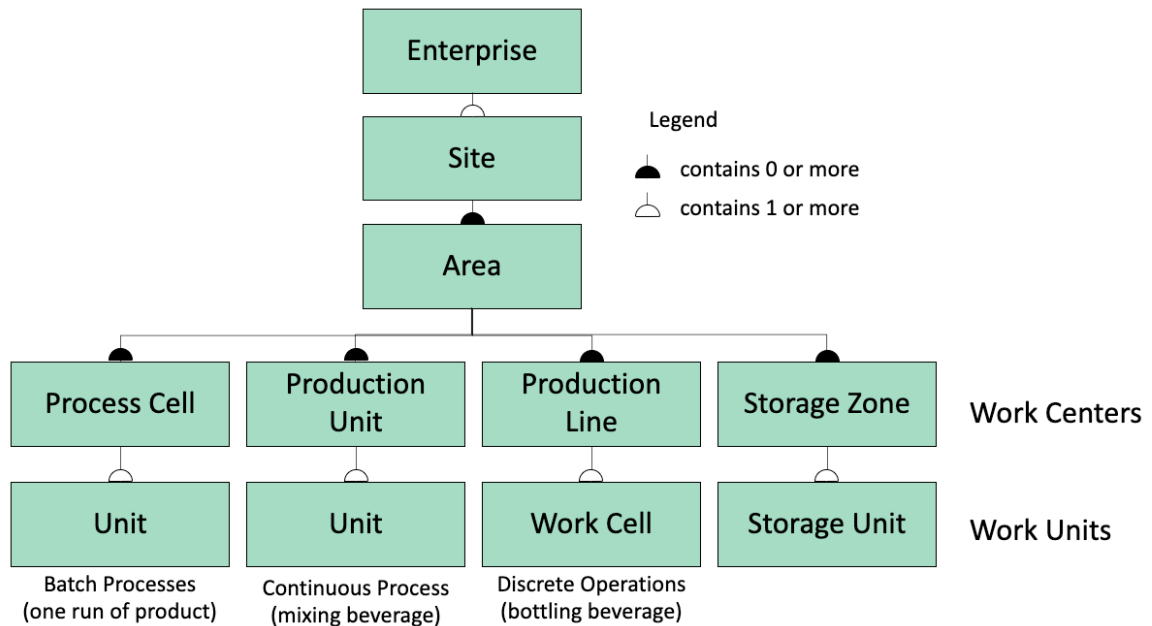
Datensätze in bis zu sechs Tabellen enthalten (z. B. wenn das CI mehr als eine IP- und MAC-Adresse hat).



## 2. Anlagenmodell-Entitäten:

- a. Die Entitätsklasse Anlagenmodell erweitert den berechneten Anwendungsservice und wird verwendet, um:
  - i. Stellen Sie den Standort einer OT-Geräte- oder Anlagenmodell-Entität dar. Ein Datensatz in der Tabelle „Anlagenmodell-Entität“ (cmdb\_ci\_OT\_isa\_Entity) ohne übergeordnetes Element wird als Standort betrachtet.
  - ii. Stellen Sie die Entität des Anlagenmodells nach ISA für einen Teil des Produktionsprozesses dar.
- b. Sie können Anlagenmodell-Vorlagen (isa\_Entity\_template) verwenden, um die Beziehungen zwischen Anlagenmodell-Entitäten in einer industriellen Umgebung weiter zu beschreiben.
  - i. Ebenen (isa\_Entity\_level) beschreiben die hierarchische Ebene der Anlagenmodell-Entität. Für die Standardvorlage ISA-95 sind die hier angezeigten Ebenen (Bereich, Arbeitsplatz und Arbeitseinheiten) in enthalten Basissystem.
  - ii. Ebenentypen (isa\_Entity\_type) beschreiben den Typ des Prozesses, der von den Anlagenmodell-Entitäten auf einer bestimmten Ebene dargestellt wird.

Für die Standardvorlage ISA-95 sind die hier angezeigten Typen (Prozesszelle, Produktionseinheit, Produktionslinie und Speicherzone) in enthalten Basissystem.



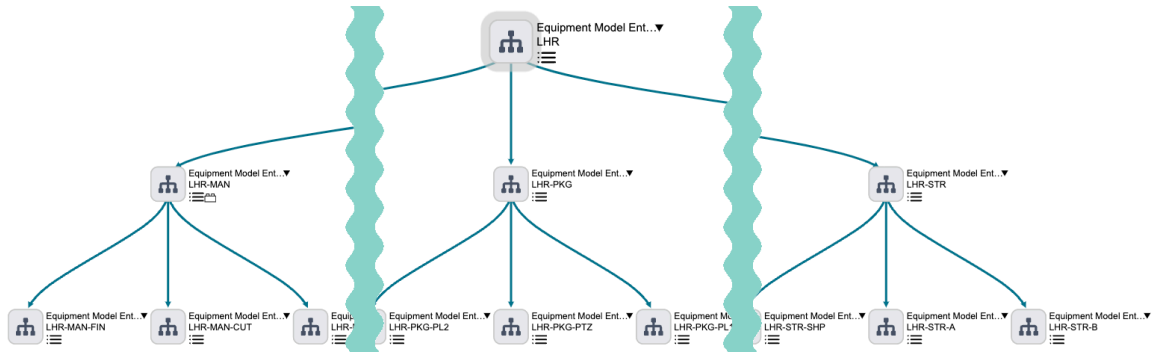
### 3. OT-Systemservice:

- a. Die OT-Systemserviceklasse erweitert den berechneten Anwendungsservice und wird zum Erstellen des OT-Systemservice verwendet
- b. Der OT-Systemservice kann dann Anlagenmodell-Entitäten, technischen Services für Softwareanwendungen und Geschäftsangeboten zugeordnet werden.
- c. Der OT-Systemservice kann sich auf die folgenden Elemente beziehen:
  - OT-Geräte, die Teil des OT-Systemservice sind
  - Anlagenmodell-Entitäten, die der OT-Systemservice verwaltet

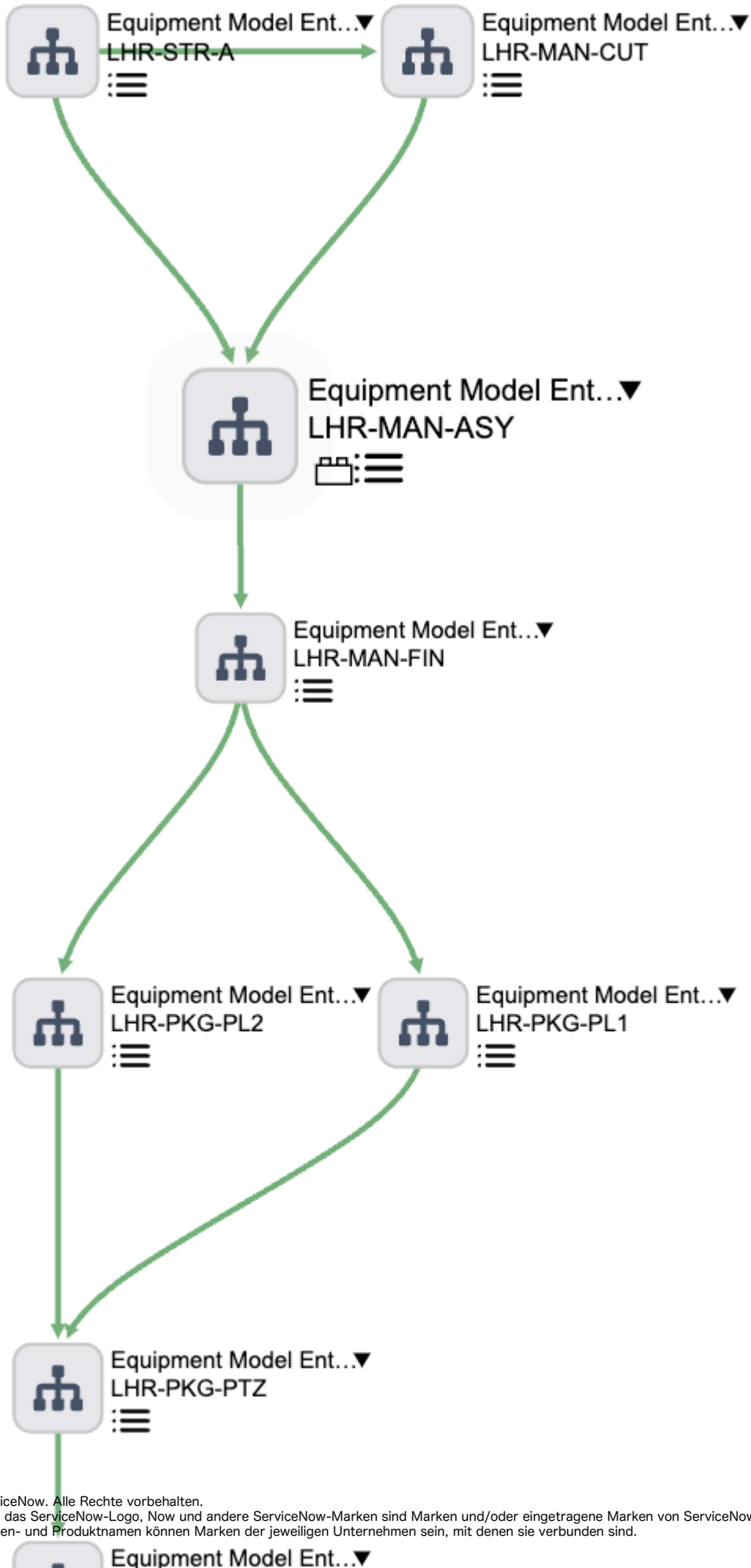
CSDM Enthält Beziehungstypen (spezifisch für Operational Technology), die genauer unterscheiden, wie OT-Geräte und Anlagenmodell-Entitäten zueinander stehen:

- **Erstellt für::Verbraucher von** : Beschreibt den Produktionsprozess (Material-Flow) zwischen Anlagenmodell-Entitäten.
- **Enthält Element::Element von** : Beschreibt die hierarchische Beziehung zwischen Anlagenmodell-Entitäten.
- **Automatisiert von::Automates** : Beschreibt die Beziehung zwischen einem OT-Gerät und einer Anlagenmodell-Entität, die das OT-Gerät automatisiert.
- **Erkennt::erkannt von** : Beschreibt, welche NIDS-Klasse (Network Intrusion Detection System) (cmdb\_ci\_nids) ein OT-Gerät in einem OT-Netzwerk erkannt hat.
- **Besitzt::im Besitz von** : Beschreibt die Beziehung, wenn ein OT-Steuerungsmodul einem OT-Steuerungssystem gehört (SPS, DCS usw.)

Die folgenden Abhängigkeitszuordnungen zeigen die Beziehungen zwischen OT-Geräten und Anlagenmodell-Entitäten:



# Automatische Übersetzung



Automatische Übersetzung

## Produkte, die Operational Technology Mehrwert hinzufügen

Wenn Sie OT mit einer der folgenden Elemente verwenden ServiceNow Produkte erhöhen Sie den Wert, den Sie von OT erhalten.

### Discovery für Operational Technology

Discovery Für Operational Technology Bietet Details zu IT-klassifizierten Hardware- und Software-CIs und kann so konfiguriert werden, dass zusätzliche OT-Gerätekontexte wie Purdue-Ebene und Site auf Basis eines OT-Zeitplans bereitgestellt werden. Discovery Für OT ist Teil von Operational Technology Manager Produkt.

### Industrial Process Manager

Wenn OT-Geräte einer Anlagenmodell-Entität zugewiesen sind, *automated by: : automates* Beziehungen werden zwischen ihnen erstellt. Dies kann manuell in durchgeführt werden Industriell Arbeitsbereich Oder verwenden Sie die Beziehung zwischen OT-Subnetzen und Anlagenmodell-Entitäten mithilfe der Funktion Automatische Zuordnung über zonenbasierte IP-Netzwerkgruppen (AMAZING) im Menüelement OT-Subnetzzuordnung.

### Operational Technology Vulnerability Response

Wenn Datensätze für angreifbare Elemente (VIT) erstellt werden, indem Datensätze aus einer OT-zertifizierten Integration mit einer Sicherheitsplattform einer Drittpartei importiert werden, werden OT-Geräte mit der VIT verknüpft. Dadurch werden beide der folgenden Fähigkeiten aktiviert:

- Risikoberechnung basierend auf der Relevanz der zugeordneten Anlagenmodell-Entität.
- Zuweisung von Vits an das entsprechende lokale Team zur Korrektur über standortbasierte Zuweisungsgruppen.

### Incident-Management für operative Technologie

Incident-Management For OT wird für die meisten OT-Geräte separat von IT ausgeführt. OT-Incident-Datensätze ermöglichen standortbasierten Zugriff und Ansichten auf Probleme im Zusammenhang mit OT-Geräten.

### Change-Management für operative Technologie

OT-Change-Anforderungen ermöglichen Changes an OT-Geräte oder Konfigurationen von Industriegeräten.

### Knowledge Management für operative Technologie

Knowledge Management für operative Technologie Ermöglicht Ihnen, Informationen zu Ihrem OT-System in Wissensartikeln zu OT-Incidents zu erfassen.

### Anforderungsmanagement für operative Technologien

Ermöglicht Ihnen den Zugriff auf den OT-Servicekatalog, um OT-Katalogelemente anzufordern und basierend auf den definierten Flows zu erfüllen. OT-Mitarbeiter können dann eine OT-Anforderung aus einem Katalogelement erstellen und übermitteln, was zu einer konsistenten Experience beiträgt und funktionsübergreifende Anforderungen erleichtert.

## Produkte, die von Operational Technology profitieren

### IT Service Management (ITSM)

Services haben den Kontext der Website, des Produktionsprozesses und OT-Geräte sowie die darunter liegenden Informationen und Technologien.

### Information Technology Operations Management (ITOM)

Versteht den Geschäftskontext für die Produktionsprozesse zusammen mit der verwalteten OT-Geräthardware und -Software.

**Security Operations**

Versteht den Geschäftskontext für die Produktionsprozesse sowie die OT-Geräthardware und -Software, die gesichert werden.

**Governance, Risk und Compliance (GRC)**

Auditoren können Produktionsprozess-Flows und zugehörige Informationsobjekte besser nutzen. Das hilft Auditoren, zur Designzeit die Sensibilität der Daten zu verstehen, um den Auditumfang zu definieren, Risiken zu messen und Auditaktivitäten zu verwalten.

**Asset-Management**

Verwaltet die Auswirkungen des Software- und Hardware-Lebenszyklusprozesses auf die Produktionsprozesse.

**Operational Technology Manager – Anwendungsfall**

Die Operational Technology Manager Anwendungsfälle werden in diesem Abschnitt beschrieben.

**Operational Technology Manager – Anwendungsfall**

Die Operational Technology Manager Die Anwendung erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrem Unternehmen die Verwendung von ermöglichen Operational Technology Lösung. Unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors, Und Discovery-Anwendungen in ServiceNow AI Platform.

Das OT-Sichtbarkeits-Dashboard in der Industrie-Arbeitsbereich Fasst Ihren OT-Gerätebestand zusammen. Weitere Informationen zum Dashboard finden Sie unter [Operational Technology Dashboard „Transparenz“](#).

**Schlüsselfunktionen**

- Operational Technology Manager Verwendet OT-Konfigurationselement-Erweiterungsklassen (CI), die erweitern CMDB Klassenhierarchie.
- IT-Discovery für OT-Netzwerke ist auf OT-spezifische Rollen beschränkt, und OT-bezogene Metadaten können einem OT-Discovery-Zeitplan hinzugefügt werden.
- Die Service Graph Connector (Excel) importiert OT-Daten aus einer ausgefüllten Microsoft Excel Flat File-Tabelle. Diese Daten werden validiert und dann in die entsprechenden Tabellendatensätze und -Beziehungen umgewandelt, um OT-Gerätedetails in darzustellen CMDB.

**Ergebnisse**

Mit Operational Technology Manager Anwendungsfall können Sie:

- Visualisieren Sie Abhängigkeiten von OT-Geräten in der industriellen Umgebung.
- Verwalten Sie den Lebenszyklus von OT-Geräten standortspezifisch mit RBAC
- Erstellen Sie eine solide Datengrundlage, und definieren Sie kritische Infrastrukturebenen.

**Industrial Process Manager – Anwendungsfall**

Verwenden Sie Industrial Process Manager Anwendung zum Erstellen der ISA-95-Gerätemodell-Datengrundlage, die für erforderlich ist Operational Technology Lösung.

**Schlüsselfunktionen**

In können Sie die folgenden Vorgänge ausführen Industrial Process Manager Arbeitsbereich:

- Verwenden Sie ISA-95-Modelle, um den Produktionsprozess an jedem Standort in der industriellen Umgebung zu beschreiben.
- Verwalten Sie Anlagenmodell-Entitäten und ihre Beziehungen zueinander und mit OT-Geräten.
- Ordnen Sie die Beziehung aller OT-Geräte automatisch der Anlagenmodell-Entität zu, die sie mithilfe der OT-Subnetz-zu-Anlagenmodell-Entität automatisiert.

### Ergebnisse

Die Industrial Process Manager Ermöglicht Ihnen das Erstellen einer anwenderdefinierten Version der Anlagenmodelle an jedem Ihrer Standorte.

## Operational Technology Vulnerability Response – Anwendungsfall

Operational Technology Vulnerability Response Ermöglicht Ihnen die effektive Priorisierung und Behebung von OT-Geräteschwachstellen auf Site-Ebene.

### Schlüsselfunktionen

- Der Arbeitsbereich des Korrekturbesitzers ordnet angreifbare Elemente (Vits) dem Produktionsprozess zu.
- Die Risikoberechnung für OT-Vits kann auf der Relevanz der vom OT-Gerät automatisierten Anlagenmodell-Entität basieren.
- Automatische Zuweisung von Vits an Korrekturbesitzer basierend auf dem Standort, der dem OT-Gerät mit der VIT zugewiesen ist.

### Ergebnisse

Durch Nutzung von CMDB Beziehungen von OT-Geräten können Sie angreifbare Geräte oder Elemente basierend auf der Relevanz des von ihnen automatisierten Produktionsprozesses priorisieren.

Als OT-Techniker oder OT-Schwachstellenmanager Operational Technology Vulnerability Response Ermöglicht Ihnen, Antworten auf Fragen zu finden, z. B.:

- Was sind meine OT-Geräteschwachstellen?
- Wie kann ich die Schwachstellenkorrektur mithilfe eines OT-spezifischen Risikos priorisieren?
- Welche Fortschritte machen wir bei der Behebung von OT-Schwachstellen?

Das OTVR (PA)-Dashboard und das OT-Schwachstellenrisiko-Rollup-Dashboard in der Industrie-Arbeitsbereich Fassen Sie die Schwachstellen in Ihrem System zusammen. Weitere Informationen zum OTVR (PA)-Dashboard finden Sie unter [Operational Technology Vulnerability Response \(PA\)-Dashboard](#). Weitere Informationen zum Rollup-Dashboard für OT-Schwachstellenrisiko finden Sie unter .

## Incident-Management für operative Technologie – Anwendungsfall

OT-Incidents treten auf, wenn der Service unterbrochen wird, der von einem OT-Gerät in einem OT-Netzwerk bereitgestellt wird. Manchmal ist das OT-Gerät bei der ersten Erstellung des Incident möglicherweise nicht bekannt. Incident-Management für operative Technologie Ermöglicht Ingenieuren die schnelle Lösung von Problemen mit OT-Geräten und Produktionsprozessen.

### Schlüsselfunktionen

Wenn ein Anwender einen OT-Incident aus erstellt Industriell Arbeitsbereich, Dem Incident wird automatisch der Netzwerktyp OT zugewiesen, um einen OT-Incident von einem IT-Incident zu unterscheiden. Das Feld wird standardmäßig nicht angezeigt.

### **Ergebnisse**

Incident-Management für operative Technologie Ermöglicht Ingenieuren die schnelle Lösung von Problemen mit OT-Geräten und Produktionsprozessen. Mit dieser Option können Sie OT-Incidents getrennt von IT-Incidents verwalten.

### **Change-Management für operative Technologie – Anwendungsfall**

Change-Management für operative Technologie Ermöglicht es Ihren Teammitgliedern, gemeinsam an Changes an OT-Geräten oder Konfigurationen von Industrieanlagen zu arbeiten.

#### **Schlüsselfunktionen**

- Digitalisierter Change-Workflow, der alle Stakeholder verbindet.
- Sites mit verschiedenen Change-Management-Prozessen (Workflows).
- Getrennt von IT-Change-Management und Change-Management für operative Technologie, Aber kann bei Bedarf kombiniert werden.
- Integriert Change-Management für operative Technologie Workflow mit Incident-Management für operative Technologie Und Operational Technology Vulnerability Response Anwendungen.
- Ausgerichtete Änderungen der Werksfläche für die Anlagenmodell-Entitäten mit Ausfallzeitplänen.

### **Ergebnisse**

Die folgenden Beispiele zeigen, wie angewendet wird Change-Management für operative Technologie An Ihre Organisation:

- Ein OT-Korrekturbesitzer, der für die Behebung von Schwachstellen auf OT-Geräten verantwortlich ist, möchte einen Change initiieren, um eine Gruppe von Schwachstellen zu beheben.
- Ein OT-Techniker, der für OT-Konfigurationen und Anlagentechnikaktivitäten verantwortlich ist, möchte einen Change ausführen, um einen fehlerhaften Roboterarm auf dem Industriefall zu beheben.
- Ein Werksleiter, der für die gesamte Produktionsaktivität verantwortlich ist, möchte einen vom Engineering-Team angeforderten Change überprüfen und genehmigen.

### **Knowledge Management für operative Technologie – Anwendungsfall**

Knowledge Management für operative Technologie Hilft Ihnen bei der Erfassung von Informationen zu Operational Technology(OT)-System in Wissensartikeln, die sich auf OT-Incidents beziehen. Ihre Organisation kann diese Wissensartikel dann verwenden, um Ihren Anwendern zu helfen, auf die richtigen Informationen zuzugreifen und Fehlkommunikation mit Ihren Anwendern zu verhindern.

#### **Schlüsselfunktionen**

- Möglichkeit, vorhandene zu verwenden Wissensmanagement Fähigkeiten der ServiceNow AI Platform Mit Operational Technology-Management Lösung.
- Fähigkeit, alle Knowledge Base-Artikel zu durchsuchen, die sich auf einen OT-Incident beziehen, und Wissensartikel direkt aus einem Incident-Datensatz zu erstellen.
- Fähigkeit, eine OT-Knowledge Base für Wissensmanager und Wissensanwender zu konfigurieren.

- Fähigkeit, Wissensartikel in zu erstellen Industriell Arbeitsbereich.
- Möglichkeit, Genehmigungen zum Veröffentlichen, Bearbeiten, Stilllegen oder Löschen eines wissensartikels anzufordern.
- Möglichkeit, vorhandene Wissensartikel mit aktualisierten Informationen zu bearbeiten.

**Ergebnisse**

Die folgenden Beispiele zeigen, wie angewendet wird Knowledge Management für operative Technologie An Ihr Team:

- Ein OT-Ingenieur mit mehrjähriger Erfahrung möchte sein OT-Gerätewissen an einem Ort für leitende Mitarbeiter und Junior-Techniker erfassen.
- Mitarbeiter und Techniker, die für den Produktionsprozess verantwortlich sind, haben ein Problem im Fabrikgebäude festgestellt und benötigen einen wissensartikel, der die Nachbesserung erläutert.

**Anforderungsmanagement für operative Technologie – Anwendungsfall**

Anforderungsmanagement für operative Technologie Ermöglicht Ihnen den Zugriff auf den OT-Servicekatalog, um OT-Katalogelemente anzufordern und basierend auf den definierten Flows zu erfüllen. OT-Mitarbeiter können dann eine OT-Anforderung aus einem Katalogelement erstellen und übermitteln, was zu einer konsistenten Experience beiträgt und funktionsübergreifende Anforderungen erleichtert.

**Schlüsselfunktionen**

- Bietet eine zentrale Ansicht, um mehrere Kataloganforderungen effizient zu verwalten.
- Fördert Transparenz, beschleunigt Anforderungsprozesse und minimiert Verzögerungen durch automatische Benachrichtigungen und Genehmigungen.
- Verwaltet das Menü „Produkte und Services“, mit dem Sie Kataloganforderungen erstellen und aktualisieren können.

**Ergebnisse**

Die folgenden Beispiele zeigen, wie angewendet wird Anforderungsmanagement für operative Technologie An Ihr Team:

- OT-Ingenieure können OT-Anforderungen für verschiedene OT-Produkte und -Services an einem zentralen Ort einreichen und verwalten.
- Ein Werksleiter oder Vorgesetzter kann mit dem richtigen Team zusammenarbeiten, um einen im Werk gemeldeten Incident zu beheben.

**Operational Technology Und CSDM Elemente**

Begriffe im Zusammenhang mit der Verwaltung von Geschäftsanwendungen mit Elementen von CSDM.

**Begriffe für operative Technologie**

Benennung	Definition
Anlagenmodell	Die Servicedatensätze, die beschreiben, wie ein Industriebetrieb organisiert ist, um eine Ausgabe oder ein Produkt zu produzieren.
Produktionsprozess	Die Beziehungen zwischen Anlagenmodell-Entitäten und den verschiedenen Phasen des Workflows vom Rohmaterial bis zu fertigen Waren.

**Begriffe für operative Technologie (Fortsetzung)**

Benennung	Definition
Site	Ein Datensatz der übergeordneten Anlagenmodell-Entität, der kein übergeordnetes Element hat. Dies ist ein spezieller Anlagenmodell-Entitätsdatensatz, da er verwendet wird, um Zugriff auf Lese- oder Schreibebeine auf die OT-Geräte zuzuweisen, die dem Standort zugewiesen sind.
OT-Gerät (Standortzuweisung)	Die Standortzuweisung ist für rollenbasierte Sicherheit (RBAC) von OT-Geräten erforderlich. Dies wird als Auswahllistenreferenzfeld im Tabellenabschnitt „OT-Gerätedetails“ (cmdb_OT_Entity) des OT-Gerätedatensatzes implementiert, da ein OT-Gerät nur zu einem Standort gehören kann.
OT-Gerät (automatisiert::Automated)	Automatisiert::automatisiert nach Beziehung beschreibt, wie das OT-Gerät mit dem Produktionsprozess verknüpft ist, der mehr als eine Anlagenmodell-Entität umfassen kann.
Windows	Sowohl in OT- als auch IT-Netzwerken Windows Server wird auf dem Server cmdb_ci_WIN_Server dargestellt.  Darüber hinaus die Windows Server im OT-Netzwerk hat eine Referenz im Feld cmdb_ci_win_Server.cmdb_OT_Entity, die auf einen Datensatz in der Tabelle „cmdb_OT_Entity“ verweist, der seine Funktion in OT und andere OT-Merkmale wie Purdue-Ebene, Site usw. beschreibt.

**Operational Technology HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN**

Möglicherweise haben Sie Fragen bei der Implementierung von CSDM Framework.

**Was ist der Unterschied zwischen einem Produktionsprozess und einer Anlagenmodell-Entität?**

Anlagenmodell-Entitäten sind die Servicedatensätze, die verwendet werden, um zu beschreiben, wie ein Industriebetrieb organisiert wird, um eine Ausgabe oder ein Produkt zu produzieren. Der Produktionsprozess beschreibt die Beziehungen zwischen Anlagenmodell-Entitäten, während Material aus der Roheingabe zu einem fertigen Produkt fließt.

**Was ist eine Website?**

Ein Standort ist ein übergeordneter Anlagenmodell-Entitätsdatensatz, der selbst kein übergeordnetes Element hat. Ein Standort ist ein spezieller Anlagenmodell-Entitätsdatensatz, da er verwendet wird, um Zugriff auf Lese- oder Schreibebeine auf die dem Standort zugewiesenen OT-Geräte zuzuweisen.

**Warum verfügt ein OT-Gerät sowohl über eine Standortzuweisung als auch automatisiert::automatisiert nach Beziehungen?**

Die Standortzuweisung ist für rollenbasierte Sicherheit (RBAC) der OT-Geräte erforderlich. Dies wird als Auswahllistenreferenzfeld im Tabellenabschnitt „OT-Gerätedetails“ (cmdb\_OT\_Entity) des OT-Gerätedatensatzes implementiert, da ein OT-Gerät nur zu einem Standort gehören kann.

Die `automates::automated by` Beziehung beschreibt, wie das OT-Gerät mit dem Produktionsprozess verknüpft ist, der mehr als eine Anlagenmodell-Entität umfassen kann.

### Was ist der Unterschied zwischen einem Windows Server in einem OT-Netzwerk und einer in einem IT-Netzwerk gefunden?

In beiden Netzwerktypen die Windows Server wird auf dem Server `cmdb_ci_WIN_Server` dargestellt. Darüber hinaus die Windows Server im OT-Netzwerk hat eine Referenz im Feld `cmdb_ci_win_Server.cmdb_OT_Entity`, die auf einen Datensatz in der Tabelle „`cmdb_OT_Entity`“ verweist, der seine Funktion in OT und andere OT-Merkmale wie Purdue-Ebene, Site usw. beschreibt.

## Operational Technology Installation von (OT) Erweiterungsklassen

Sie müssen installieren Operational Technology(OT)-Erweiterungsklassen, die die Grundlage von bilden Operational Technology Manager.

Sie können auf die OT-Erweiterungsklassen zugreifen, indem Sie installieren CMDB CI-Klassenmodelle Anwendung. Weitere Informationen zur Installation finden Sie unter [CMDB CI Class Models](#) .

Das OT-Erweiterungsklassenmodell erweitert den Configuration Management Database (CMDB) Klassenhierarchie, die die folgenden Informationen enthält:

- Klassenbeschreibungen
- Identifizierungsregeln
- Identifier-Einträge
- Falls zutreffend, abhängige Beziehungen

Anwendungen, z. B. Discovery Und Service Graph Connectors, Verwenden Sie diese Klassenerweiterungen, um Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) auszufüllen und verschiedene Technologien und Software zu erkennen. Weitere Informationen zu den OT-Erweiterungsklassen finden Sie unter [Erweiterungsklassen für Operational Technology \(OT\)](#) .

## Operational Technology Manager installieren

Wenn Sie über die Administratorrolle verfügen, können Sie die Anwendung Operational Technology Manager installieren. Die Anwendung enthält Demodaten und zugehörige Installationen ServiceNow® Store Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

### Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.

### Hinweis:

Um mehr über die für erforderlichen Abonnements zu erfahren Operational Technology Manager, Siehe [Abonnements für Operational Technology Management \(OTM\)](#)

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit Operational Technology Manager installiert:

- Plugins
- Store-Anwendungen
- Rollen
- Tabellen
- Skripteinbindungen

Weitere Informationen zum Anzeigen von Komponenten, die mit installiert sind Operational Technology Manager, Siehe [Mit Operational Technology Manager installierte Komponenten](#).

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie die Anwendung Operational Technology Manager über die Filterkriterien und die Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

3. Überprüfen Sie im Dialogfeld „Anwendungsinstallation“ die Anwendungsabhängigkeiten.

Abhängige Plugins und Anwendungen werden angezeigt, wenn sie installiert werden, derzeit installiert sind oder installiert werden müssen. Wenn Plugins oder Anwendungen installiert werden müssen, müssen Sie diese Installation durchführen, bevor Sie Operational Technology Manager installieren können.

4. **Wahlweise:** Wenn Demodaten verfügbar sind und Sie diese installieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Demodaten laden**.  
Demodaten sind die Beispieldatensätze, die Anwendungsfunktionen für allgemeine Anwendungsfälle beschreiben. Laden Sie die Demodaten, wenn Sie die Anwendung zum ersten Mal auf einer Entwicklungs- oder Testinstanz installieren.
5. Wählen Sie **Installieren** aus.

### Mit Operational Technology Manager installierte Skripteinbindungen

Die Operational Technology Manager Das Plugin installiert die folgenden Skripteinbindungen.

Name	Beschreibung
BaseDAO	Basis-DAO-Klasse, die alle DAO-Klassen erweitern sollen.
NIDSUtils	Dienstprogramme für cmdb_ci_nids-Geräte.
OTDevicesMigrationUtils	Migrieren Sie Datensätze aus angegebenen Klassen zu aktualisierten Klassentabellen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Operational Technology (OT)-Erweiterungsklassen</a> an.

Name	Beschreibung
OTDevice	Implementierungsklasse zum Ausführen von Vorgängen für die Tabelle [cmdb_OT_Entity] und die zugehörigen Tabellen [cmdb_ci] und [cmdb_rel_ci].
OTDeviceDAO	Dienstprogramme, die bei der Verwendung VON IT Discovery für unterstützt werden sollen Operational Technology(OT) Netzwerkgeräte.
OTBaseDAO	Basis-DAO-Klasse, die alle DAO-Klassen in OT erweitern sollen.
OTFoundationConstants	Eine Sammlung von Konstanten, die von anderen Skripteinbindungen verwendet werden.
OTUtils	Eine Sammlung von OT-Dienstprogrammmethoden.
SGOTDeviceKonstanten	Eine Sammlung von Konstanten, die von OT verwendet werden Service Graph Connectors.
SGOTDeviceTransformUtil	Eine Sammlung von Transformationsdienstprogrammmethoden für OT Service Graph Connectors.
SGOTDataStreamBase	Basismuster zum Aufrufen eines bestimmten Datenstroms mit den angegebenen Eingaben.
SGOTTroubleShootHelper	Hilfsmethoden zum Validieren von Service Graph Connector Konfigurationen.
OTAssetFilterAjax	Ein Dienstprogramm-Client-Skript zum Filtern von Anwendungsdatensätzen und OT-Steuerungsmodulen aus der Listenansicht „alle OT-Geräte“ in Industrie-Arbeitsbereich.
OTBulkEditHandler	Serverseitiges Skript zur Verarbeitung der Massenebearbeitung VON IT in OT (Konvertierung) und der Massenebearbeitung von OT-Gerätedetails, die durch die Flow-Aktionen und geplanten Aufgaben ausgelöst werden.
Erweiterungspunkte	
SGOTDeviceImportExtensionPoint	SG OT-Geräteimport-Erweiterungspunkt, der zwei Methoden enthält: 1. GetDeviceCMDBClassNameWithSysId; 2. GetComputerType.

## Zuweisen Operational Technology Manager Rollen

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Operational Technology Manager Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit den Rollen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können verwenden Operational Technology Manager Anwendung.

Wenn Sie Site-Anwender konfigurieren möchten, können Sie Anwenderkriterien für Anlagenmodell-Entitätsstandortanwender erstellen und zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

Rolle	Beschreibung
Operational Technology Discovery Administrator [OT_Discovery_admin]	Kann ausführen Discovery Für Operational Technology Verarbeiten, kann aber nicht auf zugreifen Configuration Management Database (CMDB) Zum Anzeigen der Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) und zugehörigen Elemente Operational Technology(OT)-Entitäten, die aus erkannten Elementen erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie einen Operational Technology Discovery-Zeitplan und führen Sie aus Discovery Prozess</a> .
Operational Technology Manager Betrachter [cmdb_OT_Viewer]	Schreibgeschützter Zugriff auf Operational Technology(OT)-Gerätedatensätze.
Operational Technology Manager Editor [cmdb_OT_Editor]	Zugriff für erstellen, lesen, aktualisieren und löschen <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> .  <b><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">i</span> Hinweis:</b> Anwender haben zugewiesen <b>cmdb_OT_Editor</b> Die Rolle kann nur OT-Konfigurationselemente (CIs) bearbeiten und löschen und hat keine Möglichkeit, IT-CIs zu bearbeiten.
Operational Technology Manager Administrator [cmdb_OT_admin]	Zugriff für erstellen, lesen, aktualisieren und löschen Operational Technology(OT)-Gerätedatensätze. Kann auch bestimmte Konfigurationen im OT-Entitätstyp bearbeiten und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> .  <b><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">i</span> Hinweis:</b> Anwender haben zugewiesen <b>cmdb_OT_admin</b> Die Rolle kann nur OT-Konfigurationselemente (CIs) bearbeiten und löschen und hat keine Möglichkeit, IT-CIs zu bearbeiten.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Operational Technology Manager Integrationen

Die Operational Technology Manager Die Anwendung enthält Unterstützung für Integrationen von Drittparteien.

Die folgenden Drittpartei-Integrationen werden derzeit unterstützt.

- Service Graph Connector Integration for Claroty CTD
- Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure)
- Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

### Service Graph Connector Integration for Claroty CTD

Integrieren Sie Claroty Continuous Threat Detection (CTD) mit ServiceNow Operational Technology Manager Anwendung zum Importieren erkannter Geräte und Claroty CTD-Sites (Sensor- oder Netzwerk-Angriffserkennungssystem-Geräte).

### Apps im Store anfordern

Besuchen Sie die Website [ServiceNow Store](#) , um sich alle verfügbaren Apps anzusehen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den [Release-Hinweisen zum ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

### Unterstützte Versionen

Claroty CTD-Version:

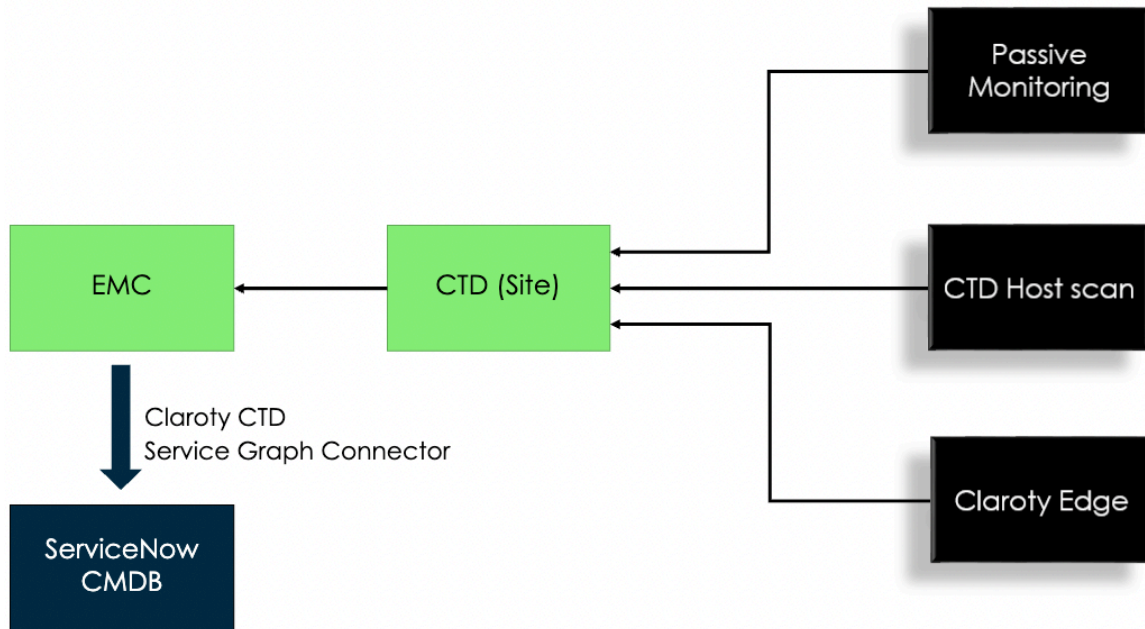
- 4.4.3 oder höher
- 5.1

### Anwendungsfälle

Verwenden Sie Service Graph Connector-Integration für die kontinuierliche Bedrohungserkennung mit Claroty Mit Operational Technology Manager Anwendung zum Importieren der folgenden Informationen in Configuration Management Database (CMDB)

- Standorte
- Von jedem Standort erkannte Geräte
- Verbindungen (oder Baselines)
- Installierte Programme

Die folgende Abbildung zeigt die Erkennungsmethode zum Importieren von Claroty CTD-Daten in CMDB.



### Geführtes Setup

Das geführte Setup für Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Stellt eine organisierte Reihenfolge von Aufgaben bereit, um die Integration in Ihrer Instanz zu konfigurieren. Informationen zum Zugriff auf das geführte Setup finden Sie unter [Konfigurieren Sie das geführte Setup](#).

### Dashboard „CMDB-Integrationen“

Die Gemeinsame Komponenten für CMDB-Integrationen Die Store-App bietet ein Dashboard mit einer zentralen Ansicht des Status, der Verarbeitungsergebnisse und der Verarbeitungsfehler aller installierten Integrationen. Sie können Metriken für alle Integrationsausführungen anzeigen. Sie können die Ansicht nach einem bestimmten filtern CMDB Integration, eine bestimmte Zeitdauer oder eine bestimmte Integrationsausführung. Weitere Informationen zur Überwachung von Integrationen in finden Sie in CMDB Integrations-Dashboard, siehe [Integration Commons for CMDB](#) .

### Datenzuordnung

Daten aus den Claroty CTD-Datenquellen werden zugeordnet und in umgewandelt ServiceNow CMDB Konfigurationselement (CI)-Klassendefinitionen mit der robusten Transformations-Engine (RTE). Daten werden in eingefügt ServiceNow CMDB Mit der Identification and Reconciliation Engine (IRE).

In der folgenden Tabelle sind die Datenquellen aufgeführt, die für enthalten sind Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Und die entsprechenden Bereitstellungstabellen, in die die importierten Daten geladen werden.

#### Datenquellen und Bereitstellungstabellen für Claroty CTD

Datenquelle	Bereitstellungstabelle
SG-OT Claroty CTD-Geräte	SG-OT Claroty CTD – Geräteimport [sn_clarotyctdsgc_sg_OT_claroty_ctd_device_Import]

### Datenquellen und Bereitstellungstabellen für Claroty CTD (Fortsetzung)

Datenquelle	Bereitstellungstabelle
SG-OT Claroty CTD-Baselines	SG-OT Claroty – Import von CTD-Baselines [sn_clarotyctdsgc_sg_OT_claroty_ctd_Baselines_Import]
SG-OT Claroty CTD-Programme	SG-OT Claroty – Import von CTD-Programmen [sn_clarotyctdsgc_sg_OT_claroty_ctd_programs_Import]
SG-OT Claroty CTD-Sites	SG-OT Claroty – Import von CTD-Sites [sn_clarotyctdsgc_sg_OT_claroty_ctd_Sites_Import]

Die aus den Bereitstellungstabellen importierten Daten werden dann in die folgenden Zieltabellen eingefügt:

- Computer [cmdb\_ci\_computer]
- Hardware [cmdb\_ci\_hardware]
- IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]
- Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- OT-Gerätedetails [cmdb\_OT\_Entity]
- OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]
- OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]
- Seriennummer [cmdb\_serial\_number]

Weitere Informationen finden Sie unter [Ziel-CMDB-Klassen](#).

### Standardabfrageparameter für Service Graph Connector Integration for Claroty CTD

Standardmäßig ist Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Wird mit Abfrageparameterfiltern geliefert. Sie können ihre Werte basierend auf ändern ServiceNow Berechtigungen, die Sie mit dem IntegrationHub Enterprise-Paket haben.

Wenn Sie mit dem Importieren der Daten aus Claroty CTD beginnen, wird die verwendet Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Verwendet die Standardabfrageparameterfilter, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.

#### Standardmäßige Abfrageparameterfilter

Abfrageparameterfilter	Wert	Beschreibung
Approgned_exact	wahr	Nicht genehmigte Geräte in Claroty CTD werden nicht importiert, da der Wert von „approved_exact“ auf „wahr“ festgelegt ist.
Valid_exact	wahr	Ungültige Geräte in Claroty CTD werden nicht importiert, da der Wert von „valid_exact“ auf „wahr“ festgelegt ist.

## Standardmäßige Abfrageparameterfilter (Fortsetzung)

Abfrageparameterfilter	Wert	Beschreibung
Special_Hint_exakt	0	Adresstypen, die in Claroty CTD nicht auf 0 (Unicast) festgelegt sind, werden nicht importiert.
Ghost_exakt	falsch	Wenn in Claroty CTD ein Gerät als Geister klassifiziert ist, wird es von der Service Graph Connector-Integration für Claroty CTD nicht importiert, da der Standardwert auf „falsch“ festgelegt ist.

### Konfigurieren Sie die Eigenschaften Service Graph Connector Integration for Claroty CTD

Verwenden Sie das geführte Setup für Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Um Sie durch die Integrationsschritte zu führen.

#### Vorbereitungen

Abhängigkeiten und Anforderungen:

- Die [Integration Commons for CMDB](#) Store-App, die automatisch installiert wird.
- Die [CMDB CI Class Models](#) , Der automatisch installiert wird.
- Das Plugin „ITOM Discovery-Lizenz“ (com.snc.itom.discovery.license). Sie müssen dieses Plugin aktivieren.
- Plugin „ITOM-Lizenzierung“ (com.snc.itom.license). Weitere Informationen finden Sie unter [Discovery Anfordern](#) .
- Das Plugin „Datastream-Aktion“ (com.Glide.Hub.action\_type.datastream), das automatisch installiert wird.
- Überprüfen Sie das **Anzeigen** Zugriff ist in aktiviert Claroty CTD Für die folgenden Anwenderberechtigungen zum Sammeln von Daten Claroty CTD Bis ServiceNow:
  - Sichtbarkeit
  - Ermittlung
- Das Plugin „Industrial Core“. Sie müssen dieses Plugin aktivieren.

Das Plugin „Industrial Core“ ist erforderlich, um auf die Klassenzuordnungstabelle für zuzugreifen Service Graph Connector Integration for Claroty CTD. Weitere Informationen zum Plugin „Industrial Core“ finden Sie unter [Plugin „Industrial Core“](#).


Erforderliche Rolle: Administrator


#### **i** Hinweis:

Wenn Sie eine frühere Version von haben Service Graph Connector Integration for Claroty CTD, Migrieren Sie dann keine Daten aus dem alten Connector. Sie müssen die vorherige Version deinstallieren und die neue Integration ausführen.

#### Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass die Anwendung auf festgelegt ist Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Mithilfe der Anwendungsauswahl.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Application picker](#) .

2. Navigieren zu **Alle > Service Graph Connector – Claroty CTD > Geführtes Setup** an.
3. Wählen Sie auf der Seite „erste Schritte“ die Option aus **Erste Schritte** .
4. Dient zum Konfigurieren von MID-Server, Führen Sie Folgendes aus:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt „Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten“ die Aufgabe MID-Server konfigurieren aus.
  - b. Wählen Sie Aus **Als abgeschlossen markieren** Sobald Sie abgeschlossen haben MID-Server Konfiguration.
5. Gehen Sie wie folgt vor, um die Verbindungsdatensätze einzurichten:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Verbindungen konfigurieren aus.
  - b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - c. Öffnen Sie den Claroty CTD-API-Datensatz in der Tabelle „Verbindungen“.
  - d. In **Verbindungs-URL** Geben Sie den Namen der URL für Ihre Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC) ein.  
Beispiel: <https://192.168.1.100>  .
  - e. Wenn Sie einen verwenden MID-Server, Wählen Sie aus **MID-Server verwenden** Kontrollkästchen im Datensatz.
 

 **Hinweis:**  
Wenn Sie keinen verwenden MID-Server, Wechseln Sie zu Schritt 5g.
  - f. Über Erweitert MID-Server Zugehörige Liste „Konfiguration“ wählen Sie ein aus MID-Server Und eine MID-Auswahl.
  - g. Wählen Sie **Aktualisieren**.
  - h. Wiederholen Sie die Schritte 5a bis 5h, um die zu aktualisieren **Claroty CTD EMC-Basisauthentifizierung** Datensatz.
6. Gehen Sie wie folgt vor, um die Anmeldeinformationsdatensätze einzurichten:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Anmeldeinformationen konfigurieren aus.
  - b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - c. Öffnen Sie den Claroty CTD EMC Base Authh-Datensatz in der Tabelle „Anmeldeinformationen“.
  - d. In **Anwendername** Geben Sie den Anwendernamen ein, mit dem Sie sich bei Claroty CTD EMC angemeldet haben.
  - e. In **Passwort** Geben Sie das Passwort ein, mit dem Sie sich bei Claroty CTD EMC angemeldet haben.
  - f. Wählen Sie **Aktualisieren**.
7. Um die Verbindung zu testen, gehen Sie wie folgt vor:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Verbindung testen/validieren aus.
- b. Wählen Sie aus **Verbindung Testen** UI-Aktion aus dem Abschnitt „zugehörige Links“ im Datenquellendatensatz für Sensoren.  
Zeigen Sie nach Abschluss des Verbindungstests die Ergebnisse an. Sie müssen die vorgeschlagenen Schritte zur Fehlerbehebung ausführen, bis das Testergebnis zurückgegeben wird **Erfolg** .
- c. Überprüfen Sie, ob der Verbindungsmanager über ein gültiges Zertifikat verfügt.

Für eine Produktionsumgebung muss ein gültiges Zertifikat installiert sein. Für eine nicht-Produktions- oder Proof of Concept-Instanz (POC) können Sie die Systemeigenschaften so konfigurieren, dass die Integration funktioniert, wenn der Verbindungsmanager kein gültiges Zertifikat hat. In der folgenden Tabelle sind die Systemeigenschaften aufgeführt, die Sie für eine Umgebung außerhalb der Produktion konfigurieren können.

**Systemeigenschaften für eine Umgebung außerhalb der Produktion**

Eigenschaft	Wert
com.glide.communications.httpclient.verify_hostname	Auf festlegen <b>Falsch</b> .
com.glide.communications.httpclient.verify_revoked_certificate	Auf festlegen <b>Falsch</b> .  Informationen zum Hinzufügen dieser Systemeigenschaft finden Sie unter <a href="#">Fügen Sie eine Systemeigenschaft hinzu</a> .
com.glide.communications.trustmanager_trust_all	Auf <b>wahr</b> festlegen.

- d. Überprüfen Sie die MID-Sicherheitsrichtlinie.  
Überprüfen Sie im Intranet-Datensatz, ob die Spalten in der folgenden Tabelle die angegebenen Werte anzeigen.

**Intranet-Datensatzwerte**

Spalte	Wert
Prüfung der Zertifikatkette	<b>false</b>
Prüfung des Hostnamens	<b>false</b>
Widerrufsprüfung	<b>false</b>

Weitere Informationen finden Sie unter [Richtlinien für die Zertifikatprüfung des MID-Servers](#) .

- 8. Um die Systemeigenschaften festzulegen, die die API-Ressourcenpfade, Paginierungsgrößen und Ablaufzeiten des API-Schlüssels konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Systemeigenschaften konfigurieren die Option aus **Konfigurieren** .
  - b. Konfigurieren Sie die Systemeigenschaften in der folgenden Tabelle:

Eigenschaft	Beschreibung
sn_clarotyctdsgc.resourcepath.site	<p>Eigenschaft zum Festlegen des Ressourcenpfads für die Sites:</p> <p><b>i Hinweis:</b> Der Ressourcenpfad für die Sites wird standardmäßig für die Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC) V4.4.3 API-Version für die CTD-Sites und -Geräte bereitgestellt.</p> <p>Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie die Pfade überschreiben.</p>
sn_clarotyctdsgc.resourcepath.device	<p>Eigenschaft zum Festlegen des Ressourcenpfads für die Geräte:</p> <p><b>i Hinweis:</b> Der Ressourcenpfad für die Geräte wird standardmäßig für die CTD EMC V4.4.3 API-Version für die CTD-Sites und -Geräte bereitgestellt.</p> <p>Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie die Pfade überschreiben.</p>
sn_clarotyctdsgc.pagesize.device	<p>Eigenschaft zum Festlegen der Anzahl der Gerätedatensätze, die in einem paginierten REST-Aufruf an Claroty CTD EMC abgerufen werden sollen. Der Standardwert ist 500 Datensätze pro Seite.</p> <p><b>i Hinweis:</b> 500 ist die maximale Anzahl von Geräten pro Seite.</p>
sn_clarotyctdsgc.resourcepath.Baseline	<p>Eigenschaft zum Festlegen des Ressourcenpfads für die Baselines:</p> <p><b>i Hinweis:</b> Der Ressourcenpfad für die Baselines wird standardmäßig für die CTD EMC V4.4.3 API-Version für die CTD-Sites und -Geräte bereitgestellt.</p> <p>Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie die Pfade überschreiben.</p>

Eigenschaft	Beschreibung
sn_clarotyctdsgc.pagesize.Baseline	<p>Eigenschaft zum Festlegen der Anzahl der Baseline-Datensätze, die in einem paginierten REST-Aufruf an Claroty CTD EMC abgerufen werden sollen. Der Standardwert ist 500 Datensätze pro Seite.</p>
sn_clarotyctdsgc.get_all_baselines	<p>Eigenschaft zum Abrufen aller Datensätze für Baselines oder nur der neuen Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Sie Baselines zum ersten Mal importieren, werden alle Datensätze unabhängig von der Einstellung für diese Eigenschaft importiert.</p>
sn_clarotyctdsgc.resourcepath.Entität	<p>Eigenschaft zum Festlegen des Ressourcenpfads für die Entitäten:</p> <p><b>i Hinweis:</b> Der Ressourcenpfad für die Entitäten wird standardmäßig für die CTD EMC V4.4.3 API-Version für die CTD-Sites und -Geräte bereitgestellt. Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie die Pfade überschreiben.</p>
sn_clarotyctdsgc.resourcepath.program	<p>Eigenschaft zum Festlegen des Ressourcenpfads für die installierten Programme:</p> <p><b>i Hinweis:</b> Der Ressourcenpfad für die installierten Programme wird standardmäßig für die CTD EMC V4.4.3 API-Version für die CTD-Sites und -Geräte bereitgestellt.</p> <p>Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie die Pfade überschreiben.</p>
sn_clarotyctdsgc.pagesize.Entity	<p>Eigenschaft zum Festlegen der Anzahl der Entitätsdatensätze, die in einem paginierten REST-Aufruf an Claroty CTD EMC abgerufen werden sollen. Der Standardwert ist 500 Datensätze pro Seite.</p>

Eigenschaft	Beschreibung
sn_clarotyctdsgc.pagesize.program	<p>Eigenschaft zum Festlegen der Anzahl der Programmdatensätze, die in einem paginierten REST-Aufruf an Claroty CTD EMC abgerufen werden sollen. Der Standardwert ist 500 Datensätze pro Seite.</p>
sn_clarotyctdsgc.api_Token_Life_in_minutes	<p>Eigenschaft zum Festlegen der Anzahl der Minuten, die die API als aktiv betrachtet wird. Nach Ablauf der Zeit ruft Service Graph Connector während des nächsten Imports einen neuen API-Schlüssel ab. Der Standardwert ist 0, und für jeden REST-Aufruf wird ein neues Token abgerufen.</p> <p><b>ⓘ Hinweis:</b>            Sie können den Wert ändern, um dasselbe Token maximal 24 Stunden lang beizubehalten und die Anzahl der REST-Anrufe zu reduzieren.</p>
sn_clarotyctdsgc.Classify_based_on_os	<p>Eigenschaft zur Bereitstellung einer Liste von Klassen, die die Klassifizierung nach Betriebssystem als Teil von unterstützten Service Graph Connector Integration for Claroty CTD.</p> <p>Wenn die Kennzeichnung auf festgelegt ist <b>Wahr</b>, Die Klassifizierung nach Betriebssystem wird unterstützt. Wenn auf festgelegt ist <b>Falsch</b>, Der Service Graph Connector wird nicht mehr nach Betriebssystem klassifiziert. Zum Beispiel:</p> <pre data-bbox="842 1331 1385 1407"> { "cmdb_ci_ip_switch":true,   "cmdb_ci_nids":false } </pre>
sn_clarotyctdsgc.Filter.Asset_type_Code	<p>Eigenschaft zum Bereitstellen einer Liste von Codes für Gerätetypen, getrennt durch das Trennzeichen (\$).</p> <p>Weitere Informationen zu Claroty-Typen und -Codes finden Sie unter <a href="#">Ziel-CMDB-Klassen</a>. Um beispielsweise nur SPS- und HMI-Gerätetypen zu importieren, geben Sie den Claroty-Typcode als ein 0\$1 .</p>
sn_clarotyctdsgc.Filter.Asset_purdue_level	<p>Eigenschaft zur Bereitstellung einer Liste von Purdue-Ebenen, getrennt durch das Trennzeichen (\$). Um beispielsweise nur Geräte mit Purdue-Ebenen 1 und 2 zu filtern, um nur Geräte mit</p>

Eigenschaft	Beschreibung
	Purdue-Ebenen 1 und 2 zu filtern, legen Sie den Wert auf fest 1,0 \$ 2,0 .

c. Wählen Sie **Speichern**.

9. Gehen Sie wie folgt vor, um CTD-Sites zu importieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt CTD-Sites konfigurieren die Aufgabe CTD-Sites importieren aus.
- b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Jetzt ausführen**.

10. Gehen Sie wie folgt vor, um Network Intrusion Detection Systems (NIDS) zu konfigurieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt CTD-Sites konfigurieren die Aufgabe NIDS konfigurieren aus.
- b. Wählen Sie Aus **Als abgeschlossen markieren** Sobald Sie die NIDS eingerichtet haben, die zum Abrufen von Geräten von Claroty CTD verwendet werden.

11. Um die Importzeitpläne für die Ausführung der Sites, Geräte, Baselines und installierten Programme zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

**i Hinweis:**

Leere Rack-Steckplätze, die einer SPS zugeordnet sind, werden nicht mehr in importiert Configuration Management Database (CMDB).

- a. Wählen Sie im Abschnitt Importzeitpläne konfigurieren die Aufgabe Sites-Importzeitplan konfigurieren aus.
- b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
- c. Wählen Sie in der Tabelle geplante Datenimporte die Option aus **SG-OT CTD – Geplanter Import von Sites** .
  - Standardmäßig ist der Importzeitplan für Sites so konfiguriert, dass er jeden Tag um Mitternacht ausgeführt wird.
  - Sie müssen die CTD-Sites importieren und validieren, bevor Sie die Geräte importieren.
- d. Führen Sie die folgenden Aktionen nach Bedarf aus, um den Importzeitplan nach Bedarf zu überprüfen oder zu ändern:

Aktion	Beschreibung
Geben Sie ein bedingtes Skript ein	Geben Sie ein bedingtes Skript ein, das bestimmt, ob ein geplanter Import ausgeführt werden soll, indem Sie auswählen <b>Bedingt</b> .
Ändern Sie den Standard-Importzeitplan	Ändern Sie den Standard-Importzeitplan, indem Sie festlegen <b>Ausführen</b> Feld nach Bedarf.
Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle „Anwender“	Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle Anwender, indem Sie einen

Aktion	Beschreibung
	Anwender in auswählen <b>Wird ausgeführt als</b> Feld.  <b>i Hinweis:</b> Standardmäßig ist dieses Feld auf Systemadministrator festgelegt. Dem ausgewählten Anwender muss die Administratorrolle zugewiesen werden, damit der Import erfolgreich ist. Wenn leer gelassen, verwendet der Importzeitplan die Rollen des angemeldeten Anwenders.
Import ausführen	Führen Sie einen Import aus, indem Sie jetzt ausführen auswählen. Sie können entweder alle Datensätze oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports importieren, basierend auf den konfigurierten Systemeigenschaften. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren Sie das geführte Setup</a> .
Aktivieren Sie den Import	Aktivieren Sie den Import, indem Sie auswählen <b>Aktiv</b> Kontrollkästchen.
Speichern Sie alle Zeitplanänderungen	Speichern Sie alle Zeitplanänderungen, indem Sie auswählen <b>Aktualisieren</b> .

- e. Wählen Sie im Abschnitt „Importzeitpläne konfigurieren“ die Aufgabe Geräteimport-Zeitplan konfigurieren aus.
- f. Wählen Sie **Konfigurieren**.
- g. Wählen Sie in der Tabelle geplante Datenimporte die Option aus **SG-OT CTD – Geplanter Import von Geräten** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Importzeitplans für Ihre Geräte.
  - Standardmäßig ist der Geräteimportzeitplan so konfiguriert, dass er jeden Tag um Mitternacht ausgeführt wird.
  - Geräte werden vom CTD-Standort abgefragt. Der Service Graph Connector fragt nur Geräte ab, die von validierten CTD-Sites erkannt werden.
- h. Führen Sie die folgenden Aktionen nach Bedarf aus, um den Importzeitplan nach Bedarf zu überprüfen oder zu ändern:

Aktion	Beschreibung
Geben Sie ein bedingtes Skript ein	Geben Sie ein bedingtes Skript ein, das bestimmt, ob ein geplanter Import ausgeführt werden soll, indem Sie auswählen <b>Bedingt</b> .
Ändern Sie den Standard-Importzeitplan	Ändern Sie den Standard-Importzeitplan, indem Sie festlegen <b>Ausführen</b> Feld nach Bedarf.

Aktion	Beschreibung
Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle „Anwender“	Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle Anwender, indem Sie einen Anwender in auswählen <b>Wird ausgeführt als</b> Feld.  <b>i Hinweis:</b> Standardmäßig ist dieses Feld auf Systemadministrator festgelegt. Dem ausgewählten Anwender muss die Administratorrolle zugewiesen werden, damit der Import erfolgreich ist. Wenn leer gelassen, verwendet der Importzeitplan die Rollen des angemeldeten Anwenders.
Import ausführen	Führen Sie einen Import aus, indem Sie jetzt ausführen auswählen. Sie können entweder alle Datensätze oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports importieren, basierend auf den konfigurierten Systemeigenschaften. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren Sie das geführte Setup</a> .
Aktivieren Sie den Import	Aktivieren Sie den Import, indem Sie auswählen <b>Aktiv</b> Kontrollkästchen.
Speichern Sie alle Zeitplanänderungen	Speichern Sie alle Zeitplanänderungen, indem Sie auswählen <b>Aktualisieren</b> .

- i.** Wählen Sie im Abschnitt Importzeitpläne konfigurieren die Aufgabe Baselines-Importzeitplan konfigurieren aus.
- j.** Wählen Sie **Konfigurieren**.
- k.** Wählen Sie in der Tabelle geplante Datenimporte die Option aus **SG-OT CTD – Geplanter Import von Baselines** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Importzeitplans für die Baselines. Standardmäßig ist der Baselines-Importzeitplan so konfiguriert, dass er nach der Ausführung des übergeordneten OT-Steuerungssystems ausgeführt wird.
- l.** Führen Sie die folgenden Aktionen nach Bedarf aus, um den Importzeitplan nach Bedarf zu überprüfen oder zu ändern.


Aktion	Beschreibung
Geben Sie ein bedingtes Skript ein	Geben Sie ein bedingtes Skript ein, das bestimmt, ob ein geplanter Import ausgeführt werden soll, indem Sie auswählen <b>Bedingt</b> .
Ändern Sie den Standard-Importzeitplan	Ändern Sie den Standard-Importzeitplan, indem Sie festlegen <b>Ausführen</b> Feld nach Bedarf.

Aktion	Beschreibung
Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle „Anwender“	Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle Anwender, indem Sie einen Anwender in auswählen <b>Wird ausgeführt als</b> Feld.  <b>i Hinweis:</b> Standardmäßig ist dieses Feld auf Systemadministrator festgelegt. Dem ausgewählten Anwender muss die Administratorrolle zugewiesen werden, damit der Import erfolgreich ist. Wenn leer gelassen, verwendet der Importzeitplan die Rollen des angemeldeten Anwenders.
Import ausführen	Führen Sie einen Import aus, indem Sie jetzt ausführen auswählen. Sie können entweder alle Datensätze oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports importieren, basierend auf den konfigurierten Systemeigenschaften. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren Sie das geführte Setup</a> .
Aktivieren Sie den Import	Aktivieren Sie den Import, indem Sie auswählen <b>Aktiv</b> Kontrollkästchen.
Speichern Sie alle Zeitplanänderungen	Speichern Sie alle Zeitplanänderungen, indem Sie auswählen <b>Aktualisieren</b> .

- m.** Wählen Sie im Abschnitt Importzeitpläne konfigurieren die Aufgabe Sites konfigurieren installierte Programme Importzeitplan aus.
- n.** Wählen Sie **Konfigurieren**.
- o.** Wählen Sie in der Tabelle geplante Datenimporte die Option aus **SG-OT CTD – Geplanter Import installierter Programme** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Zeitplans für den Import installierter Programme.  
Standardmäßig ist der Importzeitplan für installierte Programme so konfiguriert, dass er jeden Tag um Mitternacht ausgeführt wird.
- p.** Führen Sie die folgenden Aktionen nach Bedarf aus, um den Importzeitplan nach Bedarf zu überprüfen oder zu ändern.

Aktion	Beschreibung
Geben Sie ein bedingtes Skript ein	Ändern Sie den Standard-Importzeitplan, indem Sie festlegen <b>Ausführen</b> Feld nach Bedarf.
Ändern Sie den Standard-Importzeitplan	Ändern Sie den Standard-Importzeitplan, indem Sie festlegen <b>Ausführen</b> Feld nach Bedarf.

Aktion	Beschreibung
Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle „Anwender“	<p>Verweisen Sie auf einen Anwender in der Tabelle Anwender, indem Sie einen Anwender in auswählen <b>Wird ausgeführt als</b> Feld.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Standardmäßig ist dieses Feld auf Systemadministrator festgelegt. Dem ausgewählten Anwender muss die Administratorrolle zugewiesen werden, damit der Import erfolgreich ist. Wenn leer gelassen, verwendet der Importzeitplan die Rollen des angemeldeten Anwenders.</p>
Import ausführen	Führen Sie einen Import aus, indem Sie jetzt ausführen auswählen. Sie können entweder alle Datensätze oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports importieren, basierend auf den konfigurierten Systemeigenschaften. Weitere Informationen finden Sie in Schritt 7c.
Aktivieren Sie den Import	Aktivieren Sie den Import, indem Sie auswählen <b>Aktiv</b> Kontrollkästchen.
Speichern Sie alle Zeitplanänderungen	Speichern Sie alle Zeitplanänderungen, indem Sie auswählen <b>Aktualisieren</b> .


- 12. Wahlweise:** Wenn Konfigurationselemente (CIs) in erstellt werden CMDB, Asset-Datensätze werden erstellt.  
Der Asset-Datensatz enthält die Modellkategorie des CI. Für weitere Informationen zu den Modellkategorien für Operational Technology(OT), siehe [Modellkategorien für Operational Technology](#). Gehen Sie wie folgt vor, um die Modellkategorie für ein OT-Gerät anzuzeigen:
- a. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > Alle OT-Geräte** an.
  - b. Wählen Sie das OT-Gerät aus, für das Sie den Asset-Datensatz anzeigen möchten.
  - c. Neben **Asset** Wählen Sie das Feld aus **Vorschau dieses Datensatzes anzeigen** (  )-Symbol.
  - d. Wählen Sie **Datensatz öffnen**.
- 13. Wahlweise:** Um Probleme mit zu beheben Service Graph Connector Integration for Claroty CTD, Führen Sie Folgendes aus:
- a. Wählen Sie den Abschnitt [OPTIONAL] Problembehandlung des Service Graph Connector für Claroty CTD aus.
  - b. Wählen Sie in der geplanten Aufgabe Validierungen ausführen die Option aus **Konfigurieren** .
  - c. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.  
Dieser Auftrag führt Aufgaben aus, um die Konfigurationen für SGC und die Verbindung zu Claroty CTD zu validieren. Wenn Konfigurationsprobleme gefunden werden, melden die Validierungsergebnisse

das Problem und schlagen Schritte zur Fehlerbehebung vor. Warten Sie, bis die geplante Aufgabe abgeschlossen ist.

- d. Sobald die geplante Aufgabe abgeschlossen ist, navigieren Sie zurück zum Abschnitt [OPTIONAL] Problembehandlung des Service Graph Connector für Claroty CTD.
- e. Wählen Sie in der Aufgabe Validierungsergebnisse überprüfen die Option aus **Konfigurieren** . Dieser Schritt öffnet die Ausführungsprotokolle und Vorschläge der letzten Problembehandlung, die Sie anzeigen können.
- f. Gehen Sie die Vorschläge nach Bedarf an.

### **Hinweis:**


Sie können das geplante Skript jederzeit nach der Erstkonfiguration von verwenden Service Graph Connector Integration for Claroty CTD. Navigieren Sie zu , um Validierungen auszulösen **Alle > Service Graph Connector für Claroty CTD > Problembehandlung > Problembehandlung ausführen**an. Um die Validierungsergebnisse anzuzeigen, navigieren Sie zu **Alle > Service Graph Connector für Claroty CTD > Problembehandlung > Ergebnisse**an.

Für zusätzliche Informationen zur Behebung von Problemen bei der Verwendung von Service Graph Connector Integration for Claroty CTD, Siehe [Problembehandlungsszenarien für die Service Graph Connector-Integration für Claroty CTD \(KB1502041\)](#)  an.

## **Validieren Sie NIDS-Sensoren**

Validiert die Netzwerk-IDS-Sensoren (NIDS), sobald sie importiert wurden, um den Geräteimport vorzubereiten. Die Sensoren können die Validierung nur bestehen, wenn sie sich nicht im Lernmodus befinden, da solche Sensoren nicht für den Geräteimport geeignet sind.

### **Vorbereitungen**

Es wird empfohlen, dass Sie das CSDM-Plugin installiert haben. Der Service Graph Connector ist gemäß den CMDB-Standards an den Lebenszyklusdatenmodellen ausgerichtet. Weitere Informationen finden Sie unter [Implementing the CSDM framework in stages](#)  .

Erforderliche Rolle: cmdb\_nids\_admin

### **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Die **Lebenszyklusphase** Und **Status Der Lebenszyklusphase** Felder werden verwendet, um den Lernmodus eines Sensors zu erfassen. Wenn das Feld Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **Betriebsbereit** Und der Status der Lebenszyklusphase ist auf festgelegt **Lernmodus** , Dann ist die Validierung nicht erfolgreich. Wenn das Feld Status der Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **In Gebrauch** , Die Validierung ist erfolgreich.

### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Netzwerk-IDS-Appliances (NIDS) > Sensoren**an.
2. Wählen Sie den Sensordatensatz aus, den Sie validieren möchten.
3. Fügen Sie im Abschnitt zugewiesene NIDS-Metadaten Werte für den Sensor hinzu, den Sie den erkannten Geräten zuweisen möchten.
4. Stellen Sie im Abschnitt „NIDS-Administratorkonfiguration“ sicher, dass die **Status Der Lebenszyklusphase** Feldwert ist nicht **Lernmodus** . Andernfalls schlägt die Validierung fehl.

- 5.** Stellen Sie sicher, dass **NIDS-Netzwerktyp** Das Feld wird basierend auf dem NIDS-Netzwerkstandort festgelegt.  
Sie können beispielsweise einen NIDS-Netzwerktyp auswählen **IT** Für eine Rechenzentrumsbereitstellung des NIDS oder eines NIDS-Netzwerktyps von **OT** Für eine industrielle Bereitstellung in einem Industrial/OT-Netzwerk.

Wenn Sie OT auswählen, werden die OT-Gerätedetails für alle Geräte erstellt.

- 6.** Wenn die Attribute korrekt ausgefüllt sind, wählen Sie aus **Validieren**.

### **i Hinweis:**

HINWEIS: Die vom Sensor an die Geräte übergebenen Attribute werden in der Systemeigenschaft `sn_cmdb_ci_class.nids_Map_fields` definiert. Die folgende Liste ist die Standardliste von Attributen.

- `assigned_to`
- `location`
- Unternehmen
- `owned_by`
- `managed_by`
- `supported_by`
- `change_control`
- `support_group`
- `managed_by_group`
- `assignment_group`
- Zone
- `isa_Entity_Site` (nur verfügbar, wenn Sie über verfügen Industrial Process Manager Anwendung installiert)

### **Zugriff auf die Verbindungsdetails von Service Graph Connector Integration for Claroty CTD**

Sie können auf die Verbindungsdetails von zugreifen Service Graph Connector Integration for Claroty CTD In einer einzigen Ansicht mit dem Common Connection Framework (CCF), das in enthalten ist Gemeinsame Komponenten für CMDB-Integrationen Store-App (`sn_cmdb_int_util`).

Mit der CCF können Sie auf alle Verbindungen zugreifen, die von verwendet werden Service Graph Connector Integration for Claroty CTD. Die Verbindungsdetails umfassen den Verbindungsalias, Verbindungseigenschaften, Datenquellen und geplante Datenimporte, die einer Verbindung zugeordnet sind. Sie können die Verbindung auch testen. Weitere Informationen finden Sie unter [Accessing the connection details of Service Graph Connectors](#) <sup>2</sup>.

### **Greifen Sie auf die Details einer Claroty CTD-Verbindung zu**

Greifen Sie auf die Details einer Claroty CTD-Verbindung zu, die für konfiguriert ist Service Graph Connector Integration for Claroty CTD.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Es sind Anwendungsmodulare verfügbar, um zu den Datenquellen, Systemeigenschaften und geplanten Datenimporten für zu navigieren Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Separat. Das Common Connection Framework (CCF) ermöglicht es jedoch, alle zugehörigen Datenquellen und geplanten Datenimporte, die für Claroty CTD erstellt wurden, an einem Ort zu erfassen. Sie können die Verbindung zur Quelle (Claroty CTD) auch im Abschnitt „zugehörige Links“ testen.

### Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass der Anwendungsbereich auf festgelegt ist **Service Graph Connector-Integration für Claroty CTD** Anwendung mithilfe der Anwendungsauswahl.
2. Navigieren zu **Alle > Service Graph Connector für Claroty CTD > Claroty CTD SGC-Verbindung**an.
3. Wählen Sie auf der Seite „Service Graph-Verbindungen“ die Option aus **SG-OT Claroty CTD – Standardverbindung** .
4. **Wahlweise:** Um auf die Systemeigenschaften zuzugreifen, wählen Sie aus **Service Graph-Verbindungseigenschaften** Registerkarte.
5. **Wahlweise:** Um auf die Datenquellen zuzugreifen, wählen Sie aus **Service Graph-Verbindungsdatenquellen** Registerkarte.
6. **Wahlweise:** Um auf die geplanten Datenimporte zuzugreifen, wählen Sie aus **Geplante Datenimporte Für Service Graph-Verbindung** Registerkarte.
7. **Wahlweise:** Um Ihre Verbindung mit der Claroty CTD-Plattform zu testen, wählen Sie aus **Verbindung Testen** Zugehöriger Link.  
 Sie können Ihre Verbindung jederzeit testen. Wenn der Verbindungstest abgeschlossen ist, finden Sie den Status und Vorschläge zur Fehlerbehebung der fehlgeschlagenen Schritte unter **Status** Und **Vorschlag** Auf derselben Seite.

### CMDB Klassen, die auf ausgerichtet sind Service Graph Connector Integration for Claroty CTD

Wenn Sie die Setup-Aufgaben abgeschlossen haben, können Sie die Integration regelmäßig so konfigurieren, dass Daten aus Claroty CTD abgerufen werden. Die Daten werden in Tabellen gespeichert, die sich aus der Tabelle „Konfigurationselement“ [cmdb\_ci] erstrecken.

### Klassenzuordnungen werden angezeigt

Sie können die verfügbaren Klassenzuordnungen für anzeigen Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Indem Sie zu navigieren **Alle > Service Graph Connector – Claroty CTD > Klassenzuordnungen**an. In der Tabelle „Klassenzuordnungen“ können Sie die folgenden Attribute anzeigen.

#### Klassenzuordnungsattribute

Feld	Beschreibung
Quellklasse	Die Klasse des Quell-CI.
Ziel CMDB Klasse	Erwartet ServiceNow Klasse für das CI.
OT-Gerätetyp	Der Kategoriety, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Zum Beispiel:

### Klassenzuordnungsattribute (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
	<p>Ein IT-Gerät, z. B. ein Server, kann in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Daher ist seine Klasse <b>Server</b> Und der Gerätetyp ist <b>HMI</b>.</p> <p><b>ⓘ Hinweis:</b> In einigen Fällen gibt es OT-Geräte ohne OT-Funktion oder OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist. Wählen Sie für OT-Geräte ohne OT-Funktion aus <b>Keine OT-Funktion</b>. Wählen Sie für OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist, aus <b>Unbekannt</b>.</p>
BS-Klassifizierung zulassen	Wenn auf festgelegt <b>Wahr</b> , Wenn im CI ein Betriebssystem gefunden wird, wird das Ziel vom Ziel entfernt CMDB Klasse zu A ServiceNow Klasse, die ihrem Betriebssystem entspricht.
Aktiv	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Klassenzuordnung auf festgelegt <b>Aktiv</b> .

Die Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Verwendet auch Claroty-Typen und -Codes. Weitere Informationen finden Sie unter [Standardklassenzuordnung](#) Tabelle.

### Computer [cmdb\_ci\_computer]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Computer“ [cmdb\_ci\_Computer] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Betriebssystem	os
BS-Version	os_version

### Externe Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „externe Systemmetadaten“ [cmdb\_key\_value\_v2] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Discovery-Quelle	discovery_source
Schlüssel	key
Quellschlüssel	source_key

Attributbezeichnung	Attributname
URL-Wert	url_value
Werttyp	value_type

### Firmware-Installation [cmdb\_Firmware\_install]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Firmware-Installation“ [cmdb\_Firmware\_install] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Nativer Schlüssel der Quelle	firmware_version_snk
IRE-Kriteriumsattribut	firmware_ire_criterion_key
Erkannte Version	firmware_version_cleansed
Discovery-Quelle	Firmware_Version_Discovery_Source

### Hardware [cmdb\_ci\_hardware]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Hardware“ [cmdb\_ci\_Hardware] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Change-Gruppe	assignment_group
Support-Gruppe	support_group
Unternehmen	Unternehmen
Lieferant	Lieferant
Name	name
Seriennummer	serial_number
Klasse	sys_class_name
Zuerst erkannt	first_discovered
Standort	location
Modellnummer	model_number
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Support durch	supported_by
Zugewiesen an	assigned_to
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Verwaltet von	managed_by
Modell-ID	model_id
Freigabegruppe	change_control
Eigentum von	owned_by
Hersteller	manufacturer

**Beziehungen, die für Hardware erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	Externe Systemmetadaten [cmdb_key_value_v2]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	Softwareinstallation [cmdb_sam_sw_install]

**IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „IP-Adresse“ [cmdb\_ci\_ip\_address] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Im Besitz von Konfigurationselement	owned_by_cmdb_ci
IP-Adresse	ip_address
IP-Version	ip_version

**Beziehungen, die für IP-Adresse erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]		Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]		Hardware [cmdb_ci_hardware]

**Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Netzwerkadapter“ [cmdb\_ci\_Network\_Adapter] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
MAC-Adresse	mac_address
Name	name

**Beziehungen, die für den Netzwerkadapter erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

## Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb\_ci\_nids]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Network Intrusion Detection System“ [cmdb\_ci\_nids] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Hersteller	manufacturer
Name	name
Korrelations-ID	correlation_id
Beschreibung	short_description
Firmware-Version	firmware_version
Verbindungsstatus des NIDS-Managers	connection_state
Status der Lebenszyklusphase	life_cycle_stage_status
Lebenszyklusphase	life_cycle_stage
Überprüft	überprüft

### Für NIDS erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Erkennt::erkannt von	Hardware [cmdb_ci_hardware]

## Operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Operational Technology (OT)“ [cmdb\_ci\_OT] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname\
Firmware-Version	firmware_version
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

## OT-Gerät [cmdb\_OT\_Entity]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Gerät“ [cmdb\_OT\_Entity] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Purdue-Ebene	purdue_level
ISA-Entitätsstandort	isa_entity_site
OT-Erkennungsquellen-ID	ot_correlation_id
Gerät-Relevanz	business_criticality

Attributbezeichnung	Attributname
Zone	Zone
OT-Gerätetyp	ot_asset_type
IRE-Kriteriumsattribut	ire_criterion_attribute

### OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungsmodul“ [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Standort	location
Support durch	supported_by
Name	name
Seriennummer	serial_number
Slot-Nummer	slot_number
Hersteller	manufacturer
Firmware-Version	firmware_version
Freigabegruppe	change_control
Zugewiesen an	assigned_to
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Modell-ID	model_id
Modellnummer	model_number
Unternehmen	Unternehmen
Eigentum von	owned_by
Verwaltet von	managed_by
Support-Gruppe	support_group
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Change-Gruppe	assignment_group
Lieferant	Lieferant

#### Beziehungen, die für das OT-Steuerungsmodul erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]

### OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungssystem“ [cmdb\_ci\_OT\_Control] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Hat Modul	has_module
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

**Beziehungen, die für das OT-Steuerungssystem erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungssystem [cmdb_ci_OT_Control]	Eigentümer von::Eigentum von	OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]

**Seriennummer [cmdb\_serial\_number]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Seriennummer“ [cmdb\_Serial\_number] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

***i* Hinweis:**

Ein Korrekturskript wird automatisch angewendet, um die Seriennummerdatensätze [cmdb\_Serial\_number] zu bereinigen, die aus in die Tabelle „sys\_object\_Source“ importiert wurden Service Graph Connector. Das Skript stellt sicher, dass keine Null-Zeiger-Ausnahme auftritt, wenn eine Seriennummer und eine MAC-Adresse identisch sind.

Dieses Korrekturskript wird während des Upgrades von nur einmal ausgeführt Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Wird jedoch nicht auf zbooten Instanzen oder bei Neuinstallationen ausgeführt. Dies hat keine Auswirkungen auf die Funktionalität oder führt nicht zu Datenverlust.

Attributbezeichnung	Attributname
Seriennummer	serial_number
Seriennummertyp	serial_number_type
Gültig	gültig

**Für Seriennummer erstellte Beziehungen**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Seriennummer [cmdb_serial_number]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

**Software [cmdb\_ci\_spkg]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Software“ [cmdb\_ci\_spkg] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Schlüssel	key
Version	Version
Hersteller	manufacturer

Attributbezeichnung	Attributname
Name	name

### Für Software erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Software [cmdb_ci_spkg]	Referenz	Softwareinstanz [cmdb_Software_instance]

### Softwareinstanz [cmdb\_Software\_instance]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Softwareinstanz“ [cmdb\_Software\_instance] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Installationsdatum	install_date
Installiert auf	installed_on
Name	name

### Beziehungen, die für die Softwareinstanz erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Softwareinstanz [cmdb_Software_instance]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Softwareinstallation [cmdb\_sam\_sw\_install]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Softwareinstallation“ [cmdb\_sam\_SW\_install] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

Attributbezeichnung	Attributname
Anzeigename	display_name
Version	Version
Discovery-Quelle	discovery_source

### Beziehungen, die für die Softwareinstallation erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Softwareinstanz [cmdb_Software_instance]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Standardklassenzuordnung

Eine Standardklassenzuordnung ist im Lieferumfang enthalten Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Anwendung.

**Hinweis:**

Sie finden die Klassenzuordnung in **sn\_clarityctdsgc.SGOTClarityCTDKonstanten** Skript.

Clarity CTD-Typ	ServiceNow-Typ	Klasse	OT-Entitätstyp	Clarity-Typen und -Codes
EAAserver	(Leer)	cmdb_ci_Server		EAAserver = 61
EAccessControl	(Leer)	cmdb_ci_iot		EAccessControl = 50
EAccessPoint	(Leer)	cmdb_ci_ip_Switch		EAccessPoint = 60
EADServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EADServer = 33
EAutonomousVehicle	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	EAutonomousVehicle = 58
EAVServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EAVServer = 32
EBarcodeScanner	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	EBarcodeScanner = 48
EBluetoothDevice	(Leer)	cmdb_ci_iot		EBluetoothDevice = 41
EBroadcast	(Leer)	cmdb_ci_netgear		EBroadcast = 4
ECamera	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	ECamera = 42
ECleaningDevice	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	ECleaningDevice = 55
EController	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	ot_Control_System	EController = 20
EDataLogger	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	ot_Control_System	EDataLogger = 66
EDBServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EDBServer = 35
EDomainController	(Leer)	cmdb_ci_Server		EDomainController = 5
EElectricalDrive	Industrial Drive	cmdb_ci_OT_Industrial_Drive	ot_Industrial_Drive	EElectricalDrive = 68
EEndpunkt	Gerät Für Operative Technologie	cmdb_ci_OT	ot_Base	EEndpunkt = 2
EEngineeringStation	EWS	cmdb_ci_OT_ews	ews	EEngineeringStation = 14
EFileServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EFileServer = 10
EFirewall	(Leer)	cmdb_ci_ip_Firewall		EFirewall = 31
EFrontEndProcessor	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	ot_Control_System	EFrontEndProcessor = 26
EGateway	(Leer)	cmdb_ci_ip_Switch		EGateway = 15
EGPSClock	Gerät Für Operative Technologie	cmdb_ci_OT	ot_Base	EGPSClock = 37

Automatische Übersetzung

Clarity CTD-Typ	ServiceNow-Typ	Klasse	OT-Entitätstyp	Clarity-Typen und -Codes
EGPSDevice	Gerät Für Operative Technologie	cmdb_ci_OT	ot_Base	EGPSDevice = 62
EHistorian	Aufzeichnung	cmdb_ci_OT_Historian	Historiker	EHistorian = 9
EHMI	HMI	cmdb_ci_OT_hmi	hmi	EHMI = 1
EHomeAssistant	(Leer)	cmdb_ci_iot		EHomeAssistant = 53
EIED	IED	cmdb_ci_OT_ied	ied	EIED = 19
EInfusionPump	(Leer)	cmdb_ci_iot		EInfusionPump = 46
EMediaServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EMediaServer = 54
EMedicalDevice	(Leer)	cmdb_ci_iot		EMedicalDevice = 47
EMicroscope	(Leer)	cmdb_ci_iot		EMicroscope = 49
EModem	(Leer)	cmdb_ci_netgear		EModem = 27
EMotorStarter	Industrielaufwerk	cmdb_ci_OT_Industrial_Drive	Industrial_Drive	EMotorStarter = 69
ENetworkAccessStorage	(Leer)	cmdb_ci_Server		ENetworkAccessStorage = 30
ENetworking	(Leer)	cmdb_ci_netgear		ENetworking = 3
ENTPServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		ENTPServer = 21
EOPCServer	OPC-Server	cmdb_ci_OT_opc_Server	opc_Server	EOPCServer = 16
EOT	Gerät Für Operative Technologie	cmdb_ci_OT	ot_Base	EOT = 17
EPLC	SPS	cmdb_ci_OT_plc	SPS	EPLC = 0
EPrinter	(leer)	cmdb_ci_printer		EPrinter = 6
EProxyServer	(leer)	cmdb_ci_netgear		EProxyServer = 28
ERemoteIO	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	field_device	ERemoteIO = 13
ERreverseProxyServer	(Leer)	cmdb_ci_netgear		ERreverseProxyServer = 29
ERobot	Industrie-Robot	cmdb_ci_OT_Industrial_Robot	Industrial_Robot	ERobot = 57
ERouter	Router	cmdb_ci_ip_Router		ERouter = 11
ERTU	RTU	cmdb_ci_OT_rtu	rtu	ERTU = 18
ESCADAClient	SCADA-Client	cmdb_ci_OT_scada_Client	scada_Client	ESCADAClient = 7
ESCADAMaster	SCADA-Server	cmdb_ci_OT_scada_Server	scada_Server	ESCADAMaster = 38
ESCADAServer	SCADA-Server	cmdb_ci_OT_scada_Server	scada_Server	ESCADAServer = 8
ESensor	Industriesensor	cmdb_ci_OT_Industrial_Sensor	Industrial_Sensor	ESensor = 67
ESmartLight	(Leer)	cmdb_ci_iot		ESmartLight = 51

Clarity CTD-Typ	ServiceNow-Typ	Klasse	OT-Entitätstyp	Clarity-Typen und -Codes
ESmartPhone	(Leer)	cmdb_ci_iot		ESmartPhone = 44
ESmartWatch	(Leer)	cmdb_ci_iot		ESmartWatch = 45
EStorageArray	(Leer)	cmdb_ci_Server		EStorageArray = 36
EStreamer	(Leer)	cmdb_ci_iot		EStreamer = 52
ESwitch	(Leer)	cmdb_ci_ip_Switch		ESwitch = 12
ESyslogServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		ESyslogServer = 25
ETerminalServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		ETerminalServer = 24
ETVScreen	(Leer)	cmdb_ci_iot		ETVScreen = 40
EuPs	(Leer)	cmdb_ci_UPS		EuPs = 63
EUserConsole	HMI	cmdb_ci_OT_hmi	hmi	EUserConsole = 22
EUserWorkstation	HMI	cmdb_ci_OT_hmi	hmi	EUserWorkstation = 23
EVendingMachine	(Leer)	cmdb_ci_iot		EVendingMachine = 43
EVideoRecorder	(Leer)	cmdb_ci_Server		EVideoRecorder = 64
EVirtualizationServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EVirtualizationServer = 65
EVoipPhone	(Leer)	cmdb_ci_COMM_Hardware		EVoipPhone = 39
EVoipServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EVoipServer = 56
EWebserver	(Leer)	cmdb_ci_Server		EWebServer = 34
EWirelessLanController	(Leer)	cmdb_ci_netgear		EWirelessLanController = 59
EBarcodeReader	(Leer)	cmdb_ci_iot		EBarcodeReader = 77
EBiometricScanner	(Leer)	cmdb_ci_iot		EBiometricScanner = 74
EDNSServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		EDNSServer = 75
ESNMPSscanner	(Leer)	cmdb_ci_Server		ESNMPSscanner = 73
ESNMPServer	(Leer)	cmdb_ci_Server		ESNMPServer = 72
EVisionCamera	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	EVisionCamera = 76
EVisionController	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	ot_Control_System	EVisionController = 78
EVisionSensor	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	ot_field_device	EVisionSensor = 79

Clarity CTD-Typ	ServiceNow-Typ	Klasse	OT-Entitätstyp	Clarity-Typen und -Codes
EVOIPAccessPoint	(Leer)	cmdb_ci_ip_Switch		EVOIPAccessPoint = 71
EVulnerabilityScanner	(Leer)	cmdb_ci_Server		EVulnerabilityScanner = 70

## Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure)

Integrieren Microsoft Defender for IoT Mit ServiceNow® Operational Technology Manager Anwendung zum Automatisieren des Imports von OT-Geräten und Sensorgeräten.

### Apps im Store anfordern

Besuchen Sie die Website [ServiceNow Store](#) , um sich alle verfügbaren Apps anzusehen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den [Release-Hinweisen zum ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

### Unterstützte Versionen

Unterstützt Microsoft Defender for IoT Sensorversionen:

- 22.2.3.22
- 22.2.5.9

### Anwendungsfälle

Sie können verwenden Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure) Mit ServiceNow® Operational Technology Manager Anwendung zum Importieren von OT-Geräten und Sensor-Appliances.

### Geführtes Setup

Das geführte Setup für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure) Bietet eine organisierte Reihenfolge von Aufgaben zum Konfigurieren der Integration in Ihrer Instanz. Informationen zum Zugriff auf das geführte Setup finden Sie unter [Konfigurieren Sie das geführte Setup](#).

### CMDB Integrations-Dashboard

Die Gemeinsame Komponenten für CMDB-Integrationen Die Store-App bietet ein Dashboard mit einer zentralen Ansicht des Status, der Verarbeitungsergebnisse und der Verarbeitungsfehler aller installierten Integrationen. Sie können Metriken für alle Integrationsausführungen anzeigen. Sie können die Ansicht nach einem bestimmten filtern CMDB Integration, eine bestimmte Zeitdauer oder eine bestimmte Integrationsausführung. Weitere Informationen zur Überwachung von Integrationen in finden Sie in CMDB Integrations-Dashboard, siehe [Integration Commons for CMDB](#) .

### Datenzuordnung

Daten aus dem Microsoft Defender for IoT( Azure) Datenquellen werden zugeordnet und in umgewandelt ServiceNow CMDB Konfigurationselement (CI)-Klassendefinitionen mit der robusten Transformations-Engine (RTE). Daten werden in eingefügt ServiceNow CMDB Mit der Identification and Reconciliation Engine (IRE).

Wenn Sie das Setup abgeschlossen haben, können Sie die Integration so konfigurieren, dass sie regelmäßig Daten aus dem abrufen Microsoft Defender for IoT( Azure) Anwendung.

In der folgenden Tabelle sind die Datenquellen aufgeführt, die für einen enthalten sind Microsoft Defender for IoT( Azure) Projekt und die entsprechenden Bereitstellungstabellen, in die die importierten Daten geladen werden.

**Datenquellen und Bereitstellungstabellen für Microsoft Defender for IoT( Azure)**

Datenquelle	Bereitstellungstabelle
SG-OT Azure D4IoT – Geräteimport	SG-OT Azure D4IoT – Geräteimport [sn_msftd4iotazsgc_sg_OT_Azure_d4iot_Devices_Import]
SG-OT Azure D4IoT – Sensorenimport	SG-OT MSFT D4IoT – Sensorimport [sn_msftd4iotazsgc_sg_OT_Azure_d4iot_Sensors_Import]

Die aus den Bereitstellungstabellen importierten Daten werden dann in die folgenden Zieltabellen eingefügt:

- AIX-Server [cmdb\_ci\_aix\_server]
- Computer [cmdb\_ci\_computer]
- Konfigurationselement [cmdb\_ci]
- DCS [cmdb\_ci\_OT\_dcs]
- ESX-Server [cmdb\_ci\_esx\_server]
- EWS [cmdb\_ci\_OT\_ews]
- Externe Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]
- Spielkonsole [cmdb\_ci\_Game\_Console]
- Handcomputer-Gerät [cmdb\_ci\_Handheld\_Computing]
- Historiker [cmdb\_ci\_OT\_Historian]
- HMI [cmdb\_ci\_OT\_hmi]
- HP-UX-Server [cmdb\_ci\_hpux\_Server]
- HLK-Gerät [cmdb\_ci\_hvac]
- HyperV-Server [cmdb\_ci\_Hyper\_V\_Server]
- IED [cmdb\_ci\_OT\_ied]
- Industrieller Aktuator [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_actuator]
- Industrielaufwerk [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Drive]
- Industrie-Robot [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Robot]
- Industriesensor [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Sensor]
- IoT-Gerät [cmdb\_ci\_iot]
- IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]
- IP-Kamera [cmdb\_ci\_ip\_camera]
- IP-Firewall [cmdb\_ci\_ip\_firewall]
- IP-Telefon [cmdb\_ci\_ip\_Phone]

- Linux-Server [cmdb\_ci\_linux\_server]
- NETGEAR [cmdb\_ci\_netgear]
- Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb\_ci\_nids]
- Operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]
- OSX-Server [cmdb\_ci\_osx\_Server]
- OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]
- OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]
- OT-Gerätedetails [cmdb\_OT\_Entity]
- OT-Feldgerät [cmdb\_ci\_OT\_field\_device]
- SPS [cmdb\_ci\_OT\_plc]
- Drucker [cmdb\_ci\_printer]
- RTU [cmdb\_ci\_OT\_rtu]
- Seriennummer [cmdb\_serial\_number]
- Server [cmdb\_ci\_server]
- Server [cmdb\_ci\_server]
- Solaris-Server [cmdb\_ci\_solaris\_server]
- Quelle [sys\_object\_Source]
- UNIX-Server [cmdb\_ci\_unix\_Server]
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS) [cmdb\_ci\_ups]
- Drahtloser Zugriffspunkt [cmdb\_ci\_wap\_Network]

Weitere Informationen dazu, wo Daten beim Abrufen von Daten aus gespeichert werden Microsoft Defender for IoT( Azure) Projekt, siehe [Ziel-CMDB-Klassen](#).

### **Konfigurieren Sie Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure)**

Verwenden Sie das geführte Setup für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure), um Sie durch die Integrationsschritte zu führen.

### **Vorbereitungen**

Abhängigkeiten und Anforderungen:

- Die [Integration Commons for CMDB](#) Store-App, die automatisch installiert wird.
- Die [CMDB CI Class Models](#) , Der automatisch installiert wird.
- Das Plugin „ITOM Discovery-Lizenz“ (com.snc.itom.discovery.license). Sie müssen dieses Plugin aktivieren.
- Plugin „ITOM-Lizenzierung“ (com.snc.itom.license). Weitere Informationen finden Sie unter [Discovery Anfordern](#) .
- Das Plugin „Datastream-Aktion“ (com.Glide.Hub.action\_type.datastream), das automatisch installiert wird.

- Das Plugin „Industrial Core“. Sie müssen dieses Plugin aktivieren.

Das Plugin „Industrial Core“ ist erforderlich, um auf die Klassenzuordnungstabelle für zuzugreifen Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure). Weitere Informationen zum Plugin „Industrial Core“ finden Sie unter [Plugin „Industrial Core“](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

**i Hinweis:**

Wenn Sie eine frühere Version von haben Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT(Azure), migrieren Sie dann keine Daten aus dem alten Connector. Sie müssen die vorherige Version deinstallieren und die neue Integration ausführen.

**Prozedur**

1. Stellen Sie sicher, dass der Anwendungsbereich auf festgelegt ist Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure) Anwendung mithilfe der Anwendungsauswahl. Weitere Informationen finden Sie unter [Application picker](#) .
2. Navigieren zu **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Geführtes Setup**an.
3. Wählen Sie auf der Seite „erste Schritte“ die Option aus **Erste Schritte** .
4. Um auf zuzugreifen Azure Ressourcen, führen Sie Folgendes aus:
  - a. Wählen Sie Zugriff auf aus Azure Ressourcenaufgabe.
  - b. Sobald Sie die Anweisungen in der Beschreibung abgeschlossen haben, wählen Sie aus **Als abgeschlossen markieren** .
5. Gehen Sie wie folgt vor, um die Verbindungen und Anmeldeinformationen einzurichten:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen konfigurieren die Aufgabe Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten aus.
  - b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - c. Wählen Sie aus **SG-OT Azure-Verbindung** Datensatz.
  - d. Wählen Sie den zugehörigen Link neue Verbindung und Anmeldeinformationen erstellen.
  - e. Füllen Sie im Fenster Verbindung und Anmeldeinformationen erstellen die folgenden Felder aus.

Feld	Beschreibung
Verbindungsname	Anzeigenname für den Verbindungsdatensatz
Verbindungs-URL	Azure-URL
OAuth-Client-ID	Client-ID (Anwendungs-ID) oder Service-Prinzipal-ID
OAuth-Client-Geheimnis	Geheimer Clientschlüssel, der dem Serviceprinzipal zugeordnet ist
OAuth-Token-URL	URL zum Abrufen des Autorisierungstoken. Ersetzen Sie <tenantid> in der URL durch den Mandanten-ID-Wert.

**i Hinweis:**

Wenn eine Tokengenerierung erfolgreich ist, wird ein neues Fenster mit einer Erfolgsmeldung angezeigt. Wenn eine Tokengenerierung nicht erfolgreich ist, wird ein neues Fenster mit der Fehlermeldung angezeigt OAuth-Flow fehlgeschlagen Wird angezeigt. Überprüfen Sie die angegebenen Details, und versuchen Sie es erneut, indem Sie den von Ihnen erstellten Datensatz bearbeiten.

f. Wählen Sie **OAuth-Token erstellen und abrufen** aus.

6. Um die Verbindung zu testen, gehen Sie wie folgt vor:


- a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Verbindung testen/validieren aus.
- b. Wählen Sie aus **Verbindung Testen** UI-Aktion aus dem Abschnitt „zugehörige Links“ im Datenquellendatensatz für Sensoren.  
Zeigen Sie nach Abschluss des Verbindungstests die Ergebnisse an. Sie müssen die vorgeschlagenen Schritte zur Fehlerbehebung ausführen, bis das Testergebnis zurückgegeben wird **Erfolg**.

7. Gehen Sie wie folgt vor, um die Systemeigenschaften zu konfigurieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Systemeigenschaften konfigurieren die Option aus **Konfigurieren**.
- b. Konfigurieren Sie die folgenden Systemeigenschaften.

Eigenschaft	Beschreibung
sn_msftd4iotazsgc.resource_path	Legen Sie die Ressourcenpfadeigenschaft fest.  Der standardmäßige Ressourcenpfad für die ARG-REST-API-Version 2021 03.03.01 ist /Provider/Microsoft.ResourceGraph/resources .
sn_msftd4iotazsgc.pagesize.sensor	Legen Sie die Seitengrößeneigenschaft für Sensoren fest.  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da die Azure ARG REST API Paginierung unterstützt, können Sie die Anzahl der Datensätze pro Seite für jede API auswählen.</li> <li>▪ Der Standardwert ist 1000 Datensätze pro Seite.</li> </ul> <p><b><span style="font-size: 0.8em;">i</span> Hinweis:</b> 1000 ist auch die maximale Anzahl von Datensätzen pro Seite.</p>
sn_msftd4iotazsgc.pagesize.device	Legen Sie die Eigenschaft „Seitengröße“ für Geräte fest.

Eigenschaft	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da die Azure ARG REST API Paginierung unterstützt, können Sie die Anzahl der Datensätze pro Seite für jede API auswählen.</li> <li>▪ Der Standardwert ist 1000 Datensätze pro Seite.</li> </ul> <p><b><span style="font-size: 1em;">i</span> Hinweis:</b> 1000 ist auch die maximale Anzahl von Datensätzen pro Seite.</p>
sn_msftd4iotazsgc.get_all_Devices	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für Geräte können Sie alle Datensätze (Kontrollkästchen aktiviert) oder das Delta (Kontrollkästchen deaktiviert) abrufen.</li> <li>▪ Das DELTA ruft alle Datensätze ab, die seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports in erstellt oder aktualisiert wurden CMDB.</li> </ul> <p><b><span style="font-size: 1em;">i</span> Hinweis:</b> Wenn Sie die Geräteintegration zum ersten Mal ausführen, werden alle Datensätze unabhängig von dieser Eigenschaft importiert.</p>
sn_msftd4iotazsgc.convert_Sensor_names_to_Kleinbuchstaben	<p>Legen Sie diese Eigenschaft für den Geräteimport fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diese Systemeigenschaft wird verwendet, um die von bereitgestellten Sensornamen zu konvertieren Microsoft Azure Beim Importieren von Geräten in Kleinbuchstaben.</li> <li>▪ Dies ist erforderlich als Microsoft Azure Erwartet Daten für die Abfrage in Kleinbuchstaben.</li> </ul>
sn_msftd4iotazsgc.filter.device_sub_types	<p>Legen Sie diese Eigenschaft zum Filtern der Geräte während des Geräteimports nach Untertyp fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommagetrennte Liste von Microsoft Azure Untertypen zum Filtern der Geräte.</li> <li>▪ Beispiel: Um nur SPS und Server zu importieren, geben Sie den Wert aus dem Attribut „DeviceSubType“ aus an Microsoft Azure Als Server, SPS .</li> </ul>
sn_msftd4iotazsgc.filter.device_tags	<p>Legen Sie diese Eigenschaft zum Filtern der Geräte während des Geräteimports nach Geräte-Tag fest.</p>

Eigenschaft	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommagetrennte Liste von Tags, die Groß-/Kleinschreibung beachten und zum Filtern von Geräten erforderlich sind.</li> <li>▪ Beispiel: Um Geräte mit bestimmten Tags zu importieren, geben Sie eine Liste von Werten aus dem Attribut „DeviceTags“ in an Microsoft Azure.</li> </ul>
sn_msftd4iotazsgc.Filter.custom_query	<p>Legen Sie diese Eigenschaft fest, um neben dem Geräte-Untertyp und dem Geräte-Tags-Filter weitere Filter für den Geräteimport hinzuzufügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abfrage zum Filtern basierend auf anderen Attributen.</li> <li>▪ Dies ermöglicht das Filtern nach anderen Attributen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Azure-Abfragesprache</a>  .</li> </ul>
sn_msftd4iotazsgc.Azure_d4iot_Site_Map_fields	<p>Ein Objekt von Feldern aus dem Microsoft Defender for IoT(Azure) Site-Zuordnung. Wenn ein Feld auf festgelegt ist <b>Wahr</b> , Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure)Übergibt den Wert des Felds „Site-Zuordnung“ an das entsprechende Feld in jedem CI, das von der Integration auf der Azure-Website erkannt wird.</p> <p>Wenn auf festgelegt <b>Falsch</b> Oder nicht im Site-Zuordnungsdatensatz ausgefüllt, wird das Feld nicht für die importierten CIs festgelegt, die der Azure-Site zugeordnet sind.</p> <p>Überprüfen Sie diese Systemeigenschaft, um die Konsistenz mit den anderen Integrationen mit dem NIDS-Framework zu gewährleisten. Standardmäßig nur <b>Standort</b> Und <b>Equipment_model_Entity</b> Sind auf festgelegt <b>Wahr</b> .</p>
sn_msftd4iotazsgc.devices_fetch_type	<p>Gibt an, ob Geräte pro Sensor, aktive Scan-Geräte oder beides abgerufen werden.</p>
sn_msftd4iotazsgc.Active_Scan_get_all_Devices	<p>Legen Sie diese Systemeigenschaft so fest, dass alle aktiven Scan-Geräte importiert werden. Wenn diese Option nicht aktiviert ist, werden nur die aktiven Scan-Geräte importiert, die seit dem letzten erfolgreichen Import erstellt oder aktualisiert wurden. Der Standardwert lautet <b>Nein</b>.</p>
sn_msftd4iotazsgc.filter.active_scan.device_sub_type	<p>Kommagetrennte Liste von Azure-Untertypen zum Filtern der aktiven Scan-Geräte. Um beispielsweise nur SPS und Server zu importieren, geben Sie den</p>

Eigenschaft	Beschreibung
	Wert aus dem Attribut „Geräteuntertyp“ als an Server, SPS In Azure.
sn_msftd4iotazsgc.filter.active_scan.device_tags	Kommagetrennte Liste von Tags mit Groß-/ Kleinschreibung, die zum Filtern aktiver Scan-Geräte erforderlich sind. Um beispielsweise aktive Scan-Geräte mit bestimmten Tags zu importieren, geben Sie eine Liste von Werten aus dem Attribut „DeviceTags“ aus Azure an.
sn_msftd4iotazsgc.Filter.Active_Scan.custom_query	Abfrage zum Filtern anderer Attribute für aktive Scan-Geräte. Zum Beispiel, um das Filtern nach anderen Attributen zu ermöglichen.  Weitere Informationen zur Azure-Abfragesprache finden Sie unter <a href="#">Azure-Abfragesprache</a> <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Informationen finden Sie unter .

c. Wählen Sie **Speichern**.

8. Gehen Sie wie folgt vor, um Sensoren zu importieren:

a. Wählen Sie im Abschnitt Sensoren konfigurieren (NIDS) die Aufgabe Sensoren importieren aus.

b. Wählen Sie **Konfigurieren**.

c. Wählen Sie Aus **Aktiv** Dient zum Aktivieren des geplanten Datenimports.

9. Gehen Sie wie folgt vor, um NIDS zu konfigurieren:

a. Wählen Sie im Abschnitt Sensoren konfigurieren (NIDS) die Aufgabe Sensoren importieren aus.

b. Wählen Sie Aus **Als abgeschlossen markieren** Sobald Sie die in der Beschreibung verknüpfte NIDS-Konfiguration abgeschlossen haben.

10. Gehen Sie wie folgt vor, um Importzeitpläne zu konfigurieren:

a. Wählen Sie im Abschnitt Importzeitpläne konfigurieren die Option aus **Konfigurieren** .

b. Wählen Sie Aus **SG-OT Microsoft Azure D4IoT – Geplanter Import von Sensoren** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Sensorimport-Zeitplans nach Bedarf.

i. Wählen Sie Aus **Aktiv** Zum Aktivieren des Importzeitplans für Sensoren.

ii. Standardmäßig ist der Zeitplan für den Sensorimport so konfiguriert, dass er täglich um Mitternacht ausgeführt wird. Ändern Sie den Zeitplan mit **Ausführen** Und **Zeit** Felder.

iii. Wählen Sie aus **Bedingt** Kontrollkästchen, um diesen Zeitplan bedingt zu machen.

iv. Wählen Sie Aus **Jetzt Ausführen** Um einen manuellen Import zu starten.


c. Wählen Sie Aus **SG-OT Microsoft Azure D4IoT – Geplanter Import von Geräten** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Geräteimport-Zeitplans nach Bedarf.

- i. Wählen Sie Aus **Aktiv** Zum Aktivieren des Importzeitplans für Sensoren.
- ii. Standardmäßig ist der Zeitplan für den Sensorimport so konfiguriert, dass er täglich um Mitternacht ausgeführt wird. Ändern Sie den Zeitplan mit **Ausführen** Und **Zeit** Felder.
- iii. Wählen Sie aus **Bedingt** Kontrollkästchen, um diesen Zeitplan bedingt zu machen.
- iv. Wählen Sie Aus **Jetzt Ausführen** Um einen manuellen Import zu starten.

** Hinweis:**

Geräte werden pro Sensor abgefragt. Der Service Graph Connector fragt nur Geräte ab, die von einem validierten Sensor erkannt wurden. Weitere Informationen finden Sie in Schritt 9.

- 11. Wahlweise:** Wenn Konfigurationselemente (CIs) in erstellt werden CMDB, Asset-Datensätze werden erstellt.  
Der Asset-Datensatz enthält die Modellkategorie des CI. Für weitere Informationen zu den Modellkategorien für Operational Technology(OT), siehe [Modellkategorien für Operational Technology](#). Gehen Sie wie folgt vor, um die Modellkategorie für ein OT-Gerät anzuzeigen:

- a. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > Alle OT-Geräte** an.
- b. Wählen Sie das OT-Gerät aus, für das Sie den Asset-Datensatz anzeigen möchten.
- c. Neben **Asset** Wählen Sie das Feld aus **Vorschau dieses Datensatzes anzeigen** (  )-Symbol.
- d. Wählen Sie **Datensatz öffnen**.

- 12. Wahlweise:** Um Probleme mit zu beheben Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure), führen Sie Folgendes aus:

- a. Wählen Sie den Abschnitt [OPTIONAL] Problembehandlung für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT ( Azure) aus.
- b. Wählen Sie in der geplanten Aufgabe Validierungen ausführen die Option aus **Konfigurieren** .
- c. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.  
Dieser Auftrag führt Aufgaben aus, um die Konfigurationen für SGC und die Verbindung mit zu zu validieren Microsoft Azure. Wenn Konfigurationsprobleme gefunden werden, melden die Validierungsergebnisse das Problem und schlagen Schritte zur Fehlerbehebung vor. Warten Sie, bis die geplante Aufgabe abgeschlossen ist.
- d. Sobald die geplante Aufgabe abgeschlossen ist, navigieren Sie zurück zum Abschnitt [OPTIONAL] Problembehandlung für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT ( Azure).
- e. Wählen Sie in der Aufgabe Validierungsergebnisse überprüfen die Option aus **Konfigurieren** .  
Dieser Schritt öffnet die Ausführungsprotokolle und Vorschläge der letzten Problembehandlung, die Sie anzeigen können.

f. Gehen Sie die Vorschläge nach Bedarf an.

### **Hinweis:**

Sie können das geplante Skript jederzeit nach der Erstkonfiguration von verwenden Service Graph Connector Integration for Claroty CTD. Navigieren Sie zu , um Validierungen auszulösen **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Problembehandlung > Problembehandlung ausführen**an. Um die Validierungsergebnisse anzuzeigen, navigieren Sie zu **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Problembehandlung > Ergebnisse**an.

### **Nächste Maßnahme**

Sie können jetzt eine Verbindung herstellen Microsoft Defender for IoT( Azure) Mit ServiceNow Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure). Weitere Informationen finden Sie unter [Verbinden Ihres Microsoft Defender for IoT \(Azure\)-Abonnements mit dem ServiceNow Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT \(Azure\) \(KB1587770\)](#) an.

### **Validieren Sie NIDS-Sensoren**

Validiert die Netzwerk-IDS-Sensoren (NIDS), sobald sie importiert wurden, um den Geräteimport vorzubereiten. Sensoren bestehen die Validierung nur, wenn sie sich nicht im Lernmodus befinden, da solche Sensoren nicht für den Geräteimport geeignet sind.

### **Vorbereitungen**

Es wird empfohlen, dass Sie das CSDM-Plugin installiert haben. Der Service Graph Connector ist gemäß den CMDB-Standards an den Lebenszyklusdatenmodellen ausgerichtet. Weitere Informationen finden Sie unter [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

Erforderliche Rolle: cmdb\_nids\_admin

### **Hinweis:**

Ein NIDS-Gerät in ServiceNow Stellt einen dar Microsoft Defender for IoT( Azure) Sensor.

### **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Die **Lebenszyklusphase** Und **Status Der Lebenszyklusphase** Felder werden verwendet, um den Lernmodus eines Sensors zu erfassen. Wenn das Feld Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **Betriebsbereit** Und der Status der Lebenszyklusphase ist auf festgelegt **Lernmodus** , Dann ist die Validierung nicht erfolgreich. Wenn das Feld Status der Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **In Gebrauch** , Die Validierung ist erfolgreich.

### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Netzwerk-IDS-Appliances (NIDS) > Sensoren**an.
2. Wählen Sie den Sensordatensatz aus, den Sie validieren möchten.
3. Fügen Sie im Abschnitt zugewiesene NIDS-Metadaten Werte für den Sensor hinzu, den Sie den erkannten Geräten zuweisen möchten.
4. Stellen Sie im Abschnitt „NIDS-Administratorkonfiguration“ sicher, dass die **Status Der Lebenszyklusphase** Feldwert ist nicht **Lernmodus** . Andernfalls schlägt die Validierung fehl.
5. Stellen Sie sicher, dass **NIDS-Netzwerktyp** Das Feld wird basierend auf dem NIDS-Netzwerkstandort festgelegt.  
Sie können beispielsweise einen NIDS-Netzwerktyp auswählen **IT** Für eine Rechenzentrumsbereitstellung des NIDS oder eines NIDS-Netzwerktyps von **OT** Für eine industrielle Bereitstellung in einem Industrial/OT-Netzwerk.

Wenn Sie OT auswählen, werden die OT-Gerätedetails für alle Geräte erstellt.

6. Wenn die Attribute korrekt ausgefüllt sind, wählen Sie aus **Validieren**.

### **i Hinweis:**

HINWEIS: Die vom Sensor an die Geräte übergebenen Attribute werden in der Systemeigenschaft `sn_cmdb_ci_class.nids_Map_fields` definiert. Die folgende Liste ist die Standardliste von Attributen.

- `assigned_to`
- `location`
- Unternehmen
- `owned_by`
- `managed_by`
- `supported_by`
- `change_control`
- `support_group`
- `managed_by_group`
- `assignment_group`
- Zone
- `isa_Entity_Site` (nur verfügbar, wenn Sie über verfügen Industrial Process Manager Anwendung installiert)

### **Zugriff auf die Verbindungsdetails von Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure)**

Sie können auf die Verbindungsdetails von zugreifen Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure) In einer einzigen Ansicht mit dem Common Connection Framework (CCF), das in enthalten ist Gemeinsame Komponenten für CMDB-Integrationen Store-App (`sn_cmdb_int_util`).

Mit der CCF können Sie auf alle Verbindungen zugreifen, die von verwendet werden Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure). Die Verbindungsdetails umfassen den Verbindungsalias, Verbindungseigenschaften, Datenquellen und geplante Datenimporte, die einer Verbindung zugeordnet sind. Sie können die Verbindung auch testen. Weitere Informationen finden Sie unter [Accessing the connection details of Service Graph Connectors](#).

### **Greifen Sie auf die Details von zu Microsoft Defender for IoT( Azure) Verbindung**

Greifen Sie auf die Details von zu Microsoft Defender for IoT( Azure) Verbindung für konfiguriert Service Graph Connector Integration for Claroty CTD.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

### **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Es sind Anwendungsmodule verfügbar, um zu den Datenquellen, Systemeigenschaften und geplanten Datenimporten für zu navigieren Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure) Separat. Das Common Connection Framework (CCF) ermöglicht jedoch das Sammeln aller zugehörigen Datenquellen und geplanten Datenimporte, die für erstellt

wurden Microsoft Defender for IoT( Azure) An einem Ort. Sie können auch die Verbindung zur Quelle ( Microsoft Defender for IoT( Azure)) über den Abschnitt „zugehörige Links“.

## Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass der Anwendungsbereich auf festgelegt ist Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT( Azure) Anwendung mithilfe der Anwendungsauswahl.
2. Navigieren zu **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Azure SGC-Verbindungen**an.
3. Wählen Sie auf der Seite „Service Graph-Verbindungen“ die Option aus **SG-OT Azure SGC – Standardverbindung** Datensatz.
4. **Wahlweise:** Um auf die Systemeigenschaften zuzugreifen, wählen Sie aus **Service Graph-Verbindungseigenschaften** Registerkarte.
5. **Wahlweise:** Um auf die Datenquellen zuzugreifen, wählen Sie aus **Service Graph-Verbindungsdatenquellen** Registerkarte.
6. **Wahlweise:** Um auf die geplanten Datenimporte zuzugreifen, wählen Sie aus **Geplante Datenimporte Für Service Graph-Verbindung** Registerkarte.
7. **Wahlweise:** Um Ihre Verbindung mit zu testen Microsoft Azure Plattform wählen Sie aus **Verbindung Testen** Zugehöriger Link.  
Sie können Ihre Verbindung jederzeit testen. Wenn der Verbindungstest abgeschlossen ist, finden Sie den Status und Vorschläge zur Fehlerbehebung der fehlgeschlagenen Schritte unter **Status** Und **Vorschlag** Auf derselben Seite.

## Importieren Sie OT-Geräte im Standardmodus der Discovery

Verwenden Sie Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure) Zu importieren Operational Technology(OT) Geräte, die über den Standardmodus der Discovery von erkannt wurden Microsoft Defender for IoT.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Der Standardmodus verwendet eine aktive Suche, um zusätzliche Informationen zu den identifizierten OT-Geräten zu erkennen, die die vorhandenen Geräteinformationen ergänzen. Die im Standardmodus identifizierten Geräte sind dem passiven Sensor nicht zugeordnet. Um diese Geräte zu importieren und einer Site zuzuweisen, können Sie verwenden **Site-Zuordnungen** Tabelle. Die Tabelle wird mithilfe einer automatischen geplanten Aufgabe ausgefüllt. Nachdem die geplante Aufgabe ausgeführt wurde, füllt das System die Sites aus dem Quellsystem in der Tabelle aus.

Die **Site-Zuordnungen** Mit der Tabelle kann der Administrator Site-Zuordnungen zwischen durchführen Microsoft Defender for IoT(Azure)-Website, auf der sich diese Daten befinden, und ServiceNow ISA-Entitätsstandort [cmdb\_ci\_ot\_isa\_Entity]. Wenn die Daten über importiert werden Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure), Die Geräte werden dem richtigen Standort auf dem ISA-Entitätsstandort [cmdb\_ci\_ot\_isa\_Entity] zugewiesen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Standortzuordnungen**an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

### SG-OT Azure D4IoT – Site Map-Felder

Feld	Beschreibung
ISA-Entitätsstandort	Site-Name für Ihre ISA-Entitätswebsite.
Azure D4IoT-Website	Sitenamen für Ihre Azure D4IoT-Website.
Standort	Standort der Azure D4IoT-Website
Freigabegruppe	Gruppe, die Anforderungen im Zusammenhang mit der Website genehmigen kann.
Azure D4IoT-Website-URL	
Zugewiesen an	Anwender, dem die Site zugewiesen ist.
Gruppe ändern	Gruppe, der Change-Anforderungen im Zusammenhang mit der Site zugewiesen sind.
Unternehmen	Unternehmen, das die Website ausführt.
Verwaltet von	Anwender, der die Website verwaltet.
Verwaltet von Gruppe	Gruppe, die die Site verwaltet.
Eigentum von	Anwender, der die Website besitzt.
Support-Gruppe	Gruppe, die kontaktiert wird, wenn Probleme auftreten.
Support durch	Anwender, der kontaktiert wird, wenn Probleme auftreten.
Netzwerktyp	Netzwerktyp des Standorts. Beispiel: <b>OT</b> .
Korrelations-ID	Eindeutige ID, die die Korrelation im lokalen System identifiziert.

#### 4. Wählen Sie **Absenden**.

#### Ergebnisse

Sobald der Datensatz „Site-Zuordnungen“ erstellt wurde und Sie den Geräteimport durchführen, werden Geräte über den Sensor und den aktiven Scan importiert. Die Geräte werden dann einer ISA-Entität [cmdb\_ci\_OT\_isa\_Entity]-Site in zugewiesen ServiceNow.

#### **i** Hinweis:

Die Metadateninformationen aus dem Standortdatensatz, z. B. „Zugewiesen an“ und „Eigentum von“, werden mit auf die importierten Geräte kopiert Service Graph Connector Systemeigenschaften von . Für weitere Informationen zu den Systemeigenschaften für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure), Siehe [Konfigurieren Sie das geführte Setup](#).

#### **CMDB Klassen, die auf ausgerichtet sind Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure)**

Wenn Sie das geführte Setup abgeschlossen haben, können Sie die Integration so konfigurieren, dass sie regelmäßig Daten aus einem abrufen Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure)( Azure) Projekt. Die Daten werden in Tabellen gespeichert, die sich aus der Tabelle „Konfigurationselement“ [cmdb\_ci] erstrecken.

## Klassenzuordnungen werden angezeigt

Sie können die verfügbaren Klassenzuordnungen für anzeigen Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure) Indem Sie zu navigieren **Alle > Service Graph für MSFT D4IoT (Azure) > Klassenzuordnungen**an. In der Tabelle „Klassenzuordnungen“ können Sie die folgenden Attribute anzeigen.

### Klassenzuordnungsattribute

Feld	Beschreibung
Quellklasse	Der Gerätetyp aus dem Quellsystem (Azure).
Ziel CMDB Klasse	Erwartet ServiceNow Klasse für das CI.
OT-Gerätetyp	<p>Der Kategoriety, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Zum Beispiel:</p> <p>Ein IT-Gerät, z. B. ein Server, kann in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Daher ist seine Klasse <b>Server</b> Und der Gerätetyp ist <b>HMI</b> .</p> <p><b>?</b> <b>Hinweis:</b> In einigen Fällen gibt es OT-Geräte ohne OT-Funktion oder OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist. Wählen Sie für OT-Geräte ohne OT-Funktion aus <b>Keine OT-Funktion</b> . Wählen Sie für OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist, aus <b>Unbekannt</b> .</p>
BS-Klassifizierung zulassen	Wenn auf festgelegt <b>Wahr</b> , Wenn im CI ein Betriebssystem gefunden wird, wird das Ziel vom Ziel entfernt CMDB Klasse zu A ServiceNow Klasse, die ihrem Betriebssystem entspricht.
Aktiv	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Klassenzuordnung auf festgelegt <b>Aktiv</b> .

### Computer [cmdb\_ci\_computer]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Computer“ [cmdb\_ci\_Computer] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Computer [cmdb\_ci\_Computer]-Attribute

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Betriebssystem	os
OS-Adressbreite (Bit)	os_address_width
BS-Domäne	os_domain

### Computer [cmdb\_ci\_Computer]-Attribute (Fortsetzung)

Attributbezeichnung	Attributname
BS-Version	os_version

### Externe Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „externe Systemmetadaten“ [cmdb\_key\_value\_v2] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Attribute der externen Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]

Attributbezeichnung	Attributname
Discovery-Quelle	discovery_source
Schlüssel	key
Quellschlüssel	source_key
Zeichenfolgenwert	string_value
URL-Wert	url_value
Werttyp	value_type

### Hardware [cmdb\_ci\_hardware]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Hardware“ [cmdb\_ci\_Hardware] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Attribute der Hardware [cmdb\_ci\_Hardware]

Attributbezeichnung	Attributname
Klasse	sys_class_name
Modellnummer	model_number
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Standort	location
Modell-ID	model_id
Hersteller	manufacturer
Zuerst erkannt	first_discovered
Eigentum von	owned_by
Freigabegruppe	change_control
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Verwaltet von	managed_by
Name	name
Unternehmen	Unternehmen
Support-Gruppe	support_group

### Attribute der Hardware [cmdb\_ci\_Hardware] (Fortsetzung)

Attributbezeichnung	Attributname
Change-Gruppe	assignment_group
Zugewiesen an	assigned_to
Support durch	supported_by

### Beziehungen, die für Hardware erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	Externe Systemmetadaten [cmdb_key_value_v2]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]

### IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „IP-Adresse“ [cmdb\_ci\_ip\_address] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Attribute der IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]

Attributbezeichnung	Attributname
IP-Adresse	ip_address
IP-Version	ip_version
Im Besitz von Konfigurationselement	owned_by_cmdb_ci

#### Beziehungen, die für IP-Adresse erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]	Referenz	Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Netzwerkadapter“ [cmdb\_ci\_Network\_Adapter] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Attribute des Netzwerkadapters [cmdb\_ci\_Network\_Adapter]

Attributbezeichnung	Attributname
MAC-Adresse	mac_address

### Attribute des Netzwerkadapters [cmdb\_ci\_Network\_Adapter] (Fortsetzung)

Attributbezeichnung	Attributname
Name	name
Discovery-Quelle	discovery_source

### Beziehungen, die für den Netzwerkadapter erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb\_ci\_nids]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Network Intrusion Detection System“ [cmdb\_ci\_nids] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute des Netzwerkangriffserkennungssystems [cmdb\_ci\_nids]

Attributbezeichnung	Attributname
Zuerst erkannt	first_discovered
NIDS-Quellenname	source_name
Lebenszyklusphase	life_cycle_stage
Status der Lebenszyklusphase	life_cycle_stage_status
Name	name
Korrelations-ID	correlation_id
Firmware-Version	firmware_version
Vollqualifizierter Domänenname	fqdn
NIDS-Zuweisungszone	Zone
Verbindungsstatus des NIDS-Managers	connection_state
Überprüft	überprüft
Hersteller	manufacturer

### Für NIDS erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Erkennt::erkannt von	Hardware [cmdb_ci_hardware]
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]

**Für NIDS erstellte Beziehungen (Fortsetzung)**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Eigentümer von::Eigentum von	Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]

**Operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Operational Technology (OT)“ [cmdb\_ci\_OT] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

**Attribute für operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]**

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

**OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungsmodul“ [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

**Attribute des OT-Steuerungsmoduls [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]**

Attributbezeichnung	Attributname
Lieferant	Lieferant
Support-Gruppe	support_group
Seriennummer	serial_number
Klasse	sys_class_name
Zuerst erkannt	first_discovered
Freigabegruppe	change_control
Verwaltet von	managed_by
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Change-Gruppe	assignment_group
Unternehmen	Unternehmen
Racknummer	rack_number
Slot-Nummer	slot_number
Standort	location
Name	name
Firmware-Version	firmware_version
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Zugewiesen an	assigned_to
Eigentum von	owned_by
Support durch	supported_by

### Attribute des OT-Steuerungsmoduls [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module] (Fortsetzung)

Attributbezeichnung	Attributname
Modell-ID	model_id

### Beziehungen, die für das OT-Steuerungsmodul erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]

### OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungssystem“ [cmdb\_ci\_OT\_Control] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

#### Attribute des OT-Steuerungssystems [cmdb\_ci\_OT\_Control]

Attributbezeichnung	Attributname
Hat Modul	has_module
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

### Beziehungen, die für das OT-Steuerungssystem erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungssystem [cmdb_ci_OT_Control]	Eigentümer von::Eigentum von	OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]

### OT-Gerät [cmdb\_OT\_Entity]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Gerät“ [cmdb\_OT\_Entity] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

#### Attribute des OT-Geräts [cmdb\_OT\_Entity]

Attributbezeichnung	Attributname
ISA-Entitätsstandort	isa_entity_site
OT-Erkennungsquellen-ID	ot_correlation_id
Gerät-Relevanz	business_criticality
Purdue-Ebene	purdue_level
Zone	Zone
OT-Gerätetyp	ot_asset_type
IRE-Kriteriumsattribut	ire_criterion_attribute

## SPS [cmdb\_ci\_OT\_plc]

Die folgenden Attribute in der PLC-Tabelle [cmdb\_ci\_OT\_plc] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### PLC-Attribute [cmdb\_ci\_OT\_plc]

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Schalterposition	switch_position
Wechseln Sie Remote	switch_remote_mode

## Seriennummer [cmdb\_serial\_number]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Seriennummer“ [cmdb\_Serial\_number] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute der Seriennummer [cmdb\_Serial\_number]

Attributbezeichnung	Attributname
Seriennummer	serial_number
Seriennummertyp	serial_number_type
Gültig	gültig

### Für Seriennummer erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Seriennummer [cmdb_serial_number]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

## Attributzuordnung und -Klassifizierung für Service Graph Connector für Microsoft Defender für IoT (Azure)

Die folgenden Tabellen beschreiben die Attributzuordnung und -Klassifizierung für Sensoren und Geräte.

### Sensorattribute-Zuordnung

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
id	Zeichenfolgenformat: /Subscriptions/<subscription-id>/Provider/<provider>/locations/<location>/sites/	<ul style="list-style-type: none"> <li>sys_object_Sources</li> <li>cmdb_ci_nids</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oesnk in sys_object_Sources</li> <li>correlation_id</li> </ul>	Eindeutige ID für den Sensor.

**Sensorattribute-Zuordnung (Fortsetzung)**

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
	<site>/Sensor/ <sensor-name>			
name	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	name	Name des Sensors.
Eigenschaften.Hostname	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	fqdn	Hostname des Sensors.
Eigenschaften.ip	Zeichenfolge	cmdb_ci_ip_address	ip_address	IP-Adresse des Sensors.
Eigenschaften.Lernmodus	Boolean	cmdb_ci_nids	Falsch oder nicht verfügbar:  Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage): Status der Betriebslebenszyklusphase (Life_Cycle_stage_Status): In Gebrauch  Wahr:  Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage): Status der operativen Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage_Status): Lernen	Lernmodusstatus des IoT-Sensors.
Eigenschaften.mac	Zeichenfolge	cmdb_ci_network_adapter	Name, mac_address	MAC-Adresse des Sensors.
properties.sensorStatus	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	connection_state	Status des IoT-Sensors.
properties.sensorVersion	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	firmware_version	Version des IoT-Sensors.
Eigenschaften.upSince	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	first_discovered	Startzeit.
Eigenschaften.Zone	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	Zone	Zone des IoT-Sensors.

### Geräteattribute-Zuordnung

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
id	Zeichenfolgenformat: / Subscriptions/ Subscription-ID>/Provider/<providers-id>/ location/<location>/ deviceGroups/ <device-Group>/ Devices/<name-field>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_object_Sourcen</li> <li>• cmdb_OT_Entität</li> <li>• cmdb_key_value_v2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_object_Sourcen</li> <li>• Discovery_Source_ID</li> <li>• cmdb_OT_Entity</li> </ul>	Eindeutige ID für das Gerät.
resourceGroup	(leer)	cmdb_key_value_v2	(leer)	Ressourcengruppe
tenantId	(leer)	cmdb_key_value_v2	(leer)	Mandanten-ID
properties.authorizedStatus	Zeichenfolge	cmdb_key_value_v2	(leer)	Autorisierter Status des Geräts
Eigenschaften.Relevanz	Zeichenfolge	cmdb_OT_Entität	business_criticality	Relevanz des Geräts
properties.deviceName	Zeichenfolge	cmdb_ci	name	Der Name des Geräts.
properties.deviceSubType	Zeichenfolge	cmdb_ci	sys_class_name	Anzeigenname des Geräteuntertyps.
Eigenschaften.ErstSehen	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ci</li> <li>• cmdb_ci_OT_Control_Module (wenn Steuerungsmodul vorhanden sind)</li> </ul>	first_discovered	Zeitpunkt, zu dem das Gerät zum ersten Mal gesehen wurde.
Eigenschaften.lastSeen	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ci</li> <li>• cmdb_ci_OT_Control_Module (wenn Steuerungsmodul vorhanden sind)</li> </ul>	Most_current_Discovered	Zeitpunkt, zu dem das Gerät zuletzt gesehen wurde.
Eigenschaften.purdueLevel	Zeichenfolge	cmdb_OT_Entität	purdue_level	Purdue-Ebene des Geräts.
Eigenschaften.Betriebsverteilung	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os	BS-Verteilung
Eigenschaften.Betriebsversion	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_version	BS-Version
properties.operatingSystem	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_domain	BS-Plattform
Eigenschaften.Betriebsarchitektur	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_address_width	BS-Architektur
properties.additionalFields.plcKeyState	(leer)	cmdb_ci_OT_plc	switch_position	PLC-Schlüsselstatus

### Geräteattribute-Zuordnung (Fortsetzung)

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
properties.additionalFields.plcRunState	(leer)	cmdb_ci_OT_plc	switch_remote_mode	SPS-Ausführungsstatus
Eigenschaften.Hardware	Objekt	(leer)	(leer)	Hardware-Daten des Geräts
Eigenschaften.Hardware	Zeichenfolge	cmdb_ci	(leer)	Hardwaremodell
properties.hardware.serialNumber	Zeichenfolge	cmdb_serial_number	serial_number	Hardware-Seriennummer
Eigenschaften.Hardware	Zeichenfolge	cmdb_ci	manufacturer	Hardwarelieferant
Eigenschaften.nics	Array von Objekten	(leer)	(leer)	Liste der Netzwerkschnittstellenkarten des Geräts.
Properties.nics[{}]	Objekt	(leer)	(leer)	Eigenschaften der Netzwerkschnittstellenkarte
Properties.nics[{}].ipv4Address	Zeichenfolge	cmdb_ci_ip_address	ip_address	IPv4-Adresse
Properties.nics[{}].macAddress	Zeichenfolge	cmdb_ci_network_adapter	name, mac	MAC-Adresse
Eigenschaften.Slots	Array von Objekten	(leer)	(leer)	Liste des Geräte-Steckplatzes in der Backplane.
Properties.Slots[{}]	Objekt	(leer)	(leer)	Steckplatzdaten in PLC-Backplane.
Properties.Slots[{}].firmwareVersion	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	module_version	Firmware-Version des Steckplatzes.
Properties.Slots[{}].model	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	model_id	Modell des Slots.
Properties.Slots[{}].rackNumber	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	rack_number	Rack-Nummer in der Backplane
Properties.Slots[{}].serialNumber	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	module_number	Seriennummer des Steckplatzes.
Properties.Slots[{}].slotNumber	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	slot_number	Steckplatznummer im Rack.
Properties.Slots[{}].hardwareVendor	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_ControlModule	module_vendor	Hardwarelieferant des Slots.

Automatische Übersetzung

### Gerätetypklassifizierung

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW-Wert
Alarmsirene	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Alarmsystem	(leer)	(leer)	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	OT-Steuer

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Geldautomat	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Sicherungsserver	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Strichcode-Scanner	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
DB-Server	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
DCS-Controller	Industriell	(leer)	DCS	cmdb_ci_OT_dcs	NULL
Domain Controller	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Türbedienfeld	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
DVR	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Aufzug	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Engineering-Station	Industriell	(leer)	EWS	cmdb_ci_OT_ews	EWS
Alarm Auslösen	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Feuermelder	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Firewall	(leer)	(leer)	IP-Firewall	cmdb_ci_ip_Firewall	NULL
Spielkonsole	(leer)	(leer)	Spielkonsole	cmdb_ci_Game_Console	NULL
Aufzeichnung	(leer)	(leer)	Aufzeichnung	cmdb_ci_OT_Historian	Aufzei
HMI	Industriell	(leer)	HMI	cmdb_ci_OT_hmi	HMI
Feuchtigkeitssensor	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
HLK	(leer)	(leer)	HLK-Zubehör	cmdb_ci_hvac	NULL
E/A-Adapter	(leer)	(leer)	Netzwerkadapter	(leer)	NA
IED	(leer)	(leer)	IED	cmdb_ci_OT_ied	ied
Industrielles Verpackungssystem	(leer)	(leer)	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	OT-Fe
Industrieroboter	(leer)	(leer)	Industrieroboter	cmdb_ci_OT_Industrial_Robot	Industr
Industrieller Maßstab	(leer)	(leer)	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	OT-Fe
Intercom	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
IP-Kamera	(leer)	(leer)	IP-Kamera	cmdb_ci_ip_Camera	NULL
IP-Telefon	(leer)	(leer)	IP-Telefon	cmdb_ci_ip_Phone	NULL
Laufschrift	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Dauer	(leer)	(leer)	Industriesensor	cmdb_ci_OT_Industrial_Sensor	Industr
Bewegungserkennung	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Multicast/Broadcast	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
NTP-Server	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Personenzählersystem	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Physischer Standort	(leer)	(leer)	(leer)	(leer)	NULL
SPS	Industriell	(leer)	SPS	cmdb_ci_OT_plc	SPS
Pneumatisches Gerät	(leer)	(leer)	Industrieaktuator	cmdb_ci_OT_Industrial_actuator	Industrie
Drucker	(leer)	(leer)	Drucker	cmdb_ci_printer	NULL
Protokollkonverter	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Stempeluhr	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Robot-Controller	(leer)	(leer)	OT- Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	OT- Steuer
Router	(leer)	(leer)	IP-Router	cmdb_ci_ip_router	NULL
RTU	(leer)	(leer)	RTU	cmdb_ci_OT_rtu	NULL
Server	Server	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Servo-Laufwerk	(leer)	(leer)	Industrieaktuator	cmdb_ci_OT_Industrial_actuator	Industrie
Slot	(leer)	(leer)	OT- Steuerungsmodul	cmdb_ci_OT_Control_Module	OT- Steuer
Smart Light	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Smartphone	(leer)	(leer)	Handcomputergerät	cmdb_ci_Handheld_Computing	NULL
Intelligenter Switch	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Smart TV	(leer)	(leer)	Smart TV	cmdb_ci_stv	NULL
Speicher	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Switch	Netzwerkgerät	(leer)	IP-Switch	cmdb_ci_ip_switch	NULL
Tablet	(leer)	(leer)	Handcomputergerät	cmdb_ci_Handheld_Computing	NULL
Terminal-Station	(leer)	(leer)	Computer	cmdb_ci_computer	NULL
Thermostat	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Drehkreuz	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	(leer)	(leer)	UPS	cmdb_ci_ups	NULL
Laufwerk Mit Variabler Frequenz	(leer)	(leer)	Industrielaufwerk	cmdb_ci_OT_Industrial_Drive	Industrie
VPN Gateway	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Wlan-Ananas	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Drahtloser Zugriffspunkt	(leer)	(leer)	Drahtloser Zugriffspunkt	cmdb_ci_wap_network	NULL
WLAN-Zugriffspunkt	Netzwerkgerät	(leer)	Drahtloser Zugriffspunkt	cmdb_ci_wap_network	NULL
Arbeitsplatz-PC	Arbeitsplatz-PC	(leer)	Computer	cmdb_ci_computer	NULL

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Unbekannt	Alle	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Nicht klassifiziert	Nicht klassifiziert oder alle	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Beliebiger anderer Typ	(leer)	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows- Server</li> <li>• windows- Server, Version 2004[8]</li> <li>• windows- Server, Version 1909[9]</li> <li>• windows- Server, Version 1903[9]</li> <li>• windows Server 2019</li> <li>• windows Server 2016</li> <li>• windows Server 2012 r2</li> <li>• windows Server 2012</li> <li>• windows Server 2008 r2</li> <li>• windows Server 2008</li> <li>• windows Server 2003 r2</li> <li>• windows Server 2003</li> <li>• windows 2000- Server</li> <li>• windows NT 4,0-Server</li> <li>• windows NT 3,51-Server</li> </ul>	Windows-Server	cmdb_ci_linux_server	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows NT 3,5-Server</li> <li>• windows NT 3,1-Server</li> </ul>			
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• linux</li> <li>• arch</li> <li>• centos</li> <li>• debian</li> <li>• fedora</li> <li>• SUSE</li> <li>• Roter Hut</li> <li>• rhel</li> <li>• ubuntu</li> <li>• oracle</li> </ul>	Linux-Server	cmdb_ci_linux_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	aix	AIX-Server	cmdb_ci_aix_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	esx	ESX-Server	cmdb_ci_esx_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hp/ux</li> <li>• hpux</li> </ul>	HP-UX Server	cmdb_ci_hpux_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hyper-V</li> <li>• hyperv</li> <li>• Hyper</li> </ul>	HyperV-Server	cmdb_ci_hyper_v_server	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solaris</li> <li>• Sun- betriebssystem</li> <li>• sunos</li> </ul>	Solaris-Server	cmdb_ci_solaris_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• macos x- Server</li> <li>• macos-Server</li> <li>• os x</li> <li>• osx</li> </ul>	OSX-Server	cmdb_ci_osx_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unix</li> <li>• gnu</li> </ul>	Unix-Server	cmdb_ci_unix_Server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinnen</li> <li>• windows</li> <li>• Microsoft</li> <li>• windows 1,0, 1,02, 1,03, 1,04, 2,03, 2,10, 2,11, 3,0, 3,1, 3,2, 7, 8, 8,1, 10, 98, 95</li> <li>• windows 2000</li> <li>• windows für Arbeitsgruppen 3,11</li> <li>• windows Me</li> <li>• windows NT 3,1, 3,5, 3,51, 4,0</li> <li>• windows vista</li> </ul>	Basiscomputerklasse	cmdb_ci_computer	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

## Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows xp</li> <li>• windows xp Professional x64-Edition</li> </ul>			
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	Server	Basisserverklasse	cmdb_ci_server	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

### Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

Integrieren Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) mit ServiceNow® Operational Technology Manager Anwendung zum Automatisieren des Imports von Sensorgeräten, OT-Geräten und Netzwerkverbindungen.

#### Apps im Store anfordern

Besuchen Sie die Website [ServiceNow Store](#) , um sich alle verfügbaren Apps anzusehen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den [Release-Hinweisen zum ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

#### Unterstützte Versionen

Microsoft Defender for IoT (Lokale Verwaltungskonsole) Version: 10.5.2#oder höher

#### Anwendungsfälle

Sie können verwenden Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) mit ServiceNow® Operational Technology Manager Anwendung zum Importieren von Sensorgeräten, OT-Geräten und Netzwerkverbindungen.

#### Geführtes Setup

Das geführte Setup für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) bietet eine organisierte Reihenfolge von Aufgaben zum Konfigurieren der Integration in Ihrer Instanz. Informationen zum Zugriff auf das geführte Setup finden Sie unter [Konfigurieren Sie das geführte Setup](#).

#### CMDB Integrations-Dashboard

Die Gemeinsame Komponenten für CMDB-Integrationen Die Store-App bietet ein Dashboard mit einer zentralen Ansicht des Status, der Verarbeitungsergebnisse und der Verarbeitungsfehler aller installierten Integrationen. Sie können Metriken für alle Integrationsausführungen anzeigen. Sie können die Ansicht nach einem bestimmten filtern CMDB Integration, eine bestimmte Zeitdauer oder eine bestimmte Integrationsausführung.

Weitere Informationen zur Überwachung von Integrationen in finden Sie in CMDB Integrations-Dashboard, siehe [Integration Commons for CMDB](#) .

## Datenzuordnung

Daten aus dem Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) Datenquellen werden zugeordnet und in umgewandelt ServiceNow CMDB Konfigurationselement (CI)-Klassendefinitionen mit der robusten Transformations-Engine (RTE). Daten werden in eingefügt ServiceNow CMDB Mit der Identification and Reconciliation Engine (IRE).

Wenn Sie das Setup abgeschlossen haben, können Sie die Integration so konfigurieren, dass sie regelmäßig Daten aus dem abrufen Microsoft Defender for IoT Anwendung (On-Premise Management Console).

In der folgenden Tabelle sind die Datenquellen aufgeführt, die für einen enthalten sind Microsoft Defender for IoT Projekt (lokale Verwaltungskonsole) und die entsprechenden Bereitstellungstabellen, in die die importierten Daten geladen werden.

### Datenquellen und Bereitstellungstabellen für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

Datenquelle	Bereitstellungstabelle
SG-OT Microsoft D4IoT – Verbindungsimport	SG-OT MSFT D4IoT – Verbindungsimport [sn_msftd4iotsgc_sg_OT_msft_d4iot_connections_Import]
SG-OT Microsoft D4IoT – Geräteimport	SG-OT MSFT D4IoT – Geräteimport [sn_msftd4iotsgc_sg_OT_msft_d4iot_Devices_Import]
SG-OT Microsoft D4IoT – Sensorenimport	SG-OT MSFT D4IoT – Sensorimport [sn_msftd4iotsgc_sg_OT_msft_d4iot_Sensors_Import]

Die aus den Bereitstellungstabellen importierten Daten werden dann in die folgenden Zieltabellen eingefügt:

- AIX-Server [cmdb\_ci\_aix\_server]
- Computer [cmdb\_ci\_computer]
- Konfigurationselement [cmdb\_ci]
- DCS [cmdb\_ci\_OT\_dcs]
- ESX-Server [cmdb\_ci\_esx\_server]
- EWS [cmdb\_ci\_OT\_ews]
- Externe Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]
- Spielkonsole [cmdb\_ci\_Game\_Console]
- Handcomputer-Gerät [cmdb\_ci\_Handheld\_Computing]
- Historiker [cmdb\_ci\_OT\_Historian]
- HMI [cmdb\_ci\_OT\_hmi]
- HP-UX-Server [cmdb\_ci\_hpux\_Server]
- HLK-Gerät [cmdb\_ci\_hvac]
- HyperV-Server [cmdb\_ci\_Hyper\_V\_Server]
- IED [cmdb\_ci\_OT\_ied]

- Industrieller Aktuator [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_actuator]
- Industrielaufwerk [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Drive]
- Industrie-Robot [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Robot]
- Industriesensor [cmdb\_ci\_OT\_Industrial\_Sensor]
- IoT-Gerät [cmdb\_ci\_iot]
- IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]
- IP-Kamera [cmdb\_ci\_ip\_camera]
- IP-Firewall [cmdb\_ci\_ip\_firewall]
- IP-Telefon [cmdb\_ci\_ip\_Phone]
- Linux-Server [cmdb\_ci\_linux\_server]
- NETGEAR [cmdb\_ci\_netgear]
- Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]
- Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb\_ci\_nids]
- Operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]
- OSX-Server [cmdb\_ci\_osx\_Server]
- OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]
- OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]
- OT-Gerätedetails [cmdb\_OT\_Entity]
- OT-Feldgerät [cmdb\_ci\_OT\_field\_device]
- SPS [cmdb\_ci\_OT\_plc]
- Drucker [cmdb\_ci\_printer]
- RTU [cmdb\_ci\_OT\_rtu]
- Seriennummer [cmdb\_serial\_number]
- Server [cmdb\_ci\_server]
- Server [cmdb\_ci\_server]
- Solaris-Server [cmdb\_ci\_solaris\_server]
- Quelle [sys\_object\_Source]
- UNIX-Server [cmdb\_ci\_unix\_Server]
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS) [cmdb\_ci\_ups]
- Drahtloser Zugriffspunkt [cmdb\_ci\_wap\_Network]

Weitere Informationen dazu, wo Daten beim Abrufen von Daten aus gespeichert werden Microsoft Defender for IoT Projekt (On-Premise Management Console), siehe [Ziel-CMDB-Klassen](#).

### **Konfigurieren Sie die Eigenschaften Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole)**

Verwenden Sie Geführtes Setup Für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole) Um Sie durch die Integrationsschritte zu führen.

## Vorbereitungen

Abhängigkeiten und Anforderungen:

- Die [Integration Commons for CMDB](#) Store-App, die automatisch installiert wird.
- Die [CMDB CI Class Models](#) , Der automatisch installiert wird.
- Das Plugin „ITOM Discovery-Lizenz“ (com.snc.itom.discovery.license). Sie müssen dieses Plugin aktivieren.
- Plugin „ITOM-Lizenzierung“ (com.snc.itom.license). Weitere Informationen finden Sie unter [Discovery Anfordern](#) .
- Das Plugin „Datastream-Aktion“ (com.Glide.Hub.action\_type.datastream), das automatisch installiert wird.

Erforderliche Rolle: Administrator

### Hinweis:

Wenn Sie eine frühere Version von haben Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole), Migrieren Sie dann keine Daten aus dem alten Connector. Sie müssen die vorherige Version deinstallieren und die neue Integration ausführen.

## Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass der Anwendungsbereich auf festgelegt ist Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole) Anwendung mithilfe der Anwendungsauswahl. Weitere Informationen finden Sie unter [Application picker](#) .
2. Navigieren zu **Alle > Service Graph Connector Microsoft D4IoT > Geführtes Setup** an.
3. Wählen Sie auf der Seite „erste Schritte“ die Option aus **Erste Schritte** .
4. Dient zum Konfigurieren von MID-Server, Führen Sie Folgendes aus:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt „Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten“ die Aufgabe MID-Server konfigurieren aus.
  - b. Wählen Sie Aus **Als abgeschlossen markieren** Sobald Sie abgeschlossen haben MID-Server Konfiguration in der Beschreibung verknüpft.
5. Gehen Sie wie folgt vor, um den Datensatz des Alias für Verbindungen und Anmeldeinformationen zu aktualisieren:
  - a. Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Verbindungen und Anmeldeinformationen aus.
  - b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - c. Öffnen Sie den Standarddatensatz **Microsoft D4IoT-Basis-API** .
  - d. Wählen Sie in der zugehörigen Liste Verbindungen die Option aus **Neu** Dient zum Erstellen eines neuen HTTP(s)-Verbindungsdatensatzes.
  - e. In **Verbindungs-URL** Geben Sie den Namen für die URL Ihres Microsoft Defender for IoT Central Managers ein.  
Beispiel: `https://192.168.1.100` .
  - f. **Wahlweise:** Wenn Sie einen verwenden MID-Server, Wählen Sie alle der folgenden Optionen aus:

- **MID-Server verwenden** Feld
  - **MID-Server** Aus der zugehörigen Liste Erweiterte MID-Serverkonfiguration
  - **MID-Auswahl** Aus der Liste
- g.** In **Anmeldeinformationen** Feld das Suchsymbol auswählen, um die Liste der Anmeldeinformationsdatensätze zu öffnen.
- h.** Wählen Sie Aus **Neu** Zum Erstellen eines neuen Datensatzes.
- i.** Wählen Sie aus **API-Schlüssel-Anmeldeinformationen** Typ.
- j.** In **API-Schlüssel** Geben Sie einen Namen und den von Ihrem bereitgestellten API-Schlüssel ein Microsoft Defender for IoT Verwaltungskonsole.
- k.** Wählen Sie Aus **Übermitteln** Zum Erstellen des Anmeldeinformationsdatensatzes.  
Dient zum Erstellen eines API-Schlüssels in Microsoft Defender for IoT Verwaltungskonsole, siehe Microsoft Produktdokumentation: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis> .
- l.** Wählen Sie im Formular „Verbindung“ die Option aus **Übermitteln** Um die Erstellung des Verbindungsdatensatzes abzuschließen.
- 6.** Um die Verbindung zu testen, gehen Sie wie folgt vor:
- a.** Wählen Sie im Abschnitt Verbindungen und Anmeldeinformationen einrichten die Aufgabe Verbindung testen/validieren aus.
  - b.** Wählen Sie aus **Verbindung Testen** UI-Aktion aus dem Abschnitt „zugehörige Links“ im Datenquellendatensatz für Sensoren.  
Zeigen Sie nach Abschluss des Verbindungstests die Ergebnisse an. Sie müssen die vorgeschlagenen Schritte zur Fehlerbehebung ausführen, bis das Testergebnis zurückgegeben wird **Erfolg** .
  - c.** Überprüfen Sie, ob der Verbindungsmanager über ein gültiges Zertifikat verfügt.

Für eine Produktionsumgebung muss ein gültiges Zertifikat installiert sein. Für eine nicht-Produktions- oder Proof of Concept-Instanz (POC) können Sie die Systemeigenschaften so konfigurieren, dass die Integration funktioniert, wenn der Verbindungsmanager kein gültiges Zertifikat hat. In der folgenden Tabelle sind die Systemeigenschaften aufgeführt, die Sie für eine Umgebung außerhalb der Produktion konfigurieren können.

**Systemeigenschaften für eine Umgebung außerhalb der Produktion**

Eigenschaft	Wert
com.glide.communications.httpClient.verify_hostname	Auf festlegen <b>Falsch</b> .
com.glide.communications.httpClient.verify_revoked_certificate	Auf festlegen <b>Falsch</b> .
	Informationen zum Hinzufügen dieser Systemeigenschaft finden Sie unter <a href="#">Fügen Sie eine Systemeigenschaft hinzu</a> .

Eigenschaft	Wert
com.glide.communications.trustmanager_trust_all	Auf <b>wahr</b> festlegen.

- d. Überprüfen Sie die MID-Sicherheitsrichtlinie. Überprüfen Sie im Intranet-Datensatz, ob die Spalten in der folgenden Tabelle die angegebenen Werte anzeigen.

**Intranet-Datensatzwerte**

Spalte	Wert
Prüfung der Zertifikatkette	<b>false</b>
Prüfung des Hostnamens	<b>false</b>
Widerrufsprüfung	<b>false</b>

Weitere Informationen finden Sie unter [Richtlinien für die Zertifikatprüfung des MID-Servers](#) .

Die Verbindung zeigt an, dass sie richtig festgelegt ist, wenn im Fortschrittsfenster der Abschlusscode angezeigt wird **Erfolg** , Und die Anzahl der verarbeiteten Datensätze wird als dieselbe Anzahl von Sensoren in angezeigt Verbindungsmanager .

7. Gehen Sie wie folgt vor, um die Systemeigenschaften zu konfigurieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Systemeigenschaften konfigurieren die Option aus **Konfigurieren** .
- b. Konfigurieren Sie die folgenden Systemeigenschaften.

Eigenschaft	Beschreibung
sn_msftd4iotsgc.resourcepath.sensor	<p>Legen Sie den Pfad der Sensorressource fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Sensorressourcenpfad wird standardmäßig für die V3-API-Version bereitgestellt.</li> <li>▪ Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie den Pfad überschreiben.</li> </ul>
sn_msftd4iotsgc.resourcepath.device	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Gerätesourcenpfad wird standardmäßig für die V3-API-Version bereitgestellt.</li> <li>▪ Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie den Pfad überschreiben.</li> </ul>
sn_msftd4iotsgc.resourcepath.connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Pfad der Verbindungsressource wird standardmäßig für die V3-API-Version bereitgestellt.</li> <li>▪ Wenn Sie eine andere API-Version verwenden möchten, können Sie den Pfad überschreiben.</li> </ul>

Eigenschaft	Beschreibung
sn_msftd4iotsgc.pagesize.device	Geben Sie die Anzahl der Datensätze ein, die pro Seite für jede Geräte- und Verbindungs-API angezeigt werden sollen. Standardwert: 50 Datensätze pro Seite
sn_msftd4iotsgc.pagesize.connection	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wenn Sie einen anderen Verbindungsalias als die Microsoft D4IoT Base API verwenden möchten, die beim Einrichten der Datensätze für Verbindungen und Anmeldeinformationen konfiguriert wurde, können Sie die sys_ID Ihres anwenderdefinierten Verbindungsalias-Datensatzes in dieses Eigenschaftsfeld eingeben.</li> <li>▪ Der Standardwert dieser Eigenschaft ist leer. Wenn dieses Eigenschaftsfeld leer gelassen wird, wird standardmäßig der Microsoft D4IoT Base API-Verbindungsalias verwendet.</li> </ul>
sn_msftd4iotsgc.get_all_Devices	<p>Wählen Sie aus, ob alle Datensätze für Geräte oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports abgerufen werden sollen.</p> <p><b>ⓘ Hinweis:</b> Wenn Sie Geräte zum ersten Mal importieren, werden alle Datensätze unabhängig von der Einstellung für diese Eigenschaft importiert.</p>
sn_msftd4iotsgc.get_all_connections	<p>Wählen Sie aus, ob alle Datensätze für Verbindungen oder nur neue Datensätze seit der Startzeit des letzten erfolgreichen Imports in abgerufen werden sollen CMDB.</p> <p><b>ⓘ Hinweis:</b> Wenn Sie Verbindungen zum ersten Mal importieren, werden alle Datensätze unabhängig von der Einstellung für diese Eigenschaft importiert.</p>
sn_msftd4iotsgc.ot.vr.integration.id	Wenn Sie verwenden Operational Technology Vulnerability Response Anwendung mit Service Graph Für Microsoft Defender for IoT Integration: Geben Sie die SYS-ID des OT VR-Importdatensatzes an.

Eigenschaft	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b>  Wenn Operational Technology Vulnerability Response Plugin ist installiert, und dieses Eigenschaftsfeld wird leer gelassen  <b>Microsoft D4IoT-Geräte – CVE-Integration (Delta-Import)</b> Wird ausgeführt, wenn „aktiv“ auf festgelegt ist  <b>Wahr</b> Im Datensatz.</p>

c. Wählen Sie **Speichern**.

8. Gehen Sie wie folgt vor, um Sensoren zu importieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Sensoren konfigurieren (NIDS) die Aufgabe Sensoren importieren aus.
- b. Wählen Sie **Konfigurieren**.
- c. Wählen Sie Aus **Aktiv** Dient zum Aktivieren des geplanten Datenimports.

9. Gehen Sie wie folgt vor, um NIDS zu konfigurieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Sensoren konfigurieren (NIDS) die Aufgabe Sensoren importieren aus.
- b. Wählen Sie Aus **Als abgeschlossen markieren** Sobald Sie die in der Beschreibung verknüpfte NIDS-Konfiguration abgeschlossen haben.

10. Gehen Sie wie folgt vor, um Importzeitpläne zu konfigurieren:

- a. Wählen Sie im Abschnitt Importzeitpläne konfigurieren die Option aus **Konfigurieren**.
- b. Wählen Sie Aus **SG-OT Microsoft D4IoT – Geplanter Import von Sensoren** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Sensorimport-Zeitplans nach Bedarf.
  - Standardmäßig ist der Zeitplan für den Sensorimport so konfiguriert, dass er täglich um Mitternacht ausgeführt wird.
  - Importieren Sie Sensoren, bevor Sie Geräte oder Verbindungen importieren.
- c. Wählen Sie Aus **Aktiv** Zum Aktivieren des Importzeitplans für Sensoren.
- d. Wählen Sie Aus **SG-OT Microsoft D4IoT – Geplanter Import von Geräten** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Geräteimport-Zeitplans nach Bedarf.
  - Standardmäßig ist der Geräteimportzeitplan so konfiguriert, dass er täglich um Mitternacht ausgeführt wird.
  - Geräte werden nach Sensor abgefragt. Die Service Graph Connector-Abfragen für Geräte, die von validierten Sensoren erkannt wurden. Informationen zum Konfigurieren von NIDS-Geräten (Network Intrusion Detection System) finden Sie unter [Validieren Sie das NIDS](#).
- e. Wählen Sie Aus **Aktiv** Dient zum Aktivieren des Geräteimport-Zeitplans.
- f. Wählen Sie Aus **SG-OT Microsoft D4IoT – Geplanter Import von Verbindungen** Dient zum Überprüfen oder Ändern des Verbindungsimportzeitplans nach Bedarf.

- Standardmäßig ist der Zeitplan für den Verbindungsimport so konfiguriert, dass er ausgeführt wird, nachdem der Geräteimport ausgeführt wurde ( **Nach Übergeordneten Ausführungen** ).
- Verbindungen werden nur importiert, wenn sich beide Geräte (Quelle und Ziel in Microsoft API oder übergeordnetes und untergeordnetes Element in der CMDB) bereits in der CMDB befinden.
- Importieren Sie Geräte, bevor Sie Verbindungen importieren.

**CMDB Klassen, die auf ausgerichtet sind Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole)**

Wenn Sie das geführte Setup abgeschlossen haben, können Sie die Integration so konfigurieren, dass sie regelmäßig Daten aus einem abrufen Microsoft Defender for IoT Projekt (On-Premise Management Console). Die Daten werden in Tabellen gespeichert, die sich aus der Tabelle „Konfigurationselement“ [cmdb\_ci] erstrecken.

**Computer [cmdb\_ci\_computer]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Computer“ [cmdb\_ci\_Computer] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

**Computer [cmdb\_ci\_Computer]-Attribute**

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Betriebssystem	os
OS-Adressbreite (Bit)	os_address_width
BS-Domäne	os_domain
BS-Version	os_version

**Externe Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „externe Systemmetadaten“ [cmdb\_key\_value\_v2] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

**Attribute der externen Systemmetadaten [cmdb\_key\_value\_v2]**

Attributbezeichnung	Attributname
Discovery-Quelle	discovery_source
Schlüssel	key
Quellschlüssel	source_key
Zeichenfolgenwert	string_value
URL-Wert	url_value
Werttyp	value_type

## Hardware [cmdb\_ci\_hardware]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Hardware“ [cmdb\_ci\_Hardware] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute der Hardware [cmdb\_ci\_Hardware]

Attributbezeichnung	Attributname
Klasse	sys_class_name
Modellnummer	model_number
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Standort	location
Modell-ID	model_id
Hersteller	manufacturer
Zuerst erkannt	first_discovered
Eigentum von	owned_by
Freigabegruppe	change_control
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Verwaltet von	managed_by
Name	name
Unternehmen	Unternehmen
Support-Gruppe	support_group
Change-Gruppe	assignment_group
Zugewiesen an	assigned_to
Support durch	supported_by

### Beziehungen, die für Hardware erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Eigentümer von::Eigentum von	Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	Externe Systemmetadaten [cmdb_key_value_v2]
Hardware [cmdb_ci_hardware]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]

## IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „IP-Adresse“ [cmdb\_ci\_ip\_address] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute der IP-Adresse [cmdb\_ci\_ip\_address]

Attributbezeichnung	Attributname
IP-Adresse	ip_address
IP-Version	ip_version
Im Besitz von Konfigurationselement	owned_by_cmdb_ci

### Beziehungen, die für IP-Adresse erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]	Referenz	Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]
IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Netzwerkadapter [cmdb\_ci\_network\_adapter]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Netzwerkadapter“ [cmdb\_ci\_Network\_Adapter] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute des Netzwerkadapters [cmdb\_ci\_Network\_Adapter]

Attributbezeichnung	Attributname
MAC-Adresse	mac_address
Name	name
Discovery-Quelle	discovery_source

### Beziehungen, die für den Netzwerkadapter erstellt wurden

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb\_ci\_nids]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Network Intrusion Detection System“ [cmdb\_ci\_nids] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

### Attribute des Netzwerkangriffserkennungssystems [cmdb\_ci\_nids]

Attributbezeichnung	Attributname
Zuerst erkannt	first_discovered
NIDS-Quellenname	source_name
Lebenszyklusphase	life_cycle_stage

### Attribute des Netzwerkangriffserkennungssystems [cmdb\_ci\_nids] (Fortsetzung)

Attributbezeichnung	Attributname
Status der Lebenszyklusphase	life_cycle_stage_status
Name	name
Korrelations-ID	correlation_id
Firmware-Version	firmware_version
Vollqualifizierter Domänenname	fqdn
NIDS-Zuweisungszone	Zone
Verbindungsstatus des NIDS-Managers	connection_state
Überprüft	überprüft
Hersteller	manufacturer

### Für NIDS erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Erkennt::erkannt von	Hardware [cmdb_ci_hardware]
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Eigentümer von::Eigentum von	IP-Adresse [cmdb_ci_ip_address]
Erkennungssystem für Netzwerkangriffe [cmdb_ci_nids]	Eigentümer von::Eigentum von	Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]

### Operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Operational Technology (OT)“ [cmdb\_ci\_OT] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

#### Attribute für operative Technologie (OT) [cmdb\_ci\_OT]

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

### OT-Steuerungsmodul [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungsmodul“ [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

#### Attribute des OT-Steuerungsmoduls [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module]

Attributbezeichnung	Attributname
Lieferant	Lieferant
Support-Gruppe	support_group
Seriennummer	serial_number

**Attribute des OT-Steuerungsmoduls [cmdb\_ci\_OT\_Control\_Module] (Fortsetzung)**

Attributbezeichnung	Attributname
Klasse	sys_class_name
Zuerst erkannt	first_discovered
Freigabegruppe	change_control
Verwaltet von	managed_by
Verwaltet nach Gruppe	managed_by_group
Change-Gruppe	assignment_group
Unternehmen	Unternehmen
Racknummer	rack_number
Slot-Nummer	slot_number
Standort	location
Name	name
Firmware-Version	firmware_version
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Zugewiesen an	assigned_to
Eigentum von	owned_by
Support durch	supported_by
Modell-ID	model_id

**Beziehungen, die für das OT-Steuerungsmodul erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]	Referenz	OT-Gerät [cmdb_OT_Entity]

**OT-Steuerungssystem [cmdb\_ci\_OT\_Control]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Steuerungssystem“ [cmdb\_ci\_OT\_Control] werden mit gesammelten Daten ausgefüllt:

**Attribute des OT-Steuerungssystems [cmdb\_ci\_OT\_Control]**

Attributbezeichnung	Attributname
Hat Modul	has_module
Neuester Discovery-Scan	last_discovered

**Beziehungen, die für das OT-Steuerungssystem erstellt wurden**

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
OT-Steuerungssystem [cmdb_ci_OT_Control]	Eigentümer von::Eigentum von	OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]

**OT-Gerät [cmdb\_OT\_Entity]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „OT-Gerät“ [cmdb\_OT\_Entity] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

**Attribute des OT-Geräts [cmdb\_OT\_Entity]**

Attributbezeichnung	Attributname
ISA-Entitätsstandort	isa_entity_site
OT-Erkennungsquellen-ID	ot_correlation_id
Gerät-Relevanz	business_criticality
Purdue-Ebene	purdue_level
Zone	Zone
OT-Gerätetyp	ot_asset_type

**SPS [cmdb\_ci\_OT\_plc]**

Die folgenden Attribute in der PLC-Tabelle [cmdb\_ci\_OT\_plc] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

**PLC-Attribute [cmdb\_ci\_OT\_plc]**

Attributbezeichnung	Attributname
Neuester Discovery-Scan	last_discovered
Schalterposition	switch_position
Wechseln Sie Remote	switch_remote_mode

**Seriennummer [cmdb\_serial\_number]**

Die folgenden Attribute in der Tabelle „Seriennummer“ [cmdb\_Serial\_number] werden durch gesammelte Daten ausgefüllt:

**Attribute der Seriennummer [cmdb\_Serial\_number]**

Attributbezeichnung	Attributname
Seriennummer	serial_number
Seriennummertyp	serial_number_type
Gültig	gültig

### Für Seriennummer erstellte Beziehungen

Übergeordnete Klasse	Beziehungstyp	Untergeordnete Klasse
Seriennummer [cmdb_serial_number]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]
Netzwerkadapter [cmdb_ci_network_adapter]	Referenz	Hardware [cmdb_ci_hardware]

### Attributzuordnung und -Klassifizierung für Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (lokale Verwaltungskonsole)

Die folgenden Tabellen beschreiben die Attributzuordnung und -Klassifizierung für Sensoren und Geräte.

#### Sensorattribute-Zuordnung

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
id	Zeichenfolgenformat: / Subscriptions/ <subscription-id>/Provider/ <provider>/ locations/ <location>/sites/ <site>/Sensor/ <sensor-name>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_object_Source</li> <li>• cmdb_ci_nids</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• correlation_id</li> </ul>	Eindeutige ID für den Sensor.
name	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	name	Name des Sensors.
Eigenschaften.Hostname	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	fqdn	Hostname des Sensors.
Eigenschaften.ip	Zeichenfolge	cmdb_ci_ip_address	ip_address	IP-Adresse des Sensors.
Eigenschaften.Lernmodus	Boolean	cmdb_ci_nids	<p>Falsch oder nicht verfügbar:</p> <p>Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage): Status der Betriebslebenszyklusphase (Life_Cycle_stage_Status): In Gebrauch</p> <p>Wahr:</p> <p>Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage): Status der operativen Lebenszyklusphase (Life_Cycle_stage_Status): Lernen</p>	Lernmodusstatus des IoT-Sensors.

### Sensorattribute-Zuordnung (Fortsetzung)

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
Eigenschaften.mac	Zeichenfolge	cmdb_ci_network_adapter	Name, mac_address	MAC-Adresse des Sensors.
properties.sensorStatus	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	connection_state	Status des IoT-Sensors.
properties.sensorVersion	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	firmware_version	Version des IoT-Sensors.
Eigenschaften.upSince	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	first_discovered	Startzeit.
Eigenschaften.Zone	Zeichenfolge	cmdb_ci_nids	Zone	Zone des IoT-Sensors.

### Geräteattribute-Zuordnung

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
id	Zeichenfolgenformat: / Subscriptions/ Subscription-ID>/Provider/<providers-id>/location/<location>/deviceGroups/<device-Group>/Devices/<name-field>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sys_object_Sources in sys_object_Source</li> <li>• cmdb_OT_Entität</li> <li>• cmdb_key_value_v2 in cmdb_OT_Entity</li> </ul>	Discovery_Source_ID	Eindeutige ID für das Gerät.
resourceGroup	(leer)	cmdb_key_value_v2	(leer)	Ressourcengruppe
tenantId	(leer)	cmdb_key_value_v2	(leer)	Mandanten-ID
properties.authorizedStatus	Zeichenfolge	cmdb_key_value_v2	(leer)	Autorisierter Status des Geräts
Eigenschaften.Relevanz	Zeichenfolge	cmdb_OT_Entität	business_criticality	Relevanz des Geräts
properties.deviceName	Zeichenfolge	cmdb_ci	name	Der Name des Geräts.
properties.deviceSubType	Zeichenfolge	cmdb_ci	sys_class_name	Anzeigenname des Geräteuntertyps.
Eigenschaften.ErstSehen	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_ci</li> <li>• cmdb_ci_OT_Control_Module (wenn Steuerungsmodule vorhanden sind)</li> </ul>	first_discovered	Zeitpunkt, zu dem das Gerät zum ersten Mal gesehen wurde.

Geräteattribute-Zuordnung (Fortsetzung)

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
Eigenschaften.lastSeen	Datum und Uhrzeit als Zeichenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>cmdb_ci</li> <li>cmdb_ci_OT_Control_Module (wenn Steuerungsmodule vorhanden sind)</li> </ul>	Most_current_Discovery	Zeitpunkt, zu dem das Gerät zuletzt gesehen wurde.
Eigenschaften.purdueLevel	Zeichenfolge	cmdb_OT_Entität	purdue_level	Purdue-Ebene des Geräts.
Eigenschaften.BetriebssystemVerteilung	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os	BS-Verteilung
Eigenschaften.BetriebssystemVersion	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_version	BS-Version
properties.operatingSystemPlatform	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_domain	BS-Plattform
Eigenschaften.BetriebssystemArchitektur	Zeichenfolge	cmdb_ci_computer	os_address_width	BS-Architektur
properties.additionalFields.plcKeyState	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_plc	switch_position	PLC-Schlüsselstatus
properties.additionalFields.plcRunState	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_plc	switch_remote_mode	SPS-Ausführungsstatus
Eigenschaften.HardwareDaten	Objekt	(leer)	(leer)	Hardware-Daten des Geräts
Eigenschaften.HardwareModell	Zeichenfolge	cmdb_ci	(leer)	Hardwaremodell
properties.hardware.serialNumber	Zeichenfolge	cmdb_serial_number	serial_number	Hardware-Seriennummer
Eigenschaften.HardwareLieferant	Zeichenfolge	cmdb_ci	manufacturer	Hardwarelieferant
Eigenschaften.nics	Array von Objekten	(leer)	(leer)	Liste der Netzwerkschnittstellenkarten des Geräts.
Properties.nics[{}]	Objekt	(leer)	(leer)	Eigenschaften der Netzwerkschnittstellenkarte
Properties.nics[{}].ipAddress	Zeichenfolge	cmdb_ci_ip_address	ip_address	IPv4-Adresse
Properties.nics[{}].macAddress	Zeichenfolge	cmdb_ci_network_adapter	name, mac	MAC-Adresse
Eigenschaften.Slots	Array von Objekten	(leer)	(leer)	Liste des Geräte-Steckplatzes in der Backplane.
Properties.Slots[{}]	Objekt	(leer)	(leer)	Steckplatzdaten in PLC-Backplane.
Properties.Slots[{}].firmwareVersion	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_Control_Module	firmware_version	Firmware-Version des Steckplatzes.
Properties.Slots[{}].modelName	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_Control_Module	model_id	Modell des Slots.
Properties.Slots[{}].rackNumber	Zeichenfolge	cmdb_ci_OT_Control_Module	rack_number	Rack-Nummer in der Backplane

Automatische Übersetzung

### Geräteattribute-Zuordnung (Fortsetzung)

Feldname der Nutzlast	Datentyp	Der Tabelle zugeordnet	Dem Feld zugeordnet	Beschreibung
Properties.Slots[{}].serialNumber	Zahl	cmdb_ci_OT_Control	ModuleNumber	Seriennummer des Steckplatzes.
Properties.Slots[{}].slotNumber	Zahl	cmdb_ci_OT_Control	ModuleNumber	Steckplatznummer im Rack.
Properties.Slots[{}].HardwareVendor	Zeichenkette	cmdb_ci_OT_Control	ModuleNumber	Hardwarelieferant des Slots.

### Gerätetypklassifizierung

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Alarmsirene	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Alarmsystem	(leer)	(leer)	OT-Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	OT-Steuer
Geldautomat	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Sicherungsserver	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Strichcode-Scanner	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
DB-Server	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
DCS-Controller	Industriell	(leer)	DCS	cmdb_ci_OT_dcs	NULL
Domain Controller	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Türbedienfeld	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
DVR	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Aufzug	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Engineering-Station	Industriell	(leer)	EWS	cmdb_ci_OT_ews	EWS
Alarm Auslösen	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Feuermelder	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Firewall	(leer)	(leer)	IP-Firewall	cmdb_ci_ip_Firewall	NULL
Spielkonsole	(leer)	(leer)	Spielkonsole	cmdb_ci_Game_Console	NULL
Aufzeichnung	(leer)	(leer)	Aufzeichnung	cmdb_ci_OT_Historian	Aufzei
HMI	Industriell	(leer)	HMI	cmdb_ci_OT_hmi	HMI
Feuchtigkeitssensor	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
HLK	(leer)	(leer)	HLK-Zubehör	cmdb_ci_hvac	NULL
E/A-Adapter	(leer)	(leer)	Netzwerkadapter	(leer)	NA
IED	(leer)	(leer)	IED	cmdb_ci_OT_ied	ied
Industrielles Verpackungssystem	(leer)	(leer)	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	OT-Fe

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Industrieroboter	(leer)	(leer)	Industrieroboter	cmdb_ci_OT_Industrial_Robot	Industri
Industrieller Maßstab	(leer)	(leer)	OT-Feldgerät	cmdb_ci_OT_field_device	OT-Fe
Intercom	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
IP-Kamera	(leer)	(leer)	IP-Kamera	cmdb_ci_ip_Camera	NULL
IP-Telefon	(leer)	(leer)	IP-Telefon	cmdb_ci_ip_Phone	NULL
Laufschrift	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Dauer	(leer)	(leer)	Industriesensor	cmdb_ci_OT_Industrial_Sensor	Industri
Bewegungserkennung	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Multicast/Broadcast	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
NTP-Server	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Personenzählersystem	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Physischer Standort	(leer)	(leer)	(leer)	(leer)	NULL
SPS	Industriell	(leer)	SPS	cmdb_ci_OT_plc	SPS
Pneumatisches Gerät	(leer)	(leer)	Industrieaktuator	cmdb_ci_OT_Industrial_actuator	Industri
Drucker	(leer)	(leer)	Drucker	cmdb_ci_printer	NULL
Protokollkonverter	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Stempeluhr	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Robot-Controller	(leer)	(leer)	OT- Steuerungssystem	cmdb_ci_OT_Control	OT- Steuer
Router	(leer)	(leer)	IP-Router	cmdb_ci_ip_router	NULL
RTU	(leer)	(leer)	RTU	cmdb_ci_OT_rtu	NULL
Server	Server	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Servo-Laufwerk	(leer)	(leer)	Industrieaktuator	cmdb_ci_OT_Industrial_actuator	Industri
Slot	(leer)	(leer)	OT- Steuerungsmodul	cmdb_ci_OT_Control_Module	OT- Steuer
Smart Light	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Smartphone	(leer)	(leer)	Handcomputergerät	cmdb_ci_Handheld_Computing	NULL
Intelligenter Switch	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Smart TV	(leer)	(leer)	Smart TV	cmdb_ci_stv	NULL
Speicher	(leer)	(leer)	Server	cmdb_ci_server	NULL
Switch	Netzwerkgerät	(leer)	IP-Switch	cmdb_ci_ip_switch	NULL
Tablet	(leer)	(leer)	Handcomputergerät	cmdb_ci_Handheld_Computing	NULL
Terminal-Station	(leer)	(leer)	Computer	cmdb_ci_computer	NULL

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
Thermostat	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	NULL
Drehkreuz	(leer)	(leer)	IoT-Gerät	cmdb_ci_iot	
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	(leer)	(leer)	UPS	cmdb_ci_ups	NULL
Laufwerk Mit Variabler Frequenz	(leer)	(leer)	Industrielaufwerk	cmdb_ci_OT_Industrial_Drive	Industri
VPN Gateway	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Wlan-Ananas	(leer)	(leer)	Netgear	cmdb_ci_netgear	NULL
Drahtloser Zugriffspunkt	(leer)	(leer)	Drahtloser Zugriffspunkt	cmdb_ci_wap_network	NULL
WLAN-Zugriffspunkt	Netzwerkgerät	(leer)	Drahtloser Zugriffspunkt	cmdb_ci_wap_network	NULL
Arbeitsplatz-PC	Arbeitsplatz-PC	(leer)	Computer	cmdb_ci_computer	NULL
Unbekannt	Alle	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Nicht klassifiziert	Nicht klassifiziert oder alle	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Beliebiger anderer Typ	(leer)	(leer)	Operative Technologien (OT)	cmdb_ci_OT	Operat Techn (OT)
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows- Server</li> <li>• windows- Server, Version 2004[8]</li> <li>• windows- Server, Version 1909[9]</li> <li>• windows- Server, Version 1903[9]</li> <li>• windows Server 2019</li> <li>• windows Server 2016</li> <li>• windows Server 2012 r2</li> </ul>	Windows-Server	cmdb_ci_linux_server	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows Server 2012</li> <li>• windows Server 2008 r2</li> <li>• windows Server 2008</li> <li>• windows Server 2003 r2</li> <li>• windows Server 2003</li> <li>• windows 2000-Server</li> <li>• windows NT 4,0-Server</li> <li>• windows NT 3,51-Server</li> <li>• windows NT 3,5-Server</li> <li>• windows NT 3,1-Server</li> </ul>			
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• linux</li> <li>• arch</li> <li>• centos</li> <li>• debian</li> <li>• fedora</li> <li>• SUSE</li> <li>• Roter Hut</li> <li>• rhel</li> <li>• ubuntu</li> <li>• oracle</li> </ul>	Linux-Server	cmdb_ci_linux_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	aix	AIX-Server	cmdb_ci_aix_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs	(leer)	esx	ESX-Server	cmdb_ci_esx_server	Wie w Betrie

Automatische Übersetzung

**Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)**

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“					nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hp/ux</li> <li>• hpux</li> </ul>	HP-UX Server	cmdb_ci_hpux_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hyper-V</li> <li>• hyperv</li> <li>• Hyper</li> </ul>	HyperV-Server	cmdb_ci_hyper_v_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solaris</li> <li>• Sun- betriebssystem</li> <li>• sunos</li> </ul>	Solaris-Server	cmdb_ci_solaris_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• macos x- Server</li> <li>• macos-Server</li> <li>• os x</li> <li>• osx</li> </ul>	OSX-Server	cmdb_ci_osx_server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unix</li> <li>• gnu</li> </ul>	Unix-Server	cmdb_ci_unix_Server	Wie w Betrie nicht v ist.
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewinnen</li> <li>• windows</li> <li>• Microsoft</li> <li>• windows 1,0, 1,02, 1,03, 1,04, 2,03, 2,10, 2,11, 3,0, 3,1, 3,2, 7, 8, 8,1, 10, 98, 95</li> <li>• windows 2000</li> </ul>	Basiscomputerklasse	cmdb_ci_computer	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

### Gerätetypklassifizierung (Fortsetzung)

Microsoft Azure Name des Geräteuntertyps	Microsoft Azure Gerätetypname	Betriebssystem/ Firmware	NOW-Klasse	NOW-Tabelle	NOW
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• windows für Arbeitsgruppen 3,11</li> <li>• windows Me</li> <li>• windows NT 3,1, 3,5, 3,51, 4,0</li> <li>• windows vista</li> <li>• windows xp</li> <li>• windows xp Professional x64-Edition</li> </ul>			
Beliebiger Wert des obigen Typs außer Bezeichnung „Netzwerk“ und „IoT“	(leer)	Server	Basisserverklasse	cmdb_ci_server	Wie w Betrie nicht v ist.

Automatische Übersetzung

### Operational Technology Manager verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben abgeschlossen haben, einschließlich der Installation von Operational Technology Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um grundlegende Daten und Beziehungen für zu erstellen ServiceNow® Operational Technology Lösung.

Aufgabe	Zweck
1. Füllen Sie ein aus Microsoft Excel-Tabelle mit Ihrem vorhandenen Operational Technology Daten.	Positioniert Ihre vorhandenen Daten in den richtigen Spalten auf einem Microsoft Excel-Tabelle, um den Erfolg Ihres Datenupload sicherzustellen.
2. Importieren Sie Ihre Excel-Tabelle.	Lädt Ihre vorhandenen hoch Operational Technology Daten an die Configuration Management Database (CMDB).
3. Führen Sie aus Discovery Für Operational Technology Funktion.	Erkennt Operational Technology(OT)-Geräte in festgelegten Purdue-Ebenen in Ihren ICs-Netzwerken (Industrial Control System)
4. Verwenden Sie die Auswahlen im Operational Technology(OT)-Menü.	Ermöglicht das Bearbeiten oder Anzeigen detaillierter Informationen für die OT-Geräte in Ihrem Unternehmen.

## Service Graph Connector für Microsoft Excel

Die Service Graph Connector für Microsoft Excel Mit der Funktion können Sie vorhandene importieren Operational Technology Daten aus ausgefülltem Microsoft Excel-Flat-File-Tabelle. Sie verwenden es in IntegrationHub Extrahieren Sie Transformationslast (ETL), um diese Daten in hochzuladen Configuration Management Database (CMDB).

Bevor Sie den Importprozess ausführen können, müssen Sie ausfüllen Microsoft Excel-Tabelle mit Ihrem vorhandenen Operational Technology Daten. Wenn Sie importieren Microsoft Excel-Tabelle mit IntegrationHub ETL erstellt die richtigen Konfigurationselement-Datensätze (Configuration Item, CI) in Configuration Management Database (CMDB). Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterungsklassen für Operation Technology \(OT\)](#) .

### Zugehörige Informationen

[IntegrationHub](#)

[IntegrationHub ETL](#)

### Service Graph Connector für Microsoft Excel konfigurieren

Konfigurieren Sie Service Graph Connector für Microsoft Excel Dient zum Importieren Ihrer vorhandenen operativen Technologiedaten aus einem ausgefüllten Microsoft Excel-Flat-File-Tabelle.

Verwenden Sie Service Graph Connector für Microsoft Excel Führen Sie das geführte Excel-Setup durch, und führen Sie Aufgaben in der Reihenfolge ab, um zu konfigurieren Service Graph Connector für Microsoft Excel

Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**Öffnen Sie die folgenden geführten Setups, und schließen Sie die Aufgaben ab.

Weitere Informationen zur Verwendung des geführten Setups finden Sie unter [Geführtes Setup](#) .

### Weisen Sie Rollen zur Überprüfung des OT-Arbeitsblatteintrags vor dem Import zu

Weisen Sie den Anwendern#oder Anwendergruppen Rollen zu, damit Sie verwalten können Service Graph Connector für Microsoft Excel Bereitstellungstabelle und ETL.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit den Rollen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können verwenden Operational Technology Manager Anwendung.

Rolle	Beschreibung
OT-Staging-Anwender [OT_Staging_user]	Kann Datensätze in der Bereitstellungstabelle erstellen, bearbeiten und anzeigen.
CMDB Inst-Administrator [cmdb_inst_admin]	Kann ETL anzeigen und bearbeiten.
OT Excel-Importanwender [OT_Excel_Import_user]	Kann Importaufgaben erstellen, bearbeiten und anzeigen. Dies ist die minimale Rolle zum Ausführen von Excel-SGC-Importen über Importaufgaben. Diese Rolle enthält OT_Staging_user.

Rolle	Beschreibung
CMDB OT-Editor [cmdb_OT_Editor]	Kann Excel SGC-Korrekturaufgaben anzeigen und neu zuweisen. Benötigt zusätzliche Rolle „OT_Staging_user“, um Korrekturaufgaben auszuführen.
CMDB OT-Administrator [cmdb_OT_admin]	Kann sowohl Import- als auch Korrekturaufgaben ausführen. Diese Rolle enthält OT_Excel_Import_user und cmdb_OT_Editor.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Überprüfen Sie die Klassenzuordnungen

Überprüfen und aktualisieren Sie die Klassenzuordnungen, die für verfügbar sind Service Graph Connector für Microsoft Excel.

## Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass das Plugin „Industrial Core“ installiert ist, damit Sie die verfügbaren Klassenzuordnungstabellen anzeigen können.
- Erforderliche Rolle: admin oder cmdb\_OT\_admin

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Service Graph Connector für Microsoft Excel Verwendet die Konfiguration, die in der Tabelle „Excel SGC-Klassenzuordnung“ [Excel\_sgc\_class\_Mapping] verfügbar ist, um die besten zu bestimmen ServiceNow Configuration Management Database (CMDB) Klasse, in die jedes Konfigurationselement (CI) platziert werden soll. Sie können diese Einstellungen jederzeit ändern, es empfiehlt sich jedoch, die aktuelle Konfiguration zu überprüfen, bevor Sie den ersten Import ausführen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > OT-Manager-Administrator > Excel SGC-Klassenzuordnungen** an.
2. Überprüfen und aktualisieren Sie die folgenden Felder in den Klassenzuordnungsdatensätzen nach Bedarf.

### Klassifizierungseinstellungsfelder

Feld	Beschreibung
Quellklasse	Die Klasse des Quell-CI.
Ziel CMDB Klasse	Erwartet ServiceNow Klasse für das CI.
OT-Gerätetyp	Der Kategoriety, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Zum Beispiel:  Ein IT-Gerät, z. B. ein Server, kann in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Daher ist seine Klasse <b>Server</b> Und der Gerätetyp ist <b>HMI</b> .

Feld	Beschreibung
	<p><b>?</b> <b>Hinweis:</b> In einigen Fällen gibt es OT-Geräte ohne OT-Funktion oder OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist. Wählen Sie für OT-Geräte ohne OT-Funktion aus <b>Keine OT-Funktion</b> . Wählen Sie für OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist, aus <b>Unbekannt</b> .</p>
BS-Klassifizierung zulassen	Wenn auf festgelegt <b>Wahr</b> , Wenn im CI ein Betriebssystem gefunden wird, wird das Ziel vom Ziel entfernt CMDB Klasse zu A ServiceNow Klasse, die ihrem Betriebssystem entspricht.
Aktiv	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Klassenzuordnung auf festgelegt <b>Aktiv</b> .

**Überprüfen Sie die von verwendeten Systemeigenschaften Service Graph Connector für Microsoft Excel**

Zeigen Sie als OT-Administrator oder CMDB-Integrationsadministrator Systemeigenschaften im Zusammenhang mit an Service Graph Connector für Microsoft Excel.

**Vorbereitungen**

Zeigen Sie eine gefilterte Liste aller Systemeigenschaften an, die von verwendet werden Service Graph Connector.

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_admin oder cmdb\_inst\_admin

**Prozedur**

**1.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > OT-Manager-Administrator > OT-Geräte importieren – Systemeigenschaften** an.

Die Liste zeigt Datensätze an, deren Namen mit beginnen **sn\_otsm\_sgc.Excel** .

**2.** Überprüfen Sie die folgenden Systemeigenschaften.

**Service Graph Connector für Microsoft Excel-Systemeigenschaften**

Systemeigenschaft	Beschreibung
sn_otsm_sgc.excel.fields.for.transformed.name	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mit dieser Eigenschaft kann der Anwender die Felder zum Erstellen des transformierten Namens angeben.</li> <li>○ Der Feldwert oder die Spaltennamen müssen durch Kommas getrennt werden.</li> </ul> <p>Dieser transformierte Name wird als Name des Konfigurationselements (Configuration Item, CI) anstelle des Namensfelds direkt aus der Bereitstellungstabelle verwendet.</p>

Systemeigenschaft	Beschreibung
	<p>Standardmäßig wird der Wert des Namensfelds selbst als transformierter Namenswert verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diese Eigenschaft gehört zu <b>sn_otsm_sgc</b> Umfang und wird automatisch an diesen Eigenschaftsnamen angehängt.</li> <li>○ Erfordert die Rollen admin, cmdb_OT_admin und cmdb_inst_admin für Lese- und Schreibvorgänge.</li> </ul>
sn_otsm_sgc.excel.transformed.name.delimiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diese Eigenschaft gibt das Trennzeichen an, das beim Berechnen des transformierten Namens mit mehr als einem Feld- oder Spaltenwert verwendet werden soll, der in der Systemeigenschaft angegeben ist <b>fields.for.transformed.name</b> .</li> <li>○ Wenn in nur ein Spaltenname angegeben ist <b>fields.for.transformed.name</b> Eigenschaft, das Trennzeichen wird nicht verwendet.</li> <li>○ Diese Eigenschaft gehört zu <b>sn_otsm_sgc</b> Umfang und wird automatisch an diesen Eigenschaftsnamen angehängt.</li> <li>○ Erfordert die Rollen admin, cmdb_OT_admin und cmdb_inst_admin für Lese- und Schreibvorgänge.</li> </ul>
sn_otsm_sgc.excel.fields.for.validation.state.change	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mit dieser Eigenschaft können Sie eine kommasetrennte Liste von Attributen bereitstellen, sodass ihr Validierungsstatus in geändert wird <b>Validierung ausstehend</b> . Der Standardwert ist <b>Leer</b> .</li> </ul>

Systemeigenschaft	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b> Änderungen an den Bezeichnerfeldern, z. B. Mac-Adresse, Seriennummer, transformierter Name und Steckplatznummer (für OT-Steuerungsmodule), wird der Validierungsstatus in geändert <b>Validierung ausstehend .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diese Eigenschaft gehört zum Bereich sn_otsm_sgc und wird automatisch an diesen Eigenschaftsnamen angehängt.</li> <li>○ Erfordert die Rollen admin, cmdb_OT_admin und cmdb_inst_admin für Lese- und Schreibvorgänge.</li> </ul>
sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diese Eigenschaft aktiviert CMDB Validierungen für die Bereitstellungsgeräte. Wenn auf festgelegt <b>Wahr</b>, Bereitstellungsgeräte werden anhand vorhandener validiert CMDB CIs für Abgleich.</li> <li>○ Diese Eigenschaft gehört zum Bereich sn_otsm_sgc und wird automatisch an diesen Eigenschaftsnamen angehängt.</li> <li>○ Erfordert die Rollen admin, cmdb_OT_admin und cmdb_inst_admin für Lese- und Schreibvorgänge.</li> </ul>

**Fügen Sie eine anwenderdefinierte Feldzuordnung in der Bereitstellungstabelle für hinzu Service Graph Connector für Microsoft Excel**

Mit Service Graph Connector für Microsoft Excel, Fügen Sie der Bereitstellungstabelle ein anwenderdefiniertes Feld hinzu, und ordnen Sie das anwenderdefinierte Feld dem CI-Feld (Configuration Item) zu.

**Vorbereitungen**

Informationen zum Konfigurieren des Formularlayouts finden Sie unter [Konfigurieren Sie das Formularlayout](#) .

Informationen zum Erstellen eines anwenderdefinierten Felds in der Bereitstellungstabelle finden Sie unter [Fügen Sie ein Feld in einer Tabelle hinzu, und passen Sie es an](#) .

Erforderliche Rollen:

- administrator: Kann die Skripteinbindung ändern. Kann Klassen- oder Feldzuordnungen hinzufügen und die ETL ändern.
- cmdb\_inst\_admin: Es können nur neue Klassen- oder Feldzuordnungen hinzugefügt und die ETL geändert werden.

## Prozedur

1. Fügen Sie der Tabelle „Bereitstellung“ [sg\_OT\_Excel\_Staging] anwenderdefinierte Spalten hinzu.
2. Navigieren Sie zu **Alle** Und in **Filter** Feld hinzufügen sg\_OT\_Excel\_Staging.list .
3. Drücken Sie auf Ihrer Tastatur die Eingabetaste.
4. Erstellen Sie bei Bedarf Datensätze manuell, indem Sie auswählen **Neu** .
5. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > OT-Manager > OT-Geräte importieren – Skripteinbindungen** Und wählen Sie aus SGOTAssetImportExcelConstants Skripteinbindung.
6. Aktualisieren Sie im -Skript den neuen Spaltennamen aus der Bereitstellungstabelle und den neuen ETL-Spaltennamen in SGOTAssetImportExcelConstants.importSetColumnsVsStagingColumnsMap Objekt im Format „<ETL-Spaltenname>“: „<Spaltenname aus Bereitstellungstabelle>“.

In diesem Beispiel gibt „u\_my\_custom\_field“ vor dem Doppelpunkt ( : ) den ETL-Spaltennamen an (wird als Spalte im ETL-Vorschau schritt angezeigt), und „u\_my\_custom\_field“ nach dem Doppelpunkt gibt den Spaltennamen in der Bereitstellungstabelle an.

Stellen Sie sicher, dass am Ende der Zeile über der neuen Zeile ein Komma (,) hinzugefügt wird. In diesem Beispiel wird nach der Zeile „custom\_fields“: „Custom\_fields“ ein Komma hinzugefügt.

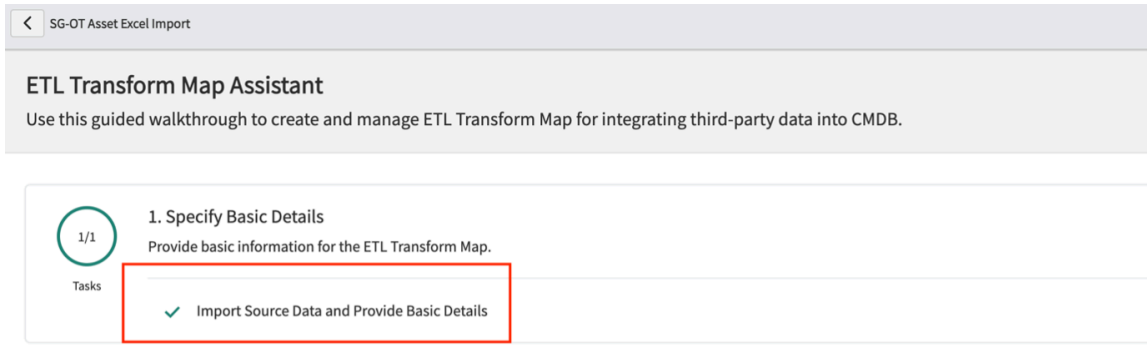
```

SGOTAssetImportExcelConstants.importSetColumnsVsStagingColumnsMap = {
  // unique id used to uniquely identify the asset
  "id": "correlation_id",
  // Name of the asset
  "name": "transformed_name",
  // OperatingSystem of the asset
  //"operating_system": "os_version",
  // type of the asset.
  "type": "type",
  // if the asset has control module
  "has_module": "has_module",
  // id of the asset to which a control module belongs to (this is used in control module type asset).
  "control_module_parent_correlation_id": "control_module_parent_correlation_id",
  "ot_display_name": "display_name",
  "serial_number": "serial_number",
  "firmware_version": "firmware_version",
  "os_version": "os_version",
  "operating_system": "os",
  "assigned_to": "assigned_to",
  "manufacturer": "manufacturer",
  "model_number": "model_number",
  "serial_number_type": "serial_number_type",
  "purdue_level": "purdue_level",
  "asset_criticality": "asset_criticality",
  "short_description": "short_description",
  "vendor": "vendor",
  "equipment_model_entity_path": "equipment_model_entity_path",
  "first_discovered": "first_discovered",
  "hardware_version": "hardware_version",
  "status": "status",
  "backplane_name": "backplane_name",
  "backplane_id": "backplane_id",
  "slot_number": "slot_number",
  "rack_number": "rack_number",
  "module_type": "module_type",
  "device_type": "io_field_device_type",
  "support_group": "support_group",
  "site": "site",
  "ip_address": {
    "ip": "ip_address_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
  },
  "mac_address": {
    "mac": "mac_address_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
  },
  "memory": {
    "memory_card_serial": "memory_card_serial_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
    "memory_size": "memory_size_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
    "memory_type": "memory_type_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
  },
  "software_installed": {
    "name": "software_installed_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
    "version": "software_version_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER,
    "install_date": "software_install_date_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
  },
  // Do not change this. Key should match value of SGOTAssetImportExcelConstants.CUSTOM_FIELDS_COL_NAME_IN_IMPORT_SET
  "custom_fields": {
    "customfield": "customfield_" + SGOTAssetImportExcelConstants.STAGING.NESTED_COLUMN_DELIMITER
  }
}

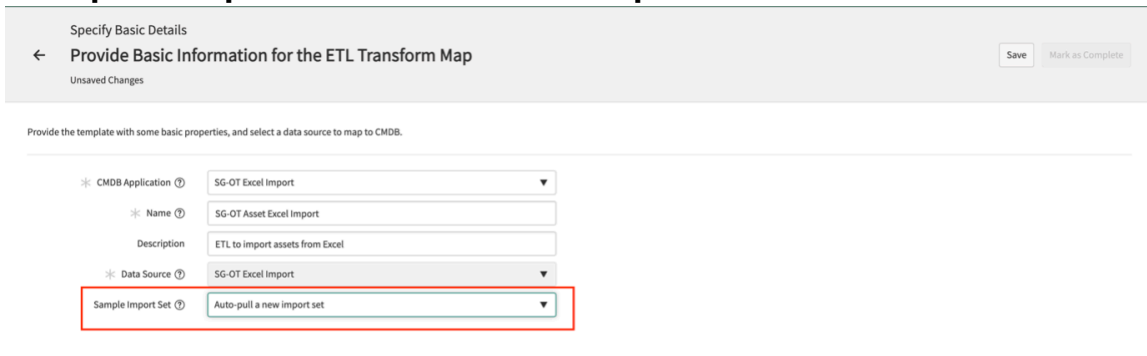
```

7. Wählen Sie **Aktualisieren** aus, um Ihre Änderungen zu speichern.
8. Navigieren zu **Alle > Konfiguration > IntegrationHub ETL** an.
9. Wählen Sie aus **CMDB-Anwendung: SG-OT Excel-Import ETL**.
10. Wenn die Seite Ungültige Zuordnungsdaten erkannt angezeigt wird, wählen Sie aus **Schließen**.

11. Wählen Sie im Assistenten für ETL-Transformationszuordnung im Abschnitt „Standarddetails angeben“ des geführten Setups die Option aus **Importieren Sie Quelldaten, und geben Sie grundlegende Details an** .



12. In **Beispiel Für Importsatz** Feld auswählen **Neuen Importsatz automatisch abrufen** .

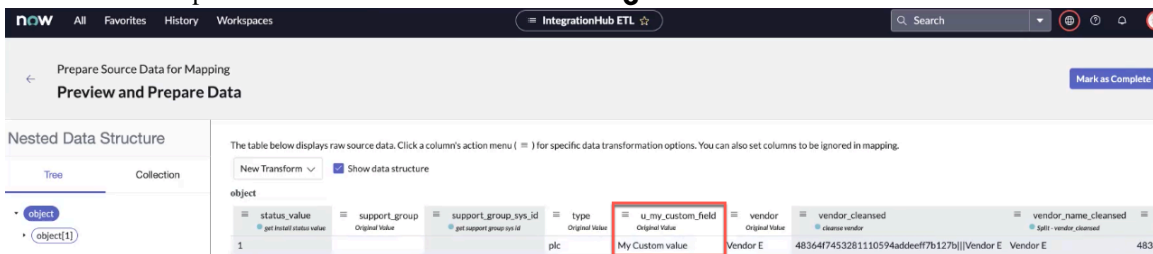


13. Wählen Sie **Speichern**.

Das Banner mit erfolgreich gespeicherten Basisinformationen wird angezeigt.

14. Wählen Sie **Als vollständig markieren** aus.

15. Wählen Sie auf der Seite „ETL-Transformationszuordnungsassistent“ im Abschnitt Quelldaten für Zuordnung vorbereiten die Option aus **Vorschau der Daten anzeigen und vorbereiten** .



Wenn die Spalte nicht sichtbar ist, wiederholen Sie die Schritte 11 bis 14.

16. Wählen Sie **Als vollständig markieren** aus.

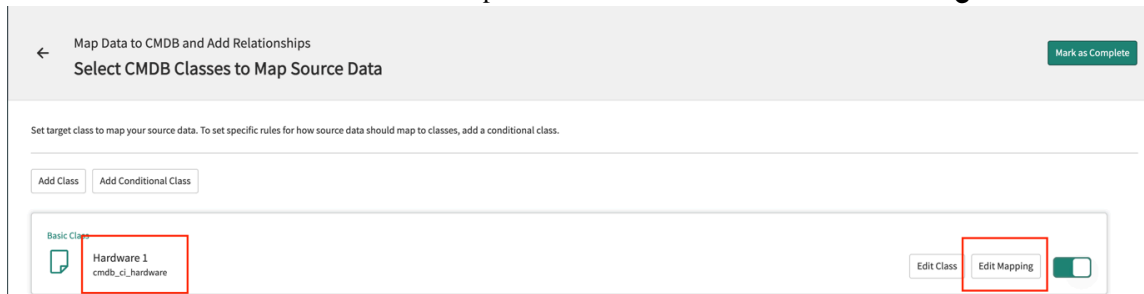
17. Wählen Sie auf der Seite „ETL-Transformationszuordnungsassistent“ im Abschnitt Daten zu CMDB zuordnen und Beziehungen hinzufügen die Option aus **CMDB-Klassen zum Zuordnen von Quelldaten** .

18. Ordnen Sie die Spalte der Zielklasse und dem Zielattribut zu.

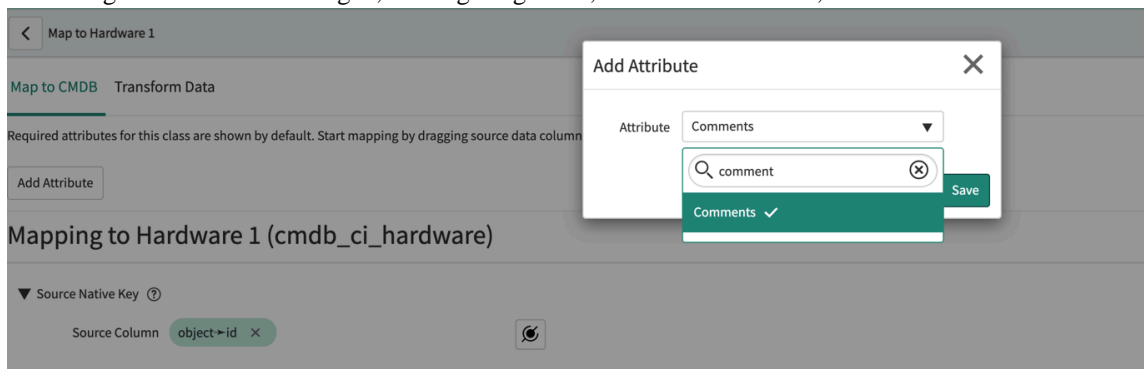
Zum Beispiel die **Kommentare** Feld ist in der Klasse „Hardware“ [cmdb\_ci\_Hardware] vorhanden. Nachdem das Feld zugeordnet wurde, wird **Kommentare** Das Feld in untergeordneten Hardware-Klassen wird aktualisiert, wenn der Wert für die Spalte Kommentare in der Bereitstellungstabelle für diese Zeile nicht leer ist.

Wenn Sie eine Zuordnung für ein neues Feld hinzufügen, das nicht vorhanden ist, oder für ein Feld, das nicht spezifisch für die Hardware ist *cmdb\_ci\_Hardware* Klasse und ist stattdessen ein Feld in der operativen Technologie (*cmdb\_ci\_OT*) Klasse können Sie die Feldzuordnung im Stub „Operational Technology (OT) 1“ hinzufügen.

- a. Fügen Sie der Klasse Hardware 1 eine Feldzuordnung hinzu.
- b. Wählen Sie für die Klasse Hardware 1 die Option aus **Bearbeiten Sie Die Zuordnung** .



- 19. Im Dialogfeld Attribut hinzufügen, das angezeigt wird, über **Attribut** Liste, wählen Sie aus **Kommentare** .



- 20. Wählen Sie **Speichern**.  
Ein neues Feld mit dem Namen „Kommentare“ wird angezeigt.

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2021-10-28 13:29:49

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

### Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

Source Column	object → model_number_id_cleansed	
▼ Support group		
Source Column	object → support_group_sys_id	
▼ Manufacturer		
Source Column	object → manufacturer_sys_id_cleansed	
▼ First discovered		
Source Column	object → first_discovered_date_time_format	
▼ Class		
Source Column	object → asset_cmdb_class_sys_name	
▼ Comments		
Source Column	<input type="text"/>	

21. Ziehen Sie die Datenpille aus dem Datenbereich auf die Kommentare **Quellspalte** Feld.

IntegrationHub ETL

Map to Hardware 1  
Last Saved: 2022-07-07 12:16:54

Map to CMDB Transform Data

Required attributes for this class are shown by default. Start mapping by dragging source data columns or transformed data columns to their CMDB class attributes

Add Attribute

Successfully saved this mapping.

View Class Details

### Mapping to Hardware 1 (cmdb\_ci\_hardware)

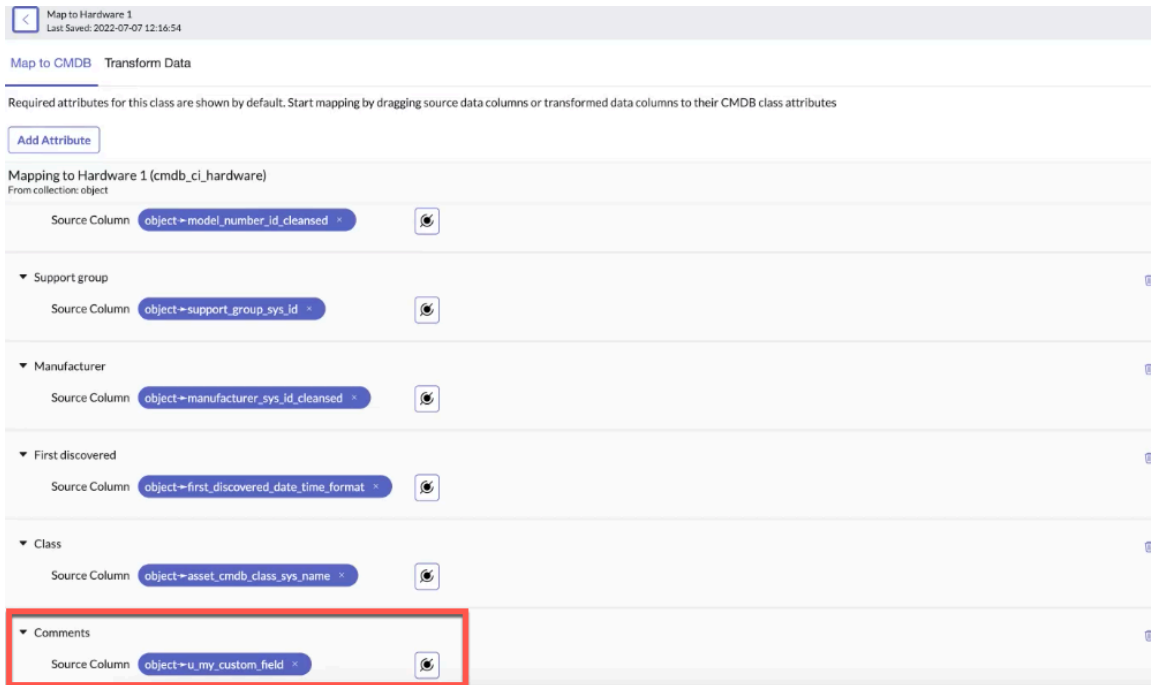
From collection: object

Source Column	object → model_number_id_cleansed	
▼ Support group		
Source Column	object → support_group_sys_id	
▼ Manufacturer		
Source Column	object → manufacturer_sys_id_cleansed	
▼ First discovered		
Source Column	object → first_discovered_date_time_format	
▼ Class		
Source Column	object → asset_cmdb_class_sys_name	
▼ Comments		
Source Column	object → u_my_custom_field	

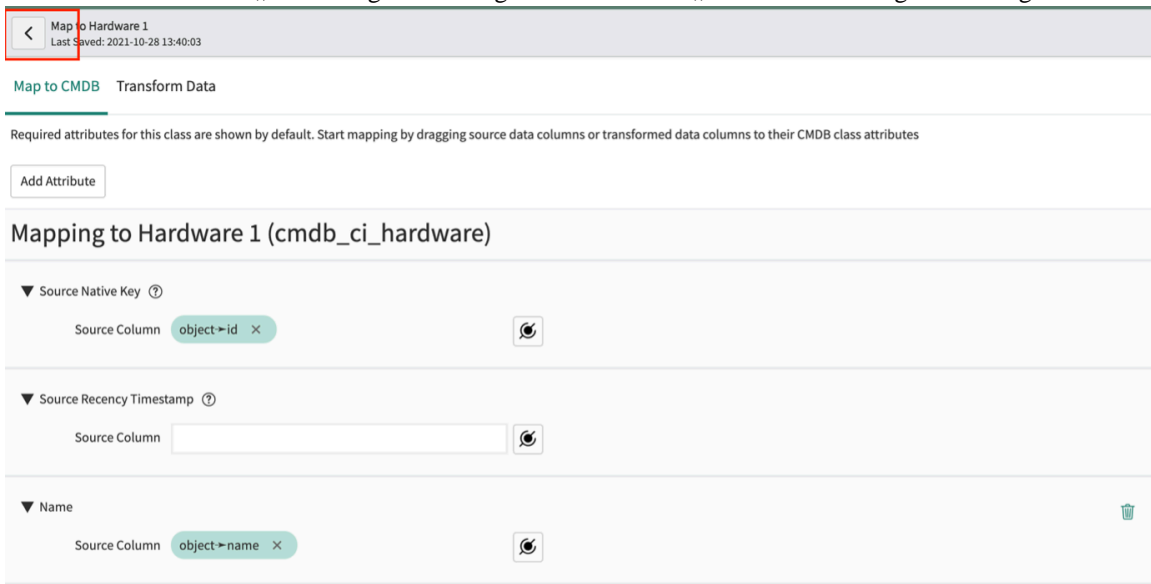
**Data**

- serial\_number\_cleansed SN0001
- serial\_number\_snk SN0001--0f6b81...
- serial\_number\_type system
- serial\_number\_type\_cleansed system
- serial\_number\_valid true
- ssc\_import\_date\_time\_format 2022-07-07 06:4...
- short\_description PLC with all the va...
- site Hyd Site
- site\_sys\_id\_computed
- slot\_number
- status installed
- status\_value 1
- support\_group
- support\_group\_sys\_id
- type plc
- u\_my\_custom\_field** My Custom value
- vendor Vendor E

Sie können auch das Quellspaltsymbol ( ), um das Datenzuordnungsfeld dafür auszuwählen. Die Quellspalte enthält die Datenpille.



22. Navigieren Sie zurück zu **CMDB-Klassen zum Zuordnen von Quelldaten** Des Abschnitts „Daten zu CMDB zuordnen“ und „Beziehungen hinzufügen“ auf der Seite „ETL-Umwandlungszuordnungsassistent“.



23. Wählen Sie **Als vollständig markieren** aus.

24. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die neuen Feldzuordnungen zu überprüfen.

- a. Navigieren Sie zur Homepage des ETL-Transformationszuordnungsassistenten.
- b. Wählen Sie im Abschnitt Vorschau der Beispielintegrationsergebnisse und Import planen des geführten Setups die Option aus **Integrationsergebnisse testen und zurücksetzen** .

SG-OT Asset Excel Import Delete Activate

### ETL Transform Map Assistant

Use this guided walkthrough to create and manage ETL Transform Map for integrating third-party data into CMDB.

- 1/1 **Tasks**
  - ✓ Preview and Prepare Data
- 2/2 **Tasks**
  - ✓ Select CMDB Classes to Map Source Data
  - ✓ Add Relationships
- 1/2 **Tasks**
  - ✓ **Test and Rollback Integration Results**
  - Set Import Schedule

c. Wählen Sie Aus **Führen Sie Die Integration Aus** .

d. Nachdem die Ausführung erfolgreich abgeschlossen ist, bestätigen Sie, dass das Feld Kommentare des CI, für das Sie einen Kommentarwert angegeben haben, in der Bereitstellungstabelle aktualisiert wird.

e. Wählen Sie **Als vollständig markieren** aus.

now All Favorites History Workspaces IntegrationHub ETL

Preview Sample Integration Results and Schedule Import Mark as Complete

**Test and Rollback Integration Results**

View results for sample integration test using the SG-OT Asset Excel Import ETL Transform Map. You can return to any step to make changes.

5	4	7	1	0	0
Classes mapped	Relationships between classes	New records created from this integration run	Records updated from this integration run	Partial records created from this integration run	Incomplete records created from this integration run

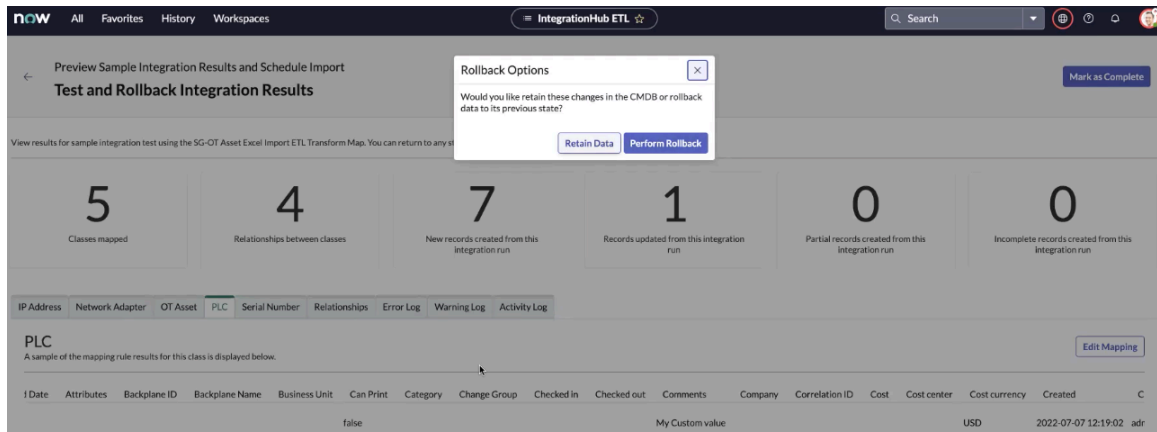
IP Address Network Adapter OT Asset **PLC** Serial Number Relationships Error Log Warning Log Activity Log

**PLC** Edit Mapping

A sample of the mapping rule results for this class is displayed below.

n Score	Attestation Status	Attested	Attested By	Attested Date	Attributes	Backplane ID	Backplane Name	Business Unit	Can Print	Category	Change Group	Checked in	Checked out	Comments	Company	Correlation ID
Not Yet Reviewed	false								false					My Custom value		

f. Wählen Sie Aus **Führen Sie Ein Rollback Durch** .



g. Wenn ETL nicht aktiviert ist, wählen Sie aus **Aktivieren**.  
Die neue Spaltenfeldzuordnung wurde erfolgreich hinzugefügt und verifiziert.

**Fügen Sie eine anwenderdefinierte Implementierung für die Geräteklassifizierung hinzu**

Passen Sie die Basissystemklassifizierung eines Geräts basierend auf dem Typ, os\_Version und Firmware\_Version an.

**Vorbereitungen**

Das -Basissystem für *sn\_otism\_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint* Erweiterungspunkt verwendet das standardmäßige Implementierungsskript, das mit dem Namen geliefert wird *sn\_otism\_sgc.SGOTAssetImportUtil*. Um eine anwenderdefinierte Klassifizierung hinzuzufügen, erstellen Sie eine Implementierung für den Erweiterungspunkt in **Service Graph Connector für operative Technologie (Excel)** Umfang.

**Hinweis:**

Anwender darf nur über eine Implementierung des Erweiterungspunkts verfügen. Wenn Sie einen anwenderdefinierten Erweiterungspunkt anstelle des Standarderweiterungspunkts implementieren und aktivieren, müssen Sie die Standardimplementierung deaktivieren.

Erforderliche Rolle: Administrator

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemerweiterungspunkt > Geskripte Erweiterungspunkte** an.
2. Wählen Sie *sn\_otism\_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint*.
3. Wählen Sie aus **Implementierung Erstellen** Zugehöriger Link.
4. Geben Sie einen Namen für die Implementierung des Erweiterungspunkts ein.
5. Überprüfen Sie im Feld Skript, ob das Klassenobjekt mit den folgenden beiden Funktionen ausgefüllt ist. Stellen Sie sicher, dass das Ergebnis von zurückgegeben wird  
**GetAssetCMDBSysClassNameWithOtEntityTypeSysId** Erweiterungspunkt folgt dem in den Kommentaren genannten Format. Jede Änderung des Formats der Ergebniszeichenfolge führt zu Importfehlern oder Unregelmäßigkeiten. Das Format muss <cmdb-Klassenname>:::<OT Entitätstyp-SYS-ID> lauten.

Option	Bezeichnung
<b>GetAssetCMDBSysClassNameWithOtEntityTypeSysId(/*string*/ type, /*string*/ osVersion, /*string*/ firmware-Version)</b>	Implementieren Sie diese Methode, um zurückzugegeben CMDB sys-Klassenname, zu dem das Gerät gehört, zusam-

Option	Bezeichnung
	men mit der sys_ID des OT-Entitäts-typs, verkettet mit „;“.
	Für nicht klassifizierte Geräte ist der OT-Gerätetyp auf OT_Base festgelegt.
<b>GetComputerType(/*string*/ OperatingSystem)</b>	Gibt zurück CMDB sys-Klassenname basierend auf dem übergebenen Betriebssystem.

6. Nachdem Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, wählen Sie aus **Aktualisieren**. Die Implementierung für den Erweiterungspunkt wird erstellt.

### Nächste Maßnahme

Öffnen Sie auf der Registerkarte Implementierungen zugehöriger Listen die Implementierung des Erweiterungspunkts des Basissystems, um sie zu deaktivieren.

### Fügen Sie eine anwenderdefinierte Validierung für Geräte hinzu

Passen Sie die Validierung für Ihre OT-Geräte an.

### Vorbereitungen

Das -Basissystem für **sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetCustomValidationExtensionPoint** Erweiterungspunkt verwendet den Standard **sn\_otsm\_sgc.SGOTExcelStagingAssetValidationProcessor** Implementierungsskript. Sie können eine anwenderdefinierte Validierung hinzufügen, indem Sie eine Implementierung für den Erweiterungspunkt im Bereich Service Graph Connector für operative Technologie (Excel) erstellen.

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemerweiterungspunkt > Skriptbasierte Erweiterungspunkte** an.
2. Wählen Sie Aus **sn\_otsm\_sgc.SGOTAssetCustomValidationExtensionPoint**.
3. Wählen Sie aus **Implementierung Erstellen** Zugehöriger Link.  
Eine Skripteinbindung wird erstellt, in der Sie Ihre anwenderdefinierte Validierung hinzufügen können.
4. Informationen zum Hinzufügen einer anwenderdefinierten Validierung finden Sie im folgenden

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	<b>Custom Validation</b>									
<b>Default Validation</b>	Invalid	Valid	Partially Valid	Invalid	Valid	Partially Valid			Implementation has different Name	Invalid state (Type)
Partially Valid	(Override - False)	(Override - False)	(Override - False)	(Override - True)	(Override - True)	(Override - True)	No Implementation created	(Override - True)	(Override - True)	(Override - True)
(sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - True)	Partially valid	Partially valid	Partially Valid	Invalid	Valid	Partially Valid	Partially Valid	Partially Valid	Same as Custom validation state	Same as Default state
Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Partially valid	Valid	Valid	Same as Custom validation state	Same as Default state
(sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - True)	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	Invalid	Invalid	Same as Default state
Partially Valid	Partially valid	Partially valid	Partially Valid	Invalid	Valid	Partially Valid	Partially Valid	Partially Valid	Same as Custom validation state	Same as Default state
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Partially valid	Valid	Valid	Same as Custom validation state	Same as Default state
(sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - False)	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Partially valid	Valid	Valid	Same as Custom validation state	Same as Default state
Invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Same as Default state
(sn_otsm_sgc.enable.cmdb.validations - False)	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Same as Default state

Validierungsszenario.

5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Testen Sie Service Graph Connector für Microsoft Excel

Die Problembehebungsaktionen können bei der Behebung gängiger Probleme beim Importieren von helfen Operational Technology Geräte oder Daten. Greifen Sie auf das Systemprotokoll zu, um diese Fehler zu beheben.

Automatische Übersetzung

Diese Protokolle können verwendet werden, um Probleme zu debuggen oder zu finden  
Service Graph Connector Schritte werden ordnungsgemäß ausgeführt.

Problem	Lösung
<p>Wenn auf der Registerkarte partielle Nutzlast Einträge vorhanden sind, nachdem der Test ausgeführt wurde Service Graph Connector Von ETL Geführtes Setup</p>	<p>Aufgrund der folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Werte für die Pflichtfelder eines Geräts.</li> <li>• Steuerungsmodule, denen kein übergeordnetes Gerät zugeordnet ist: Überprüfen Sie, ob der Typ des übergeordneten ID-Felds für Geräte und Steuerungsmodule in der Bereitstellungstabelle ordnungsgemäß ausgefüllt ist.</li> </ul>
<p>Wenn auf der Registerkarte „unvollständige Nutzlast“ Einträge vorhanden sind, nachdem der Test ausgeführt wurde Service Graph Connector Aus der ETL Geführtes Setup</p>	<p>Aufgrund der fehlenden Werte für Felder, die eindeutig zur Identifizierung eines Geräts verwendet werden.</p>
<p>Wenn die Zeitstempelspalte in der Bereitstellungstabelle leer erscheint</p>	<p>Der Anwender muss das UTC-Format (JJJJ-MM-TT hh:mm:ss) verwenden, um Datum und Uhrzeit einzugeben.</p>
<p>Wenn die Aktualisierung des Validierungsstatus für Datensätze nach dem Validierungsprozess nicht sichtbar ist</p>	<p>Der Anwender muss die Seite manuell aktualisieren.</p>
<p>Wenn der Anwender die vorhandenen Daten der Datensätze in der Bereitstellungstabelle ändert, wird der Validierungsstatus nicht auf Validierung ausstehend festgelegt.</p>	<p>Der Validierungsstatus wird auf Validierung ausstehend festgelegt, wenn die folgenden Attribute geändert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezeichnerfelder (Mac-address (1-9))</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Name</li> <li>• Korrelations-ID</li> <li>• Typ</li> <li>• ID der übergeordneten Korrelation des Steuerungsmoduls</li> <li>• Felder, die bei der Berechnung des transformierten Namens verwendet werden</li> <li>• Rack-Nummer</li> <li>• Steckplatznummer</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu den Systemeigenschaften finden Sie unter <a href="#">Überprüfen Sie die von verwendeten Systemeigenschaften Service Graph Connector für Microsoft Excel.</a></p>

Problem	Lösung
Nachdem Datensätze in die Bereitstellungstabelle importiert wurden, werden die Aktualisierungen, die in den Systemeigenschaften im Zusammenhang mit der Berechnung des transformierten Namens vorgenommen wurden, nicht in den Datensätzen der Bereitstellungstabelle berücksichtigt.	Ändern Sie die Systemeigenschaften, bevor Sie die Daten in die Bereitstellungstabelle importieren.
Wenn die doppelten Datensätze in CMDB vorhanden sind, erkennt die Bereitstellungstabelle sie nicht als Duplikat.	Die Validierungen werden nur für die in der Bereitstellungstabelle verfügbaren Daten ausgeführt.  Die Validierungen werden für die in verfügbaren Daten nicht ausgeführt CMDB.
Der Sitename wird in der Tabelle oder Bereitstellungstabelle angegeben, wird jedoch nach dem Import der Tabelle nicht auf den OT-Geräten angezeigt.	Nur die vorhandenen Site-Datensätze in CMDB Werden berücksichtigt.  Entity_Name für den Standort (ISA-Anlagenmodell-Entität) muss mit dem in der Spalte „Site“ in der Excel- oder Bereitstellungstabelle angegebenen Wert übereinstimmen.  Wenn „Entity_Name“ für die Site nicht übereinstimmt, wird der Wert auf „leer“ festgelegt.

**Zeigen Sie die von verwendeten Skripteinbindungen an Service Graph Connector für Microsoft Excel**

Zeigen Sie als Administrator die Skripteinbindungen im Zusammenhang mit an Service Graph Connector für Microsoft Excel

**Vorbereitungen**

Zeigen Sie eine gefilterte Liste aller Skripts an, die von verwendet werden Service Graph Connector für Microsoft Excel.

Erforderliche Rolle: Administrator

**Prozedur**

**1. Navigieren zu Alle > Industrial Workspace-Administrator > OT-Manager > OT-Geräte importieren – Skripteinbindungen**an.

Diese Liste zeigt die Datensätze, deren Namen mit SGOTAsset oder SGOTExcelStaging beginnen.

**2. Zeigen Sie die Liste der Skripts an.**

**Mit Service Graph Connector für Microsoft ExcelÜber Importaufgaben**

Mit Service Graph Connector für Microsoft Excel, Sie können Importaufgaben erstellen, die das Hochladen, Validieren und Importieren von Bereitstellungsdatensätzen für Ihre OT-Gerätedaten in verarbeiten Configuration Management Database (CMDB).

## Importaufgabenübersicht

Anwender, denen die Rolle „OT Excel-Importanwender“ [OT\_Excel\_Import\_user] zugewiesen ist, können Importaufgaben in erstellen Industrie-Arbeitsbereich. Importaufgaben behandeln die folgenden Aufgaben.

- Laden Sie ausgefüllte hoch Microsoft Excel Tabelle in Bereitstellungstabelle.
- Validiert die aus erstellten Bereitstellungsdatensätze Microsoft Excel Tabelle.
- Importieren Sie die gültigen Bereitstellungsdatensätze in CMDB.
- Erstellen Sie optional Korrekturaufgaben für ungültige Bereitstellungsdatensätze.


### Erstellen Sie eine Importaufgabe

Erstellen Sie eine Importaufgabe für Service Graph Connector für Microsoft Excel Zum Verarbeiten des Imports von Operational Technology(OT)-Gerätedaten aus Ihrem Microsoft Excel Tabelle.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** ()
3. Wählen Sie im Modul „OT Excel SGC – Importaufgabe“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Füllen Sie die Felder im Formular aus.
6. Wählen Sie **Speichern**.
7. Von **Anhänge** Bereich herunterladen Microsoft Excel Vorlage und speichern Sie sie lokal auf Ihrem Computer.
8. Füllen Sie die Vorlage nach Bedarf mit Ihren OT-Gerätedaten aus.  
Weitere Informationen zum Ausfüllen der Tabelle finden Sie unter [Bereiten Sie Ihr Tool zur Überprüfung des OT-Arbeitsblatteintrags vor dem Import für vor Service Graph Connector Importieren](#).
9. Laden Sie Ihre abgeschlossen hoch Microsoft Excel Tabelle.
  - a. In **Anhänge** Klicken Sie auf den Bereich **+** Schaltfläche.
  - b. Laden Sie von Ihrem lokalen Laufwerk die Abgeschlossen hoch Microsoft Excel Tabelle.
  - c. Stellen Sie sicher, dass Sie der Importaufgabe zugewiesen sind, damit Sie sehen können **Anhang Importieren** UI-Aktion.  
Wenn Sie sich nicht in befinden **Zugewiesen an** Klicken Sie auf das Feld der Importaufgabe **Mir zuweisen** UI-Aktion, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
  - d. Klicken Sie auf **Anhang Importieren** UI-Aktion.
  - e. Warten Sie, bis Ihr System den Importvorgang abgeschlossen hat.  
Nach Abschluss wird die **Status** Feld ändert sich von **Ausstehender Bereitstellungsimport** Bis **Bereitstellungsimport erfolgreich** .

### Ergebnisse

Nachdem der Importvorgang abgeschlossen ist, und die Microsoft Excel Tabelle wurde erfolgreich importiert. Sie können die Bereitstellungsdatensätze für anzeigen Operational Technology(OT)-Gerätedaten durch Auswahl von **Bereitstellungsdatensätze** Registerkarte.

### Nächste Maßnahme

Nachdem der Importvorgang abgeschlossen ist, können Sie die importierten Bereitstellungsdatensätze validieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Validiert importierte Bereitstellungsdatensätze](#).

### Bereiten Sie Ihr Tool zur Überprüfung des OT-Arbeitsblatteintrags vor dem Import für vor Service Graph Connector Importieren

Bereiten Sie Ihre Tabelle vor, indem Sie Ihre vorhandenen Daten in den richtigen Spalten positionieren, ist für den Erfolg Ihres Uploads von entscheidender Bedeutung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

#### Prozedur

1. Füllen Sie die folgenden Spalten in der Microsoft Excel-Tabelle aus.

#### Hinweis:

Spaltennamen können nicht geändert werden. Der Bereitstellungstabelle können zusätzliche Spalten hinzugefügt werden. Weitere Informationen zum Hinzufügen einer neuen anwenderdefinierten Feldzuordnung in der Bereitstellungstabelle finden Sie unter [Fügen Sie eine anwenderdefinierte Feldzuordnung in der Bereitstellungstabelle für hinzu Service Graph Connector für Microsoft Excel](#).

In den folgenden Tabellen finden Sie Anleitungen zum Ausfüllen der Tabelle. Die Tabelle enthält viele Spalten. Die Beispiele und Feldbeschreibungen sind in mehrere Abschnitte unterteilt.

- Füllen Sie die Spalten A bis K aus
- Füllen Sie die Spalten L bis Y aus
- Füllen Sie Spalten Z durch KI aus
- Füllen Sie die Spalten AJ bis UM AUS
- Füllen Sie Spalten AU bis BD aus
- Spalten WERDEN über BR ausgefüllt
- Füllen Sie die Spalten BS bis BW aus
- Füllen Sie die Spalten 1 bis 8 aus

#### Spalten A bis K

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
A	Gerät-Relevanz	Zeichenfolge	Maß dafür, wie kritisch oder wichtig das OT-Gerät ist, basierend auf seiner Rolle. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hoch oder kritisch</li> <li>○ Mittel oder etwas kritisch</li> </ul>

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Niedrig oder weniger kritisch</li> <li>○ Keine oder nicht kritisch</li> </ul>
B	Zugewiesen an	Zeichenfolge	E-Mail-Adresse des Anwenders, dem dieses OT-Gerät zugewiesen ist. Beispiel: bob@example.com
C	Backplane-ID	Zeichenfolge	Eindeutige ID, die für die Identifizierung der Backplane und die Zuordnung zu Steuerungsmodulen verwendet wird. Beispiel: BPSN123
D	Backplane-Name	Zeichenfolge	Name der Backplane, falls vorhanden, für das OT-Gerät. Beispiele: Backplane Nr. 51, PLC1-Backplane
E	Übergeordnete ID des Steuerungsmoduls	Zeichenfolge	Eindeutige ID, die für die Identifizierung der Steuerungsmodule für die Backplane des übergeordneten Steuerungssystems verwendet wird. Beispiel: 482bb239-05e8-4Bad-ba59-925eb87ff06e
F	Korrelations-ID	Zeichenfolge	<p>Eindeutige ID, die zur Identifizierung des OT-Geräts verwendet wird. Geben Sie die Zeichenfolge „Correlation_ID“ ein. Beispiele: 482bb239-05e8-4Bad-ba59-925eb87ff06e oder 5123456. Dieser Spalteneintrag ist erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jedes importierte OT-Gerät muss eine eindeutige Korrelation_ID aufweisen.</li> <li>○ Die von Ihnen importierten OT-Gerätedaten stammen normalerweise aus einem externen Quellsystem, das jedem Datensatz normalerweise einen eindeutigen Bezeichner zuweist.</li> </ul>
G	Anwenderdefiniertes Feld 1	Zeichenfolge	(Optional) Anwenderdefinierte Daten für das OT-Gerät werden im Feld Attribute des CI gespeichert. Sie können diese Spalte verwenden, um dem OT-Gerät Freiformdaten zu Kategorisierungszwecken oder zu anderen Zwecken zuzuordnen. Beispiele: Generalüberholt, Verwendet
H	Anwenderdefiniertes Feld 2	Zeichenfolge	(Optional) Anwenderdefinierte Daten für das OT-Gerät werden im Feld Attribute des CI gespeichert. Sie können diese Spalte verwenden, um dem OT-Gerät Freiformdaten zu Kategorisierungszwecken oder zu anderen Zwecken zuzuordnen. Beispiele: Malen, Stempeln
I	Anwenderdefiniertes Feld 3	Zeichenfolge	(Optional) Anwenderdefinierte Daten für das OT-Gerät werden im Feld Attribute des CI gespeichert. Sie können diese Spalte verwenden, um dem OT-Gerät Freiformdaten zu Kategorisierungszwecken oder zu anderen Zwecken zuzuordnen.
J	Anwenderdefiniertes Feld 4	Zeichenfolge	(Optional) Anwenderdefinierte Daten für das OT-Gerät werden im Feld Attribute des CI gespeichert. Sie können diese Spalte verwenden, um dem OT-Gerät Freiformdaten

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			zu Kategorisierungszwecken oder zu anderen Zwecken zuzuordnen.
K	Anwenderdefiniertes Feld 5	Zeichenfolge	(Optional) Anwenderdefinierte Daten für das OT-Gerät werden im Feld Attribute des CI gespeichert. Sie können diese Spalte verwenden, um dem OT-Gerät Freiformdaten zu Kategorisierungszwecken oder zu anderen Zwecken zuzuordnen.

### Spalten L bis Y

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
L	Anzeigenname	Zeichenfolge	Wird verwendet, um den Anzeigenamen von OT-Geräten auszufüllen.
M	Anlagenmodell-Entitätspfad	Zeichenfolge	Pfad der Anlagenmodell-Entität, der das OT-Gerät zugeordnet ist.
N	Firmware-Version	Zeichenfolge	Firmware-Version des OT-Geräts, falls vorhanden. Beispiel: 12,0
O	Zuerst erkannt	Datum/Uhrzeit	ISO-formatierter Zeitstempel der ersten Erkennung des OT-Geräts in Ihrem Netzwerk. BEISPIEL: JJJJ-MM-TT HH:MM:SS.
P	Hardware-Version	Zeichenfolge	Hardwareversion des OT-Geräts, falls vorhanden. Beispiel: 13,2
Q	Hat Modul	Boolean	Gibt für Steuerungssysteme mit Modulen an, dass dieses System über Module verfügt. Beispiele: Wahr, Falsch
R	E/A-Typ des Feldgeräts	Zeichenfolge	Wenn dieses Gerät ein Feldgerät ist, gibt an, ob es für Eingabe, Ausgabe oder beides verwendet wird. Beispiele:

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eingabe</li> <li>○ Ausgabe</li> <li>○ Input_output</li> </ul> <p>Das Gerät fungiert sowohl als Eingabe als auch als Ausgabe.</p>
S	IP-Adresse 1	Zeichenfolge	Erste IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist. Wenn mehrere IP-Adressen vorhanden sind, verwenden Sie die nächste IP-Adressspalte (IP-Adresse 2). Beispiele: 10.0.0.22, 10.0.0.12
T	IP-Adresse 2	Zeichenfolge	Zweite IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist. Beispiele: 192.168.100.1, 192.168.100.5
U	IP-Adresse 3	Zeichenfolge	Dritte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
V	IP-Adresse 4	Zeichenfolge	Vierte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
M	IP-Adresse 5	Zeichenfolge	Fünfte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
X	IP-Adresse 6	Zeichenfolge	Sechste IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
Y	IP-Adresse 7	Zeichenfolge	Siebte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.

Spalten Z bis KI

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
Z	IP-Adresse 8	Zeichenfolge	Achte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AA	IP-Adresse 9	Zeichenfolge	Neunte IP-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AB	MAC-Adresse 1	Zeichenfolge	<p>Erste MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist. Wenn mehrere MAC-Adressen vorhanden sind, verwenden Sie die nächste Mac-Adressspalte (MAC-Adresse 2). Beispiele: 94:94:1d:01:6d:5f, cc:7c:4a:fb:20:71</p> <p><b>i Hinweis:</b> Für ein OT-Gerät müssen Sie einen Eintrag in mindestens einer dieser drei Tabellenkalkulationsspalten erstellen. Alle Werte in diesen Spalten müssen für die Tabelle eindeutig sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MAC-Adresse 1</li> <li>○ Name</li> <li>○ Seriennummer</li> </ul>
AC	MAC-Adresse 2	Zeichenfolge	Zweite MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist. Beispiel: e5:4d:c8:36:b1:2d
AD	MAC-Adresse 3	Zeichenfolge	Dritte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AE	MAC-Adresse 4	Zeichenfolge	Vierte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
AF	MAC-Adresse 5	Zeichenfolge	Fünfte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AG	MAC-Adresse 6	Zeichenfolge	Sechste MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AH	MAC-Adresse 7	Zeichenfolge	Siebte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
KI	MAC-Adresse 8	Zeichenfolge	Achte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.

### Spalten AJ bis UM

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
AJ	MAC-Adresse 9	Zeichenfolge	Neunte MAC-Adresse, falls vorhanden, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.
AK	Hersteller	Zeichenfolge	Name des Herstellers des OT-Geräts. Beispiele: Rockwell Automation, Dell
AL	Seriennummer der Speicherkarte 1	Zeichenfolge	Zugewiesene Seriennummer der ersten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist. Wenn mehrere Speicherkarten vorhanden sind, verwenden Sie die nächste serielle Spalte der Speicherkarte (Seriennummer der Speicherkarte 2). Beispiele: MMC DA362131, MemSN123
AM	Seriennummer der Speicherkarte 2	Zeichenfolge	Zugewiesene Seriennummer der zweiten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist. Beispiel: MemSN123
EIN	Seriennummer der Speicherkarte 3	Zeichenfolge	Zugewiesene Seriennummer der dritten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist.
AO	Arbeitsspeichergröße 1	Zeichenfolge	Größe der ersten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist. Beispiele: 256 GB oder 1 GB
AP	Arbeitsspeichergröße 2	Zeichenfolge	Größe der zweiten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist. Beispiele: 256 GB oder 1 GB
AQ	Arbeitsspeichergröße 3	Zeichenfolge	Größe der dritten Speicherkarte, falls vorhanden, die im OT-Gerät installiert ist. Beispiele: 256 GB oder 1 GB
AR	Arbeitsspeichertyp 1	Zeichenfolge	Typ der Speicherkarte, die im OT-Gerät installiert ist. Wenn mehrere Speicherkarten vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten. Beispiel: RAM
ALS	Arbeitsspeichertyp 2	Zeichenfolge	Typ der Speicherkarte, die im OT-Gerät installiert ist. Beispiele: RAM
UM	Arbeitsspeichertyp 3	Zeichenfolge	Typ der Speicherkarte, die im OT-Gerät installiert ist.

**Spalten AU bis BD**

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
AU	Modellnummer	Zeichenfolge	Modellnummer des Herstellers für das OT-Gerät. Beispiele: ThinkServer TD230, XPS 15z
AV	Modultyp	Zeichenfolge	Beschreibung der Funktion des Steuerungsmoduls, wenn es sich bei diesem Gerät um eines handelt. Beispiele: Eingabe, Ausgabe
AW	Name	Zeichenfolge	<p>Hostname des OT-Geräts, normalerweise als Teil des FQDN. Beispiele: PLC1, Türmontage-HMI und Robot-Steuerungsmodul.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Für ein OT-Gerät müssen Sie einen Eintrag in mindestens einer dieser drei Tabellenkalkulationsspalten erstellen. Alle Werte in diesen Spalten müssen für die Tabelle eindeutig sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MAC-Adresse 1</li> <li>○ Name</li> <li>○ Seriennummer</li> </ul>
AX	Betriebssystem	Zeichenfolge	<p>Betriebssystem, falls vorhanden, das auf dem OT-Gerät installiert ist. Beispiele: Linux Fedora, Windows 10, Windows 2000, Mac OS 8.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Für ein OT-Gerät sollten Sie Einträge in den folgenden Tabellenkalkulationsspalten erstellen, auch wenn sie nicht erforderlich sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Typ</li> <li>○ Falls verfügbar, Betriebssystem</li> <li>○ Falls verfügbar, Firmware-Version</li> </ul>
JA	BS-Version	Zeichenfolge	<p>Gemeldete Version des Betriebssystems, falls vorhanden, das auf dem OT-Gerät installiert ist. Beispiele: 10.0, 13.5.2</p> <p><b>i Hinweis:</b> Für ein OT-Gerät sollten Sie Einträge in den folgenden Tabellenkalkulationsspalten erstellen, auch wenn sie nicht erforderlich sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ type</li> <li>○ Falls verfügbar, os_Version</li> <li>○ Falls verfügbar, Firmware-Version</li> </ul>
AZ	OT-Stagingaufgabe	Zeichenfolge	Aufgaben, die erstellt wurden, um ungültige Datensätze in der Bereitstellungstabelle zu korrigieren.

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
BA	Purdue-Ebene	Zeichenfolge	Zugewiesene Purdue-Ebene für das OT-Gerät. Durch das Zuweisen einer Purdue-Ebene wird sichergestellt, dass Discovery Für Operational Technology Funktion sucht jedes Element ordnungsgemäß auf der richtigen ICs-Ebene und liefert genaue Ergebnisse Discovery Ergebnisse. Beispiele: 1, 2, 3
BB	Racknummer	Zeichenfolge	Rack, in dem das Steuerungsmodul montiert ist. Beispiele: 1, 2, 3
BC	Seriennummer	Zeichenfolge	Zugewiesene Seriennummer, falls vorhanden, für das OT-Gerät. Beispiele: SN545, SN998  <b>📌 Hinweis:</b> Für ein OT-Gerät müssen Sie einen Eintrag in mindestens einer dieser drei Tabellenkalkulationsspalten erstellen. Alle Werte in diesen Spalten müssen für die Tabelle eindeutig sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MAC-Adresse 1</li> <li>○ Name</li> <li>○ Seriennummer</li> </ul>
BD	Seriennummertyp	Zeichenfolge	Normalerweise auf den Wert „System“ festgelegt, es kann jedoch ein anderer Typ von Seriennummer sein. Beispiel: uuid

**Spalten über BR**

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
BE	Kurzbeschreibung	Zeichenfolge	Kurzbeschreibung des OT-Geräts. Beispiele: HMI für die Türlackierungszelle, steuert den Türbaugruppe-Robot.
BF	Site	Zeichenfolge	Die Anlagenmodelle beginnen auf Standortebene und enthalten eine detaillierte hierarchische Struktur, die jeden Industriestandort beschreibt.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Anlagenmodell ISA-95</a> .
BG	Slot-Nummer	Zeichenfolge	Gibt für ein Steuerungsmodul die Steckplätze an, die dieses Gerät im Gehäuse des Steuerungssystems belegt. Beispiele: 1, 2
BH	Datum der Softwareinstallation 1	Datum/ Uhrzeit	Datum, an dem die Anwendungssoftware auf dem OT-Gerät installiert wurde. Wenn mehrere Daten vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten.  Verwenden Sie nur das UTC-Format für das Datum.  BEISPIEL: JJJJ-MM-TT HH:MM:SS

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
BI	Datum der Softwareinstallation 2	Datum/ Uhrzeit	Datum, an dem die Anwendungssoftware auf dem OT-Gerät installiert wurde. Wenn mehrere Daten vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten.  Verwenden Sie nur das UTC-Format für das Datum. BEISPIEL: JJJJ-MM-TT HH:MM:SS
BJ	Datum der Softwareinstallation 3	Datum/ Uhrzeit	Datum, an dem die Anwendungssoftware auf dem OT-Gerät installiert wurde. Wenn mehrere Daten vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten.  Verwenden Sie nur das UTC-Format für das Datum. BEISPIEL: JJJJ-MM-TT HH:MM:SS.
BK	Software installiert 1	Zeichenfolge	Name der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist. Wenn mehrere Namen vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten. Beispiel: Rockwell HMI Vision
BL	Software installiert 2	Zeichenfolge	Name der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist.
BM	Software installiert 3	Zeichenfolge	Name der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist.
BN	Softwareversion 1	Zeichenfolge	Gemeldete Version der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist. Wenn mehrere Versionen vorhanden sind, verwenden Sie mehrere Spalten.  Beispiel: v1.2 oder v2011 SP3 HF2 oder 4.54.32145
BO	Softwareversion 2	Zeichenfolge	Gemeldete Version der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist.  Beispiel: v1.2 oder v2011 SP3 HF2 oder 4.54.32145
BP	Softwareversion 3	Zeichenfolge	Gemeldete Version der Anwendungssoftware, falls vorhanden, die auf dem OT-Gerät installiert ist.  Beispiel: v1.2 oder v2011 SP3 HF2 oder 4.54.32145
BQ	Status	Zeichenfolge	Status des OT-Geräts:  – <b>Keine Angabe</b> – Kein zugewiesener Status.  <b>Abwesend</b> OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen nicht vorhanden.  <b>In Wartung</b> OT-Gerät wird gewartet und ist derzeit offline.

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<p><b>Auf Lager</b></p> <p>OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen auf Lager.</p> <p><b>Installiert</b></p> <p>OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen installiert.</p> <p><b>Ausstehende Installation</b></p> <p>Die Installation des OT-Geräts in Ihren Einrichtungen steht aus.</p> <p><b>Ausstehende Reparatur</b></p> <p>OT-Gerät wartet auf Reparatur, ist jedoch noch nicht online.</p> <p><b>Deaktiviert</b></p> <p>OT-Gerät ist stillgelegt.</p> <p><b>Gestohlen</b></p> <p>OT-Gerät wurde gestohlen.</p> <p><b>i Hinweis:</b></p> <p>Die Werte in diesem Feld werden zugeordnet <b>Lebenszyklusphase</b> Und <b>Status Der Lebenszyklusphase</b> Felder im CI-Formular.</p>
BR	Support-Gruppe	Zeichenfolge	Name der primären Supportgruppe für dieses OT-Gerät. Beispiele: Türsupport, IT-Support des Unternehmens.

**Spalten BS zu BW**

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
BS	Umgewandelter Name	Zeichenfolge	<p>Anwender dürfen diese Spalte nicht ausfüllen.</p> <p>Standardmäßig wird der transformierte Namenswert mit Systemeigenschaften der transformierten Spalte ausgefüllt.</p> <p>Ein Anwender kann den transformierten Namen nicht bearbeiten.</p> <p>Informationen zu Systemeigenschaften finden Sie unter <a href="#">Überprüfen Sie die</a></p>

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<p>von verwendeten Systemeigenschaften Service Graph Connector für Microsoft Excel.</p>
BT	Typ	Zeichenfolge	<p>Typ des OT-Geräts/ Konfigurationselements (CI). Beispiele: SPS, DCS</p> <p><b>i Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eine Auflistung und Erklärung der gültigen CI-Typen finden Sie unter <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> .</li> <li>○ Für ein OT-Gerät sollten Sie Einträge in den folgenden Tabellenkalkulationsspalten erstellen, auch wenn sie nicht erforderlich sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ type</li> <li>▪ os_version</li> </ul> </li> </ul>
BU	Validierungskommentare	Zeichenfolge	<p>Anwender dürfen diese Spalte nicht ausfüllen.</p> <p>Standardmäßig werden Validierungskommentare ausgefüllt, nachdem die Validierungen für die aus Excel importierten Staging-Tabellen-Datensätze ausgeführt wurden.</p>

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<p>Validierungskommentare werden nicht aktualisiert, wenn Datensätze importiert werden.</p> <p>Der Anwender kann die Validierungskommentare nicht bearbeiten.</p>
BV	Validierungsstatus	Zeichenfolge	<p>Anwender dürfen diese Spalte nicht ausfüllen.</p> <p>Standardmäßig wird der Validierungsstatus ausgefüllt, wenn die Daten in die Bereitstellungstabelle importiert werden.</p> <p>Status des OT-Geräts:</p> <p><b>Ausstehende Validierung</b></p> <p>Standardstatus, wenn Datensätze in die Bereitstellungstabelle importiert werden.</p> <p><b>Ungültig</b></p> <p>CI-Datensatz kann nicht eindeutig in erstellt werden Cmdb.</p> <p><b>Teilweise gültig</b></p> <p>Einer der transformierten Namen, MAC-Adresse 1 und Seriennummer hat keinen</p>

Automatische Übersetzung

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Beschreibung und Beispiel
			<p>Wert. Alle anderen Felder (Korrelations-ID, übergeordnete Steuerungsmodul-ID) haben Werte.</p> <p><b>Gültig</b></p> <p>Alle Bezeichner sind vorhanden und können importiert werden.</p> <p><b>Importiert</b></p> <p>Import der Daten aus der Bereitstellungstabelle in die Importsatztable abgeschlossen.</p> <p>Der Anwender kann den Validierungsstatus nicht bearbeiten.</p>
BW	Lieferant	Zeichenfolge	Name des Lieferanten des OT-Geräts.

**Spalten 1 bis 8**

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Auswahlspalten, falls zutreffend	Beschreibung und Beispiel
1	Konfigurationsstatus der Sicherung	Auswahlliste	Sicherung Aktiviert, Sicherung Deaktiviert, Unbekannt, Nicht Zutreffend, Geplant, Nicht Geplant	<p>Gibt an, ob das CI im Sicherungsservice oder in der Appliance mit relevanten Richtlinien konfiguriert wurde.</p> <p>Beispiele: Sicherung Aktiviert</p>

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Auswahlspalten, falls zutreffend	Beschreibung und Beispiel
2	Ausführungsmodus der Sicherung	Auswahlliste	Manuell, automatisch, manuell oder automatisch, Unbekannt	Gibt an, ob die Sicherung so konfiguriert ist, dass sie regelmäßig automatisch ausgeführt wird, oder ob sie bei Bedarf manuell ausgeführt wird.  Beispiele: Manuell, Automatisch
3	Sicherungsquellen-ID	Zeichenfolge		Bezeichner der Sicherungsservicequelle für ein Gerät, der das Gerät in externen oder internen Sicherungsservices identifiziert. Die Sicherungsquellen-ID kann Host_ID, vcenter_ID, instance_ID, DB_ID enthalten  Beispiele: AdvWrks2008R2Backup
4	Letzter Sicherungsversuch	Glide_date_time		Datum und Uhrzeit des letzten Sicherungsversuchs für ein Gerät.  Beispiele: 18.06.2024 09:53:37
5	Letzte erfolgreiche Sicherung	Glide_date_time		Datum und Uhrzeit der letzten erfolgreichen Sicherung für ein Gerät.  Beispiele: 18.06.2024 09:53:37
6	Tolerierter Datenverlust aufgrund von Ausfällen	Glide_duration		Stellt die Zeit dar, die zwischen Sicherungen verstreichen kann,

Spalte	Erforderlicher Spaltenname	Typ	Auswahlspalten, falls zutreffend	Beschreibung und Beispiel
				und die Menge der verlorenen Daten.  Beispiele: 90 12:00:00
7	Sicherung verwaltet von	Zeichenfolge		E-Mail-ID des Anwenders, der für die Verwaltung der Sicherung verantwortlich ist.  Beispiele: firstname.lastname@example.co
8	Sicherung verwaltet von Gruppe	Zeichenfolge		Name der primären Supportgruppe, die für die Verwaltung der Sicherung verantwortlich ist.  Beispiele: App Engine-Administratoren

2. Nach dem Ausfüllen von Microsoft Speichern Sie die Excel-Tabelle an einem bekannten Ort, um den Upload zu erleichtern.


**Validiert importierte Bereitstellungsdatensätze**

Validieren Sie die importierten Bereitstellungsdatensätze aus Ihrer Importaufgabe, um fehlende, doppelte und ungültige Daten zu finden.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** ()
3. Wählen Sie im Modul „OT Excel SGC – Importaufgabe“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie den Importaufgabendatensatz aus, den Sie validieren möchten.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie der Importaufgabe zugewiesen sind, damit Sie sehen können **Validieren** UI-Aktion.

** Hinweis:**

Wenn Sie sich nicht in befinden **Zugewiesen an** Klicken Sie auf das Feld der Importaufgabe **Mir zuweisen** UI-Aktion, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

6. Klicken Sie auf **Validieren** UI-Aktion.

Sobald der Validierungsprozess abgeschlossen ist, wird die **Status** Das Feld des Importaufgabendatensatzes ändert sich in **Validierung abgeschlossen** . Die **Validierungsstatus** Der erstellten Bereitstellungsdatensätze können auf einen der folgenden Werte aktualisiert werden.

- Gültig
- Ungültig
- Teilweise ungültig

Wenn ungültig, wird **Validierungskommentare** Feld enthält die Ursache oder Ursachen des ungültigen Status.

Wenn ein importierter Bereitstellungsdatensatz mit einem vorhandenen Konfigurationselement (CI) in übereinstimmt CMDB, Sie können eine Vorschau der vorhandenen OT-Datensätze anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Vorschau vorhandener OT-Datensätze in anzeigen CMDB](#).

### Nächste Maßnahme

Für gültige Datensätze können Sie direkt auslösen Configuration Management Database (CMDB) Importieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Lösen Sie einen aus CMDB Import für gültige Bereitstellungsdatensätze](#).

Um ungültige oder teilweise ungültige Datensätze zu lösen, können Sie optional Korrekturaufgaben erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe für ungültige Bereitstellungsdatensätze](#).

### Validierungen Verwalten

Mit der Validierung können Sie die importierten Daten in der Bereitstellungstabelle überprüfen und verwalten.

Auszuführende Validierungen:

- Fehlende Korrelations-ID (Korrelations-ID)
- Übergeordnete Korrelations-ID fehlt, wenn der Typ „Steuerungsmodul“ ist (übergeordnete ID des Steuerungsmoduls)
- Fehlende Seriennummer (Seriennummer)
- Umgewandelter Name fehlt (umgewandelter Name)
- Fehlende MAC-Adresse (Validierung wird für Spalte „MAC-Adresse 1“ ausgeführt)
- Fehlender Typ (Typ)
- Fehlende Rack-Nummer (Rack-Nummer)
- Fehlende Steckplatznummer (Steckplatznummer)
- Anlagenmodell-Entitätspfad ist nicht vorhanden (Anlagenmodell-Entitätspfad)
- Angegebener Site-Name ist ungültig (Site-Name)
- Duplikate für transformierten Namen (transformierter Name) validieren

#### **Hinweis:**

Diese Validierung wird für Steuerungsmodule übersprungen.

- Duplikate für MAC-Adresse validieren (alle MAC-Adresse 1-Spalten überprüfen)
- Duplikate in Seriennummer-Spalte validieren (Seriennummer)
- Duplikate in Spalte „Korrelations-ID“ validieren (Korrelations-ID)

- Validiert Duplikate für Rack- und Steckplatznummern

** Hinweis:**

Diese Validierung gilt nur für Steuerungsmodule.

- Validieren, dass die übergeordnete Modul- und Steuerungsmodul-ID vorhanden ist

** Hinweis:**

Diese Validierung gilt nur für SPS und Steuerungsmodule.

- Ungültige Typen validieren: Vergleichen Sie die standardmäßige Excel-Typ-OT-Gerätetypzuordnung über `sn_otsm_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint` Erweiterungspunktimplementierung.

Wenn Sie zusätzliche Zuordnungen haben, erstellen Sie eine Erweiterungspunktimplementierung für das Basissystem

`sn_otsm_sgc.SGOTAssetImportExtensionPoint` Erweiterungspunkt.

Weitere Informationen zum Hinzufügen einer anwenderdefinierten Implementierung für die Geräteklassifizierung finden Sie unter [Fügen Sie eine anwenderdefinierte Implementierung für die Geräteklassifizierung hinzu](#).

### Vorschau vorhandener OT-Datensätze in anzeigen CMDB

Vorschau auf vorhandene anzeigen Operational Technology(OT)-Gerätedatensätze in Configuration Management Database (CMDB) Bevor Sie neue Datensätze aus der Bereitstellungstabelle importieren. Durch die Vorschau vorhandener Datensätze können Sie das Abgleichen oder Zusammenführen nicht zugehöriger Datensätze vermeiden.


### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn sich ein übereinstimmendes Konfigurationselement (CI) in befindet CMDB Wenn Sie OT-Geräte aus der Bereitstellungstabelle importieren, können vorhandene Datensätze mit neuen Datensätzen abgeglichen oder zusammengeführt werden. Übereinstimmende CIs umfassen den Hostnamen, die MAC-Adresse oder die Seriennummer. Um zu vermeiden, dass Datensätze versehentlich abgeglichen oder zusammengeführt werden, können Sie eine Vorschau der vorhandenen Datensätze anzeigen, die die übereinstimmenden CIs mit den Datensätzen in der Bereitstellungstabelle teilen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** ()
3. Wählen Sie im Modul „OT Excel SGC – Importaufgabe“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie einen Importaufgabendatensatz aus, den Sie überprüfen möchten, ob übereinstimmende CIs vorhanden sind.
5. Überprüfen Sie in der Spalte Validierungskommentare, ob ein übereinstimmendes CI gefunden wurde. Die Spalte Validierungskommentare erklärt das übereinstimmende CI, das gefunden wurde, und enthält einen Link zum übereinstimmenden CI. Wenn ein übereinstimmendes CI in gefunden wird CMDB, Der Validierungsstatus ist auf festgelegt **Teilweise Gültig** . In der folgenden Tabelle sind die übereinstimmenden CI-Validierungskommentare aufgeführt.

## Übereinstimmende CI-Validierungskommentare

Übereinstimmendes CI	Validierungskommentar
Hostname	Derselbe transformierte Name für ein anderes CI gefunden:<Link to CI>
MAC-Adresse	Gleiche MAC-Adresse [MAC-Adresse] für ein anderes CI gefunden:<Link to CI>
Seriennummer	Gleiche Seriennummer [Seriennummer] für ein anderes CI gefunden: <Link to CI>

**6. Wahlweise:** Zeigen Sie das übereinstimmende CI an, indem Sie es aus der Spalte „übereinstimmendes CI“ in der Spalte CMDB auswählen.


### Lösen Sie einen aus CMDB Import für gültige Bereitstellungsdatensätze

Lösen Sie einen aus Configuration Management Database (CMDB) Importieren Sie für Ihre gültigen Bereitstellungsdatensätze, um sie direkt in zu importieren CMDB

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** ()
3. Wählen Sie im Modul „OT Excel SGC – Importaufgabe“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Öffnen Sie den Importaufgabendatensatz, den Sie auslösen möchten CMDB Importieren für.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie der Importaufgabe zugewiesen sind, damit Sie sehen können **CMDB-Import auslösen** UI-Aktion.  
Wenn Sie sich nicht in befinden **Zugewiesen an** Klicken Sie auf das Feld der Importaufgabe **Mir zuweisen** UI-Aktion, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
6. Klicken Sie auf **CMDB-Import auslösen** UI-Aktion.
7. Überprüfen Sie die neu importierten OT-Geräte im OT-Listenmodul in Industrie-Arbeitsbereich.

### Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe für ungültige Bereitstellungsdatensätze

Nach der Ausführung von Validierungen für Operational Technology(OT)-Gerätedaten, die mit importiert wurden Service Graph Connector für Microsoft Excel, Erstellen Sie optional eine Korrekturaufgabe, um ungültige Bereitstellungsdatensätze zu lösen.


#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Excel\_Import\_user

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können optional Korrekturaufgaben erstellen, um ungültige Bereitstellungsdatensätze zu lösen. Weitere Informationen zu den Validierungsfehlern, die für Ihre Bereitstellungsdatensätze auftreten können, finden Sie unter [Validierungen Verwalten](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** () .
3. Wählen Sie im Modul „OT Excel SGC – Importaufgabe“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie den Importaufgabendatensatz aus, für den Sie Korrekturaufgaben erstellen möchten.
5. Stellen Sie sicher, dass Sie der Importaufgabe zugewiesen sind, damit Sie sehen können **Erstellen Sie Korrekturaufgaben** UI-Aktion.  
Wenn Sie sich nicht in befinden **Zugewiesen an** Klicken Sie auf das Feld der Importaufgabe **Mir zuweisen** UI-Aktion, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.
6. Klicken Sie auf **Erstellen Sie Korrekturaufgaben** UI-Aktion.

## Ergebnisse

Korrekturaufgaben werden für die ungültigen Bereitstellungsdatensätze erstellt. Um auf die Korrekturaufgaben im Datensatz „Importaufgabe“ zuzugreifen, wählen Sie aus **Korrekturaufgaben** Liste.

### **Hinweis:**

Eine Korrekturaufgabe wird für alle ungültigen Bereitstellungsdatensätze erstellt, die zu derselben Site gehören.

Wenn Sie den Korrekturaufgabendatensatz anzeigen, können Sie auch die ihm zugeordneten Bereitstellungsdatensätze anzeigen, indem Sie auswählen **Bereitstellungsdatensätze** Registerkarte.

## IT-Discovery für OT-Netzwerke

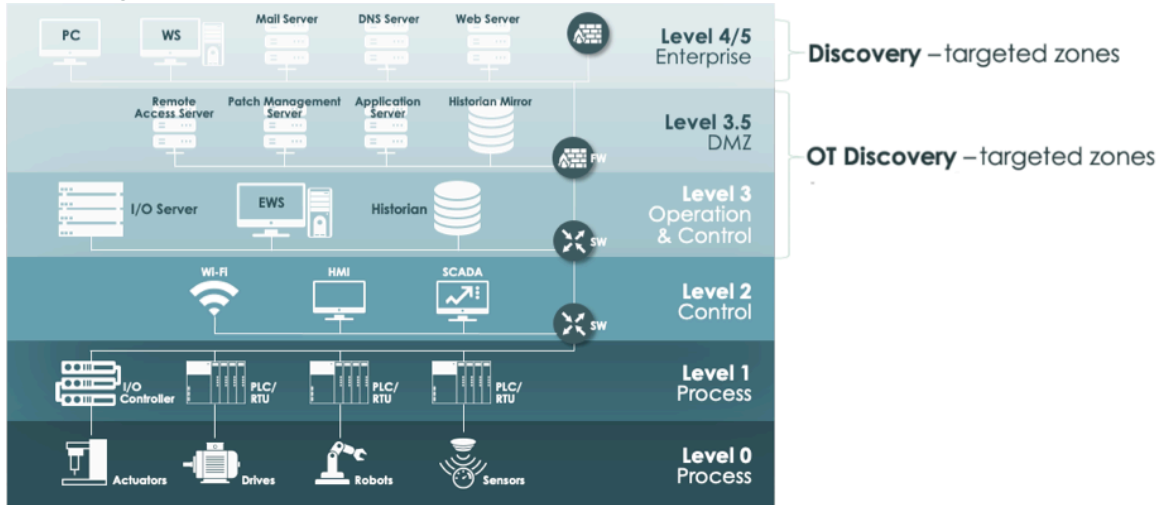
Sie können die Funktion „IT-Discovery für OT Networks“ ausführen, um DIE IT-Klasse zu erkennen Operational Technology(OT)-Geräte in festgelegten Purdue-Ebenen in Ihren ICs-Netzwerken (Industrial Control System). IT-Klassenelemente umfassen Switches, Router und Computer, die sowohl in Rechenzentren als auch in Ihren Werken vorhanden sind.

## Wo Standard Discovery Die Verarbeitung erfolgt

Der Prozess „IT-Discovery für OT-Netzwerke“ funktioniert auf ähnliche Weise wie die standardmäßigen Discovery-Prozesse.

**Gezielte Purdue-Ebenen in Standard- und IT-Discovery für OT-Netzwerke**

**Discovery**



Standard Discovery Wird in verarbeitet ServiceNow AI Platform® Findet normalerweise auf den folgenden Purdue-Ebenen in Ihrem Unternehmen statt:

**Verarbeitete Purdue-Ebenen**

Purdue-Ebene	Beschreibung
4	Geschäft und Logistik des Standorts, z. B. alle IT-Funktionen.
5	Enterprise-Netzwerk, in dem Enterprise Resource Planning (ERP)-Funktionen stattfinden.

***i* Hinweis:**

Weitere Informationen zu Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter [https://subscription.packtpub.com/book/networking\\_and\\_servers/9781788395151/1/ch011v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems](https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch011v11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems) .

**Wo und wie DIE IT-Discovery für OT-Netzwerke verarbeitet wird**

Im Gegensatz dazu kann die Verarbeitung VON IT-Discovery für OT-Netzwerke in den folgenden Purdue-Ebenen erfolgen, je nachdem, welche Auswahl Sie beim Erstellen eines OT-Discovery-Zeitplans auswählen:

**Verarbeitete Purdue-Ebenen**

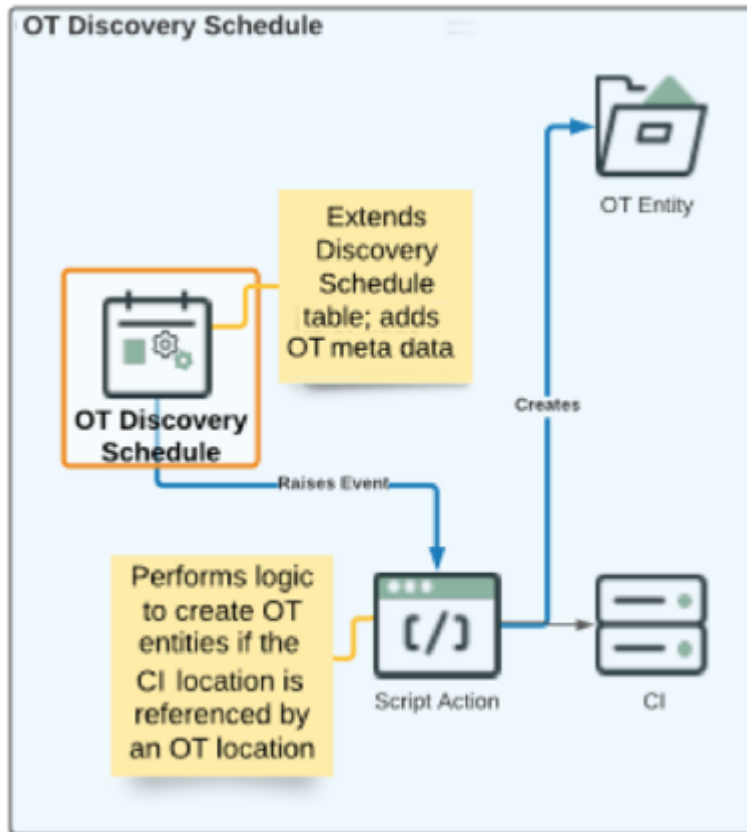
Purdue-Ebene	Beschreibung
3,5	Demilitarisierte Zone (DMZ) oder demilitarisierte Industriezone (IDMZ). Ähnlich wie eine herkömmliche (IT) DMZ ermöglicht Ihnen die OT-orientierte IDMZ die sichere Verbindung von Netzwerken mit verschiedenen Sicherheitsanforderungen.
3	Standortvorgänge, bei denen sich die Anlagen- oder standortweiten Kontroll- und Überwachungsfunktionen befinden.

Normalerweise führen Sie IT-Discovery für OT-Netzwerke in der DMZ (oder IDMZ, Purdue-Ebene 3,5) Ihrer ICS-Netzwerke aus. Auf dieser Purdue-Ebene gibt es normalerweise Computer und Server der IT- und OT-Klasse, die erkannt und verwaltet werden müssen.

**Hinweis:**

Um die Möglichkeit einer Unterbrechung Ihres industriellen Betriebs zu vermeiden, sollten Sie nicht ausführen Discovery Verarbeitet für Purdue-Ebenen 0 bis 2 in Ihren ICS-Netzwerken.

**IT-Discovery für OT-Netzwerke-Verarbeitung**



Wenn Sie einen OT-Discovery-Zeitplan ausführen, wird die folgende Verarbeitung ausgeführt:

1. Durchläuft die zugewiesenen IP-Adressen und erkennt alle darin vorhandenen Hardwareelemente.
2. Wenn die Discovery eines Konfigurationselements (Configuration Item, CI) abgeschlossen ist, wird intern ein Ereignis (discovery.device.complete) ausgelöst. Diese Logik überprüft, ob ein Datensatz für eine OT-Entität (cmdb\_OT\_Entity) für sie in vorhanden ist Configuration Management Database (CMDB).
  - o Wenn eine vorhanden ist und sich zugehörige Attribute für das erkannte Element geändert haben, werden die OT-Entitäten aktualisiert, die sich auf dieses CI beziehen.
  - o Wenn keine vorhanden ist, wird eine für sie erstellt.
3. Zusätzlich zum Standortattribut werden auch die definierten Attribute aus dem OT-Discovery-Zeitplan an das CI und die zugehörigen OT-Entitätsdatensätze übertragen.
4. Außerdem werden OT-Entitätsdatensätze für die Anwendungen erstellt, die auf erkannten OT-Geräten installiert sind. Um die Anwendungen anzuzeigen, für die OT-Entitätsdatensätze über IT Discovery für OT-Netzwerke erstellt wurden, navigieren Sie zur Listenansicht Industrial Workspace, und öffnen Sie **Anwendungen** Liste unter **Operative Technologie (OT)**.

### Zugehörige Informationen

- [Erweiterungsklassen für Operation Technology \(OT\)](#)
- [MID-Server](#)
- [Discovery](#)
- [Prozess-Flow der horizontalen Erkennung mit Probes und Sensoren](#)
- [Horizontale Erkennung planen](#)

### IT-Discovery für OT-Netzwerke – zugehörige Links und Listen

IT-Discovery für OT-Netzwerke enthält mehrere zugehörige Links und Listen.

#### Zugehörige Links

Verwandter Link	Beschreibung
Kurzbereiche	<p>IP-Adressen und Adressbereiche, die beim Ausführen des OT-Discovery-Zeitplans gescannt werden sollen. Geben Sie IP-Adressen in mehreren Formaten (Netzwerk, Bereich oder Liste) in einer einzelnen, kommagetrennten Zeichenfolge ein. Der verwendete MID-Server muss eine Verbindung zu den angegebenen IP-Bereichen herstellen können.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie einen Quick-IP-Bereich für einen Discovery-Zeitplan</a>.</p>
Discovery Jetzt	Führen Sie den Prozess „IT Discovery für OT Networks“ sofort aus.
Punkt-Scan ausführen	Zugriff auf das Dialogfeld „Punkt-Scan ausführen“. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Führen Sie einen Punktscan aus</a> .

#### Zugehörige Listen

Zugehörige Liste	Beschreibung
Discovery IP-Bereiche	<p>Discovery IP-Adressen und Adressbereiche, die gescannt und erkannt werden sollen. Wenn Sie einen einfachen CI-Scan verwenden (kein Verhalten), verwenden Sie diese zugehörige Liste, um diese IP-Adressen zu definieren. Der verwendete MID-Server muss eine Verbindung zu den angegebenen IP-Bereichen herstellen können.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Um die Sicherheit zu verbessern, beschränken Sie den Bereich der Erkennungsziele, indem Sie unnötige Netzwerke und Geräte ausschließen.</p>
Discovery Bereichssätze	Definition jedes Bereichssatzes, den der OT-Discovery-Zeitplan mithilfe eines oder mehrerer Shazzam-Probes scannt.
Discovery Status	Verlauf der Ergebnisse der aktuellen und der vergangenen Ausführungen des OT-Discovery-Zeitplans.

### Zugehörige Informationen

- [MID-Server](#)
- [Shazzam-Probe, Port-Probes und Protokolle](#)
- [Erstellen Sie eine Shazzam-Probe](#)

## Erstellen Sie einen Operational Technology Discovery-Zeitplan und führen Sie aus Discovery Prozess

Definieren Operational Technology(OT) Discovery-Zeitpläne, die orchestrieren, wie und wann Discovery Für sollte eine OT-Funktion ausgeführt werden. Sie können auch eine sofortige Quick ausführen Discovery Oder eine tatsächliche OT Discovery Ausführen.

### Vorbereitungen

Führen Sie die folgenden Aktionen aus, bevor Sie IT-Discovery für OT-Netzwerke ausführen:

- Installieren und konfigurieren Sie den Standard Discovery Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter [Discovery-Setup](#) .
- Installieren Sie das Plugin „CMDB CI-Klassenmodelle“. Weitere Informationen finden Sie unter [Operational Technology Installation von \(OT\) Erweiterungsklassen](#).
- Installieren Sie den MID-Server. Weitere Informationen finden Sie unter [MID-Server wird installiert](#) .

Erforderliche Rolle: ot\_Discovery\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > OT-Discovery > OT: Discovery-Zeitpläne**an.
2. Schnell Ausführen Discovery, Oder wählen Sie einen OT-Discovery-Zeitplan aus, oder erstellen Sie ihn.
3. Füllen Sie im Formular die Felder OT Discovery Schedule (OT-Discovery-Zeitplan) aus.  
Die meisten Felder in diesem Formular sind identisch mit dem Standard-Discovery-Formular oder funktionieren auf die gleiche Weise wie das Standard-Discovery-Formular. In diesem Thema werden nur die Felder angezeigt, die sich von der standardmäßigen Discovery-Planung unterscheiden. Weitere Informationen zu den verbleibenden Feldern finden Sie unter [Planen Sie eine horizontale Discovery](#) .
4. Führen Sie aus Discovery Verarbeiten Sie den OT-Discovery-Zeitplan sofort, oder speichern Sie ihn so, dass er zu den von Ihnen im Datensatz festgelegten Zeiten ausgeführt wird.

### Ergebnisse

Wenn der Prozess „IT-Discovery für OT-Netzwerke“ ausgeführt wird, wird ein Verlaufsdatensatz in erstellt Discovery Zugehörige Liste „Status“.

## Erstellen Sie einen Operational Technology Gerät in Industrie-Arbeitsbereich

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT)-Gerät in Industrie-Arbeitsbereich.


### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_Editor

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können ein OT-Gerät in manuell erstellen Industrie-Arbeitsbereich, Der einen OT-Entitätsdatensatz [cmdb\_OT\_Entity] erstellt und einem CI zuordnet.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** ()

**3.** Unter **Operative Technologie (OT)** Modul auswählen Sie eine der folgenden Listen.

- Alle OT-Geräte
- OT-Überwachungssysteme
- OT-Steuerungssysteme
- OT-Feldgeräte
- OT-Computer und -Server
- OT-Netzwerkgerät
- Industrielles IoT (IIoT)
- OT-Systeme
- Nicht klassifizierte OT-Geräte

**4.** Wählen Sie Aus **Erstellen Sie ein neues CI** .

**5.** Füllen Sie auf der Registerkarte OT-CI erstellen die folgenden Abschnitte nach Bedarf aus.

- Klasse auswählen
- Erforderliche Attribute
- Zusätzliche Attribute
- Beziehungsdefinition
- Prüfung

**6.** Wählen Sie **Erstellen** aus.

**7.** Wählen Sie im Fenster Neues CI erstellt die Option aus **Überprüfen Sie das neue CI** Um Sie zum Formular des erstellten OT-CI umzuleiten.

Wenn ein CI vorhanden ist, wählen Sie aus **Überprüfen Sie das vorhandene CI** .

**8.** Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

**Formular „Neues CI“**

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Der Name des im Datensatz angezeigten OT-Geräts.  <b><i>i</i> Hinweis:</b> Sie können diesem Feld einen beliebigen Zeichenfolgenwert hinzufügen. Mehrere Geräte können denselben OT-Anzeigennamen haben. Dies soll das Verständnis des OT-Geräts erleichtern und unterscheidet sich vom eindeutigen CI-Namen, der beim Importieren von OT-Geräten aus der Bereitstellungstabelle generiert wird.
Purdue-Ebene	Zugewiesene Purdue-Ebene. Die Ebenenbereiche liegen zwischen 0 und 5.

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b>                      Weitere Informationen zu den Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> .</p>
Gerät-Relevanz	<p>Maß für das relative Risiko für den Standortprozess, wenn das Gerät ausfällt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 – Sehr kritisch</li> <li>○ 4 – Nicht kritisch</li> </ul>
Site	<p>Die übergeordnete Entität der obersten Ebene oder der Industriestandort, an dem sich das Gerät befindet oder dem das Gerät zugewiesen ist.</p>

**9. Wählen Sie Speichern.**

**Bearbeiten oder zeigen Sie OT-Geräte nach Import oder Discovery an**

Verwenden Sie die Optionen im Operational Technology(OT)-Menü, um detaillierte Informationen für die OT-Geräte in Ihrem Unternehmen zu bearbeiten oder anzuzeigen.

**Vorbereitungen**

Importieren Sie Ihr Operational Technology Gerätedaten auf eine der folgenden Arten:

- Führen Sie IT-Discovery für OT-Netzwerke aus. Weitere Informationen finden Sie unter [IT-Discovery für OT-Netzwerke](#).
- Verwenden Sie einen Operational Technology Zertifiziert Service Graph Connector von ServiceNow Store.

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_Viewer, cmdb\_OT\_Editor, cmdb\_OT\_admin oder admin

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Wenn Ihnen die Rolle „cmdb\_OT\_Viewer“ zugewiesen ist, können Sie nur OT-Geräte anzeigen. Wenn Ihnen die Rolle „cmdb\_OT\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_admin“ zugewiesen ist, können Sie OT-Gerätedatensätze auf folgende Weise bearbeiten:

- Bearbeiten Sie OT-Gerätedatensätze einzeln im ServiceNow AI Platform.
- Massenbearbeitung mehrerer OT-Gerätedatensätze aus dem Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.

**Prozedur**

**1.** Dient zum Bearbeiten eines OT-Gerätedatensatzes ServiceNow AI Platform, Führen Sie die folgenden Schritte aus.

**a.** Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT)** Und wählen Sie eines der folgenden Menüelemente aus:

**Alle OT-Geräte**

Standardmäßig enthält diese Liste keine Steuerungsmodule.

### Alle OT-Geräte nach IP-Adresse

Wenn Sie die Liste alle OT-Geräte nach IP-Adresse anzeigen, beachten Sie Folgendes:

- Ein OT-Gerät mit mehreren IP-Adressen wird einmal pro zugewiesener IP-Adresse angezeigt.
- Wählen Sie den Namen des OT-Geräts aus, um den OT-Geräte-Datensatz zu öffnen. Wenn Sie die IP-Adresse auswählen, die für den Datensatz angezeigt wird, wird nur der Datensatz der IP-Adresse geöffnet.
- Sie **Nicht möglich** Erstellen Sie einen neuen OT-Gerätedatensatz aus dieser Liste.


### OT-Steuerungssysteme

Standardmäßig enthält diese Liste keine Steuerungsmodule.

### OT-Steuerungssysteme mit Modulen

Wenn Sie die Liste OT-Steuerungssysteme mit Modulen anzeigen, beachten Sie Folgendes:

- In der Listenansicht werden alle Steuerungsmodule nach ihrem übergeordneten Steuerungssystem gruppiert angezeigt.
- Sie können keinen neuen OT-Gerätedatensatz aus dieser Liste erstellen.

- b.** In **OT-Gerät** Spalte das OT-Gerät auswählen, das Sie bearbeiten möchten.
  - c.** Füllen Sie im Formular die Felder aus.
  - d.** Klicken Sie auf **Aktualisieren**.
- 2.** Dient zur Massенbearbeitung mehrerer OT-Gerätedatensätze Industriell Arbeitsbereich, Führen Sie die folgenden Schritte aus.
    - a.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
    - b.** Öffnen Sie die Liste (  ) Zeigen Sie eine der folgenden Listen an, die unter verfügbar sind, und wählen Sie sie aus **Operative Technologie (OT)** .
      - OT-Überwachungssysteme
      - OT-Steuerungssysteme
      - OT-Feldgeräte
      - OT-Computer und -Server
      - OT-Netzwerkgerät
      - Industrielles IoT (IIoT)
      - Nicht klassifizierte OT-Geräte
    - c.** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem OT-Gerät, das Sie bearbeiten möchten.

### Hinweis:

Sie können OT-Geräte nur mit demselben Massenbearbeiten **Klasse** Feld. Sie können die Massenbearbeitungsfunktion nicht für OT-Geräte mit verschiedenen Klassen verwenden.

- d.** Um die CI-Felder (Configuration Item) zu bearbeiten, wählen Sie aus **Bearbeiten** Schaltfläche und bearbeiten Sie die Formularfelder nach Bedarf.



**Hinweis:**

Die maximale Anzahl von Datensätzen, für die Sie die CI-Felder in einem Massenvorgang bearbeiten können, sind die Datensätze, die auf einer einzelnen Seite angezeigt werden.

e. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

f. Um die OT-Gerätedetails zu bearbeiten, wählen Sie aus **Bearbeiten Sie OT-Details** Schaltfläche und bearbeiten Sie die Formularfelder nach



Bedarf.

**Hinweis:**

Die Massenbearbeitung von OT-Details ist ein Hintergrundauftrag, der einige Zeit in Anspruch nehmen kann. Wenn der Hintergrundauftrag ausgelastet ist, können Sie keine Massenbearbeitung anderer OT-Gerätedatensätze durchführen.

**Zugehörige OT-Geräte-Elemente und zugehörige Listen**

Die Menüoptionen alle OT-Geräte, alle OT-Geräte nach IP-Adresse und alle OT-Geräte nach CI enthalten mehrere zugehörige Elemente und Listen.

**Zugehörige Elemente**

In diesem Abschnitt werden alle zugehörigen oder untergeordneten Elemente aufgelistet, die diesem OT-Gerät zugeordnet sind.

**Hinweis:**

Nicht alle OT-Geräte zeigen die folgenden zugehörigen Listen an. Für OT-Geräte in einem Operational Technology Klasse oder erweiterte Klasse werden die folgenden zugehörigen Listen angezeigt. Für OT-Geräte, die in einer anderen Hardwareklasse kategorisiert sind, z. B. Windows Server, ein Instanzadministrator muss dem Formular die zugehörigen Listen hinzufügen.

1. Um die zugehörigen Datensätze anzuzeigen, klicken Sie auf den Namen des zugehörigen Elements (z. B. Arbeitsspeichermodule).
2. Klicken Sie auf das Symbol „CI-Beziehungen hinzufügen“, um eine Konfigurationselement-Beziehung (Configuration Item, CI) für dieses OT-Gerät hinzuzufügen ( ). Verwenden Sie das Suchfeld, um das CI-Element zu suchen, für das Sie eine Beziehung erstellen möchten.
3. Um auf das Formular „Abhängigkeitsansicht“ zuzugreifen und eine bildliche Darstellung der OT-Gerätebeziehungen anzuzeigen, klicken Sie auf das Symbol „Abhängigkeitsansichten anzeigen“ ( ).
4. Um die Einstellungen zu ändern, die steuern, wie die zugehörigen Elemente angezeigt und gefiltert werden, klicken Sie auf das Einstellungssymbol ( ).

**Zugehörige Listen des OT-Geräts**

Zugehörige Liste	Beschreibung
IP-Adresse	Die IP-Adressen, IP-Versionen, Netzmasken, NIC-Nummern und Konfigurationselemente, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.

### Zugehörige Listen des OT-Geräts (Fortsetzung)

Zugehörige Liste	Beschreibung
Netzwerkadapter	Die Namen, MAC-Adressen, IP-Adressen, Netzmasken, MAC-Hersteller, und DHCP-fähige Indikatoren (Dynamic Host Configuration Protocol). Enthält Status der Netzwerkadapter, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
Seriennummern	Die Seriennummern, Gültigkeitsindikatoren und Seriennummerentypen, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
Anlagenmodell-Entitäten	Die Anlagenmodell-Entitäten, die vom OT-Gerät automatisiert werden.
OT-Subnetzzuordnungen	Die Subnetzzuordnung, die ein OT-Gerät einer Anlagenmodell-Entität zuordnet.
OT-Steuerungsmodule	<p>Die Steuerungsmodule, die dem OT-Gerät vom Typ OT-Steuerungssystem oder erweiterten Klassen (z. B. SPS) zugeordnet sind.</p> <p>Jedes OT-Steuerungsmodul, das eine Beziehung mit dem angezeigten OT-Steuerungssystemdatensatz hat, hat.</p> <p>Auf der Plattform kann der Anwender ein OT-Steuerungsmodul erstellen.</p> <p>Je nach können Sie aus den folgenden Eingabe-/Ausgabewerten auswählen <b>Modultyp</b> Feld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Gebietsschema</li> <li>• Telearbeit</li> <li>• Verteilt</li> </ul>
CMDB 360	Die zugehörige CMDB360-Daten in CMDB 360 Tabelle [cldb_Multisource_Data].
Speichermodule	Die Seriennummern, Gültigkeitsindikatoren und Seriennummerentypen für die Speichermodule, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
Software installiert	Die Anwendungssoftware, falls vorhanden, die für das OT-Gerät installiert ist.
Angreifbare OT-Elemente	Die angreifbaren Elemente, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
OT-Incidents	Die OT-Incidents, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
OT-Change-Anforderungen	Die OT-Change-Anforderungen, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
Externe Systemmetadaten	<p>Die URL des Geräts im Quellsystem, in der Discovery-Quelle und in aktualisierten Geräten, die dem CI zugeordnet sind.</p> <p>Die URL wird automatisch vom Quellsystem über den Service Graph Connector ausgefüllt.</p>
OT-Protokolle	Dies gilt für die Protokollkonverter-Klasse.

### Zugehörige Listen des OT-Geräts (Fortsetzung)

Zugehörige Liste	Beschreibung
	Die Protokolle, die Beschreibung, der Lieferant und die Version, die der Protokollkonverter-Klasse zugeordnet sind.
Sicherungsinformationen	Das Sicherungsinformationsobjekt, das dem aktuellen CI zugeordnet ist.
Gerät-zu-Gerät-Verbindungen	Zeigt die Netzwerkverbindungen eines OT-Geräts mit anderen Geräten an.
IP-Netzwerk-Subnetze	Alle Geräte in einem bestimmten verwalteten Netzwerk.
Schlüsselwert	Zusätzliche Informationen zum OT-Gerät, das mit den verfügbaren OT-Integrationen ausgefüllt und als Schlüssel-Wert-Paare erfasst wird.
Software-Instanz	<p>Erfasst die auf dem OT-Gerät installierte Software, wenn Software Asset Management Ist nicht verfügbar.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Software Asset Management Ist installiert und berechtigt, sind die installierten Daten der Software in der zugehörigen Liste „Softwareinstallation“ verfügbar.</p>
Firmware-Installation	Firmware, die dem OT-Gerät zugeordnet ist.

### Formular „Gerät für operative Technologie“

Verwenden Sie das Formular „Operational Technology (OT)-Gerät“, um die detaillierten Informationen für die OT-Geräte in Ihrem Unternehmen zu bearbeiten.

### Formular „Gerät für operative Technologie“

Feld	Beschreibung
OT-Anzeigename	<p>Der Name des im Datensatz angezeigten OT-Geräts.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Sie können diesem Feld einen beliebigen Zeichenfolgenwert hinzufügen. Mehrere Geräte können denselben OT-Anzeigenamen haben. Dies soll das Verständnis des OT-Geräts erleichtern und unterscheidet sich vom eindeutigen CI-Namen, der beim Importieren von OT-Geräten aus der Bereitstellungstabelle generiert wird.</p>
OT-Gerätetyp	<p>Der Kategorietyt, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Zum Beispiel:</p> <p>Ein IT-Gerät, z. B. ein Server, kann in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Daher ist seine Klasse <b>Server</b> Und der Gerätetyp ist <b>HMI</b>.</p>


Formular „Gerät für operative Technologie“ (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b> In einigen Fällen gibt es OT-Geräte ohne OT-Funktion oder OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist. Wählen Sie für OT-Geräte ohne OT-Funktion aus <b>Keine OT-Funktion</b> . Wählen Sie für OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist, aus <b>Unbekannt</b> .</p>
Gerät-Relevanz	<p>Das Maß des relativen Risikos für den Site-Fehlerprozess des Geräts. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – Sehr kritisch</li> <li>• 4 – Nicht kritisch</li> </ul>
Site	<p>Die übergeordnete Entität der obersten Ebene oder der Industriestandort, an dem sich das Gerät befindet oder dem das Gerät zugewiesen ist.</p>
Purdue-Ebene	<p>Die zugewiesene Purdue-Ebene. Bereiche 0–5.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Weitere Informationen zu Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch011v1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch011v1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> .</p>
Zone	<p>Der Bereich innerhalb des Standortstandorts, dem das Gerät zugewiesen ist.</p>
Klasse	<p>Der Name der zugewiesenen Klasse für das OT-Gerät.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Eine Auflistung und Erklärung von CI-Klassen finden Sie unter <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> .</p>
Status	<p>Status des OT-Geräts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Keine Angabe</b> – Kein zugewiesener Status.</li> <li><b>Abwesend</b> OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen nicht vorhanden.</li> <li><b>In Wartung</b> OT-Gerät wird gewartet und ist derzeit offline.</li> </ul>

**Formular „Gerät für operative Technologie“ (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	<p><b>Auf Lager</b></p> <p>OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen auf Lager.</p> <p><b>Installiert</b></p> <p>OT-Gerät ist in Ihren Einrichtungen installiert.</p> <p><b>Ausstehende Installation</b></p> <p>Die Installation des OT-Geräts in Ihren Einrichtungen steht aus.</p> <p><b>Ausstehende Reparatur</b></p> <p>OT-Gerät wartet auf Reparatur, ist jedoch noch nicht online.</p> <p><b>Deaktiviert</b></p> <p>OT-Gerät ist stillgelegt.</p> <p><b>Gestohlen</b></p> <p>OT-Gerät wurde gestohlen.</p>
Discovery Quelle	Die Discovery Quelle für die OT-Gerätedaten. Beispiel: SG-OT Excel-Import, wenn Sie das OT-Gerät aus einem importiert haben Microsoft Excel-Tabelle mit IntegrationHub ETL. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Service Graph Connector für Microsoft Excel</a> .
Infrastrukturbeziehungen	Zeigt die Beziehung des OT-Geräts zu anderen OT-Geräten und Anlagenmodell-Entitäten an.
Servicebeziehungen	Zeigt die Beziehung des OT-Geräts zu den Anlagenmodell-Entitäten an.
CI-Zeitleiste	Zeigt die Zeitleiste von OT-Incidents, OT-Changes und Audit-Verlauf an, die dem OT-Gerät zugeordnet sind.
Die folgenden Felder gelten nur für die Datensätze der SPS-Klasse (Programmable Logic Controller):	
Schlüsselschalter	<p>Die Schlüsselwechselmodi:</p> <p><b>Remote-Modus</b></p> <p>Sie können die Konfiguration der SPS ändern</p> <p><b>Lokaler Modus</b></p> <p>Im Standardmodus können Sie die Konfiguration der SPS nicht ändern</p>
Schalterposition	<p>Die Schalterposition der SPS hat die folgenden Positionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausführen</b></li> <li>• <b>Programm</b></li> </ul>

**Formular „Gerät für operative Technologie“ (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Telearbeit</b></li> <li>• <b>Stoppen</b></li> <li>• <b>Test</b></li> </ul> <p>Standardmäßig ist die Schalterposition auf festgelegt <b>Keine</b> .</p> <p>Wenn die Schalterposition auf festgelegt ist <b>Remote</b> , Die Switch-Remote-Modi sind aktiviert.</p>
Schalter-Remotemodus	<p>Der Switch Remote der SPS verfügt über die folgenden Modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausführen</b></li> <li>• <b>Programm</b></li> <li>• <b>Test</b></li> <li>• <b>Keine</b></li> </ul>
Asset	<p>Wenn Konfigurationselemente (CIs) in erstellt werden Configuration Management Database (CMDB), Asset-Datensätze werden erstellt. Der Asset-Datensatz enthält die Modellkategorie des CI. Für weitere Informationen zu den Modellkategorien für Operational Technology(OT), siehe <a href="#">Modellkategorien für Operational Technology</a>. Gehen Sie wie folgt vor, um die Modellkategorie für ein OT-Gerät anzuzeigen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Navigieren zu <b>Alle &gt; Operative Technologi</b>en (OT) &gt; Alle OT-Geräte</b>an.</li> <li><b>2. Wählen Sie das OT-Gerät aus, für das Sie den Asset-Datensatz anzeigen möchten.</b></li> <li><b>3. Neben <b>Asset</b> Wählen Sie das Feld aus <b>Vorschau dieses Datensatzes anzeigen</b> (  )-Symbol.</b></li> <li><b>4. Wählen Sie <b>Datensatz öffnen</b>.</b></li> </ol>
<p>Die folgenden Felder gelten nur für die folgenden Klassendatensätze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OT-Überwachungssystem</li> <li>• OT-Steuerungssystem</li> <li>• OT-Feldgerät</li> <li>• Nicht klassifiziertes OT-Gerät</li> </ul>	

## Formular „Gerät für operative Technologie“ (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
Ist virtuell	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird angegeben, dass das OT-Gerät virtuell ist.

### Konvertieren Sie ein IT-Hardwaregerät in ein OT-Gerät

Wenn Sie IT-Hardwaregeräte identifiziert haben, die zum OT-Netzwerk gehören, können Sie diese IT Configuration Items (CI) in OT-Geräte konvertieren.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_admin oder admin

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Diese Aufgabe gilt für alle IT-Hardwaregeräte.

### Prozedur

1. Wählen Sie ein IT-CI aus.  
Sie können beispielsweise zu navigieren **Alle > Konfiguration > Basiselemente > Computer**an.
2. Wählen Sie das IT-Hardwaregerät aus, das Sie in ein OT-Gerät konvertieren möchten.
3. Wählen Sie im Modul zugehörige Links die Option aus **Fügen Sie OT-Gerätedetails hinzu** .  
Das Formular „OT-Gerät“ wird angezeigt.
4. Füllen Sie die Felder im OT-Gerät-Detailformular aus.
5. Wählen Sie **Aktualisieren**.
6. Um das konvertierte OT-Gerät anzuzeigen, navigieren Sie zu **Alle > Operative Technologien (OT) > Alle OT-Geräte**an.

### Ergebnisse

Das ausgewählte IT-Hardwaregerät wurde in ein OT-Gerät konvertiert.

Alternativ können Sie mehrere IT-Hardwaregeräte auswählen und sie in einer Massенbearbeitung in OT-Geräte konvertieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konvertieren Sie IT-Hardware in OT-Geräte in einer Massенbearbeitung](#).

### Konvertieren Sie IT-Hardware in OT-Geräte in einer Massенbearbeitung


Wählen Sie mehrere IT-Hardwaregeräte aus, und konvertieren Sie sie in einer Massенbearbeitung in OT-Geräte, damit Sie Ihre Datensätze schneller und effizienter bearbeiten können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_admin oder admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Industrial Workspace**an.
2. In Industriell Arbeitsbereich, Navigieren Sie zur Liste alle IT-Hardware.
3. **Wahlweise:** Wenn Sie die Liste „alle IT-Hardware“ filtern möchten, führen Sie die folgenden Aktionen aus:

- Wählen Sie den Filter aus  Symbol in der oberen rechten Ecke der Liste.
  - Fügen Sie den Filter hinzu, den Sie auf die Liste anwenden möchten.
  - Wählen Sie **Aktualisieren**.
- 4.** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem der IT-Hardwaregeräte, die Sie konvertieren möchten.  
Wenn Sie alle IT-Hardwaregeräte in der Liste auswählen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Spalte Name.
- 5.** Wählen Sie aus **In OT-Geräte konvertieren** Schaltfläche.
- 6.** Füllen Sie im Formular die Felder aus.

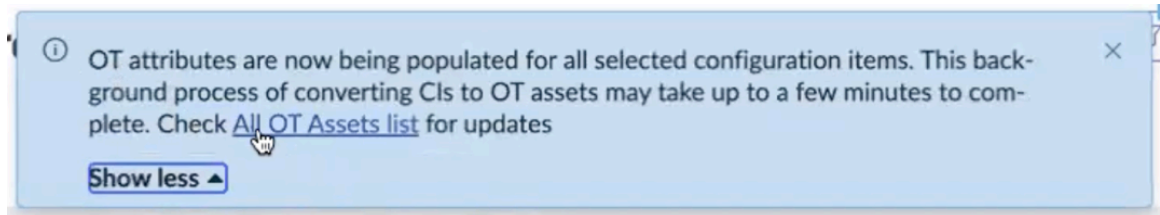
**Formular „in OT-Geräte konvertieren“**

Feld	Beschreibung
OT-Gerätetyp	<p>Der Kategoriety, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Zum Beispiel:</p> <p>Ein IT-Gerät, z. B. ein Server, kann in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Daher ist seine Klasse <b>Server</b> Und der Gerätetyp ist <b>HMI</b> .</p> <p><b>i Hinweis:</b> In einigen Fällen gibt es OT-Geräte ohne OT-Funktion oder OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist. Wählen Sie für OT-Geräte ohne OT-Funktion aus <b>Keine OT-Funktion</b> . Wählen Sie für OT-Geräte, bei denen der Gerätetyp unbekannt ist, aus <b>Unbekannt</b> .</p>
Gerätrelevanz	<p>Maß für das relative Risiko für den Standortprozess, wenn das Gerät ausfällt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 – Sehr kritisch</li> <li>○ 4 – Nicht kritisch</li> </ul>
Purdue-Ebene	<p>Zugewiesene Purdue-Ebene. Die Ebenenbereiche liegen zwischen 0 und 5.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Weitere Informationen zu den Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> .</p>
Zone	<p>Bereich innerhalb des Standortstandorts, dem das Gerät zugewiesen ist.</p>

Feld	Beschreibung
Site	Übergeordnete Entität der obersten Ebene oder Industriestandort, an dem sich das Gerät befindet oder dem das Gerät zugewiesen ist.

## 7. Wählen Sie Aus **Konvertieren** .

Das folgende Banner wird angezeigt, um Sie darüber zu informieren, dass der Prozess gestartet wurde. Um die Liste „alle OT-Geräte“ auf Updates zu überprüfen, können Sie den Link im Banner auswählen.



## Ergebnisse

Die ausgewählten IT-Hardwaregeräte wurden in OT-Geräte konvertiert.

Sie können auch den Regelsatz für Massenaktualisierung für die Neuzuweisung an OT verwenden, um eine geplante Aufgabe zu erstellen, die IT-Hardware automatisch in OT-Geräte konvertiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Konvertieren Sie Ihre IT-Datensätze automatisch in OT-Geräte](#).

## Konvertieren Sie Ihre OT-Geräte in einer Massenbearbeitung in IT-Hardwaregeräte

Massenbearbeitung von Operational Technology(OT)-Geräte, um die OT-Gerätedetails zu entfernen. Konvertieren Sie dann Ihre OT-Geräte in IT-Hardwaregeräte.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_admin oder admin

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

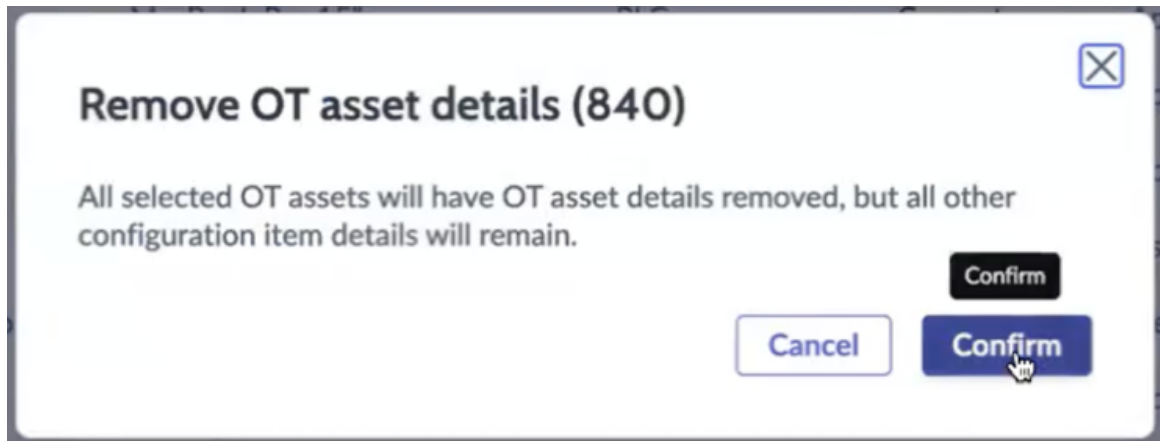
Wenn Sie OT-Geräte finden, die keine OT-Funktion haben und als IT-Hardwaregeräte klassifiziert werden sollen, können Sie mehrere OT-Geräte in einer Massenbearbeitung auswählen und bearbeiten, um sie in IT-Hardwaregeräte zu konvertieren.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Industrial Workspace**.
2. Wählen Sie in der Listenansicht eine der folgenden Listen aus.
  - OT-Computer und -Server
  - OT-Netzwerkgerät
  - Industrielles IoT (IIoT)
3. Wählen Sie die OT-Geräte aus, die Sie in IT-Hardwaregeräte konvertieren möchten. Wenn Sie alle OT-Geräte in der Liste auswählen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Spalte „OT-Gerät“.
4. Wählen Sie aus **Entfernen Sie OT-Gerätedetails** Schaltfläche. Ein Dialogfeld mit der Aufforderung, zu bestätigen, dass Sie die OT-Gerätedetails entfernen möchten, aber alle anderen Konfigurationselementdetails beibehalten möchten.

**i Hinweis:**

Keine der CI-Details, Netzwerkadapter oder IP-Adressen werden entfernt. Nur die OT-spezifischen Daten werden entfernt.



5. Wählen Sie **Bestätigen** aus.

**Ergebnisse**

Die OT-Gerätedetails werden aus den ausgewählten OT-Geräten entfernt, und die OT-Geräte werden in IT-Hardwaregeräte konvertiert. Sie können diese IT-Hardwaregeräte in der Listenansicht IT-Hardware im Industrial Workspace anzeigen.

**Ordnen Sie OT-Geräten IP-Adressen zu**

Sie können verwenden SyncIPAddressToOT Geplante Aufgabe zum Aktualisieren und Synchronisieren der IP-Adressinformationen für alle verfügbaren OT-Geräte. Die SyncIPAddressToOT Die geplante Aufgabe ruft die IP-Adressinformationen aus der Tabelle „IP-Adresse“ (cmdb\_ci\_ip\_address) ab und fügt sie dem Feld „IP-Adresse“ des CI hinzu.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Geplante Aufgaben** an.
2. In **Geplante Aufgaben** Seite, Typ SyncIPAddressToOT In **Suchen** Filtern Sie, und drücken Sie die Eingabetaste, um die geplante Aufgabe zu finden.
3. Wählen Sie Aus SyncIPAddressToOT .
4. Wählen Sie auf der Seite geplante Skriptausführung SyncIPAddressToOT die Option aus **Jetzt Ausführen**

**Geräte-zu-Geräte-Verbindungen anzeigen und bearbeiten**

Zeigen Sie Geräte-zu-Geräte-Verbindungen für an, und bearbeiten Sie sie Operational Technology(OT) Geräte, die die Liste Geräte-zu-Gerät-Verbindungen in verwenden Industrie-Arbeitsbereich.

**Vorbereitungen**


- Stellen Sie sicher, dass das Plugin „Industrial Core“ [sn\_OT\_Core] installiert ist.
- Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Geräte-zu-Gerät-Verbindungen verwenden OTNetworkUtils Skripteinbindung für die Suchlogik des OT-Geräts. Die Suchlogik identifiziert die entsprechenden Quell- und Ziel-CIs basierend auf IP-Adressen, Sites und verwalteten Netzwerken.

Die Liste Geräte-zu-Geräte-Verbindungen zeigt Felder aus der Tabelle „OT-Geräte-Netzwerkverbindung“ [sn\_OT\_device\_Network\_connection] und der Tabelle „CI-Beziehungen“ [cmdb\_rel\_ci] an.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie das Symbol **Liste** () .
3. Unter **OT-Netzwerk** -Modul auswählen **Geräte-zu-Gerät-Verbindungen** Liste.
4. Bearbeiten Sie bei Bedarf die folgenden Felder.

#### Formular „Geräte-zu-Gerät-Verbindungen“

Feld	Beschreibung
Übergeordnet	Konfigurationselementdatensatz (Configuration Item, CI) des Quellgeräts.
Untergeordnetes Element	CI-Datensatz des Zielgeräts.
Quell-IP-Adresse	IP-Adresse, die dem Quellgerät zugewiesen ist.
Quellgerät-CI	CI-Datensatz des Quellgeräts.
Quell-MAC-Adresse	MAC-Adresse des Quellgeräts.
Ziel-IP-Adresse	IP-Adresse, die dem Zielgerät zugewiesen ist.
Zielgerät-CI	CI-Datensatz des Zielgeräts.
Ziel-MAC-Adresse	MAC-Adresse des Zielgeräts.
Ziel-Port	Netzwerkport, der vom Zielgerät für die Kommunikation verwendet wird.
Zeitstempel der letzten Kommunikation	<p>Datum und Uhrzeit der letzten Kommunikation der Geräte.</p> <p><b>i Hinweis:</b>                      Alle Geräte-zu-Geräte-Verbindungsdatensätze mit einem Zeitstempel der letzten Kommunikation von mindestens 90 Tagen werden gelöscht.</p> <p>Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um den Zeitstempel der letzten Kommunikation zu bearbeiten.</p> <p><b>a.</b> Navigieren zu <b>Alle &gt; Instanz-Scan &gt; Tabellenbereinigung</b> an.</p> <p><b>b.</b> Bearbeiten Sie im Datensatz „sn_OT_device_Network_connection“ <b>Alter in Sekunden</b> Feld nach Bedarf. Der Standardwert ist 7.776.000 .</p>

Feld	Beschreibung
Transportprotokoll	Für die Datenübertragung verwendetes Protokoll. Beispiel: TCP, UDP.
Anwendungsprotokoll	Verwendetes Protokoll auf Anwendungsebene. Zum Beispiel HTTP, Modbus, FTP.
Verwaltetes Quellnetzwerk	Verwaltetes Netzwerksegment, in dem sich das Quellgerät befindet.
Verwaltetes Zielnetzwerk	Verwaltetes Netzwerksegment, in dem sich das Zielgerät befindet.
Discovery-Quelle	Quelle, die die Verbindungsinformationen bereitstellt.

## 5. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Um eine Gerät-zu-Gerät-Verbindung für ein OT-Gerät anzuzeigen, können Sie auf die zugehörige Liste Geräte-zu-Gerät-Verbindungen im OT-Geräte-Datensatz zugreifen. Weitere Informationen zu zugehörigen Elementen und zugehörigen Listen für OT-Geräte finden Sie unter [Bearbeiten oder zeigen Sie OT-Geräte nach Import oder Discovery an](#).

### Verwalten von Appliances zur Erkennung von Netzwerkangriffen

Wenn Sie über die Rolle `cmdb_nids_admin` oder `admin` verfügen, können Sie Metadatenattribute über das NIDS-Menü in den Klassensätzen des Network Intrusion Detection System (NIDS) zuweisen [ServiceNow AI Platform](#).

Ein Netzwerk-Angriffserkennungssystem hilft bei der Verwaltung des Imports von IT- und OT-Geräten aus unterstützten Integrationen. Das Zuweisen von Metadaten wie Standort und NIDS-Netzwerktyp zu NIDS-Datensätzen hilft Ihnen, zwischen erkannten OT- und IT-Geräten zu unterscheiden, und fügt die zugehörigen Metadaten automatisch den erstellten Datensätzen hinzu. Benutzer mit der Rolle `cmdb_nids_admin` oder `admin` können bearbeiten **Zugewiesene NIDS-Metadaten** Registerkarte und zeigen Sie die vom Anwender im Aktivitätenstrom vorgenommenen Änderungen an.

#### **i Hinweis:**

Die manuelle Erstellung eines NIDS-Datensatzes in der Tabelle ist auf die Listenansicht oder die Formularansicht der Datensätze beschränkt.

Weitere Informationen zu den NIDS-Klassendatensätzen finden Sie unter [CI-Erweiterungsklasse des Network Intrusion Detection System \(NIDS\)](#) .

Wenn für einen NIDS-Datensatz das validierte Feld auf „wahr“ festgelegt ist, wird eine Warnmeldung angezeigt, wenn eines der folgenden Attribute des NIDS im NIDS-Formular geändert wird.

- NIDS-Netzwerktyp
- NIDS-Quellenname
- NIDS-Quell-ID

Wenn der NIDS-Datensatz mit `Detects::Detected by Relations` (von Beziehungen erkannt) gelöscht wird, wird eine Warnmeldung angezeigt.

Sie können das geführte Setup für Network Intrusion Detection Systems (NIDS) verwenden, um Sie durch Folgendes zu führen:

- Konfigurieren von Anwendern und Rollen für Anwender, die noch keinen Account in einer Instanz haben
- NIDS-Datensätze werden aus importiert Operational Technology(OT) zertifiziert Service Graph Connectors, um anzugeben, ob NIDS-Geräte in OT- oder IT-Netzwerken ausgeführt werden
- NIDS wird validiert, damit erkannte Geräte importiert werden können. Weitere Informationen zur Validierung von NIDS finden Sie unter [Validieren Sie das NIDS](#).

Um auf das geführte Setup für NIDS zuzugreifen, navigieren Sie zu **Netzwerkangriffserkennungssystem (Network Intrusion Detection System, NIDS) > NIDS Geführtes Setup**.

Um eine Appliance als Manager für NIDS-Sensoren zuzuweisen, die Geräte erkennen, navigieren Sie zu **Netzwerkangriffserkennungssystem (Network Intrusion Detection System, NIDS) > Manager** Dient zum Bearbeiten der entsprechenden Datensätze „Verwaltungskonsolen“ oder „zentrale Manager“.

- Überprüfen Sie die Liste Sensoren, um sicherzustellen, dass derzeit kein Gerät als Manager zugewiesen ist.
- Ändern Sie für alle Geräte, die nicht als Sensoren funktionieren **Ist Manager Bis Wahr** .

Für Informationen zum NIDSUtils Skripteinbindung, die von NIDS zugewiesene Metadaten auf erkannte Geräte kopiert, siehe [Mit Operational Technology Manager installierte Skripteinbindungen](#).

#### Zugehörige Informationen


[Netzwerkangriffserkennungssystem \(Network Intrusion Detection System, NIDS\) – CI-Erweiterungsklasse](#) 

[Mit Operational Technology Manager installierte Skripteinbindungen](#)

#### Validieren Sie das NIDS

Validieren Sie das NIDS, um die vom Sensor erkannten Geräte aus der ETL zu importieren. Die Sensoren können die Validierung nur bestehen, wenn sie sich nicht im Lernmodus befinden, da solche Sensoren nicht für den Geräteimport geeignet sind.

#### Vorbereitungen

Es wird empfohlen, dass Sie haben Gemeinsames Servicedatenmodell Plugin installiert. Der Service Graph Connector ist an den Lebenszyklusdatenmodellen gemäß ausgerichtet Configuration Management Database (CMDB) Standards. Weitere Informationen finden Sie unter [Implementing the CSDM framework in stages](#) .

Erforderliche Rolle: cmdb\_nids\_admin

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die **Lebenszyklusphase** Und **Status Der Lebenszyklusphase** Felder werden verwendet, um den Lernmodus eines Sensors zu erfassen. Wenn das Feld Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **Betriebsbereit** Und der Status der Lebenszyklusphase ist auf festgelegt **Lernmodus** , Dann ist die Validierung nicht erfolgreich. Wenn das Feld Status der Lebenszyklusphase auf festgelegt ist **In Gebrauch** , Die Validierung ist erfolgreich.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Netzwerk-IDS-Gerät (NIDS) > Sensoren** an.
2. Wenn die Liste Verwaltungskonsolen oder zentrale Manager enthält, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Klicken Sie Auf **Bearbeiten Sie den Datensatz** .
  - b. In **NIDS-Administratorkonfiguration** Wählen Sie die Registerkarte aus **Ist NIDS-Manager** Zum Festlegen von **Validiert** Spalte „wahr“.
3. Stellen Sie im Abschnitt „NIDS-Administratorkonfiguration“ sicher, dass die **Status Der Lebenszyklusphase** Wert ist nicht Lernmodus. Andernfalls schlägt die Validierung fehl.
4. Wählen Sie aus **NIDS-Netzwerktyp** .

Der Netzwerktyp muss basierend auf der Position des Sensors ausgewählt werden.

### **i** Hinweis:

Der Netzwerktyp OT erstellt den OT-Gerätedatensatz. Der Netzwerktyp, DER DIE OT-Gerätedatensätze nicht erstellt.

5. In **Zugewiesene NIDS-Metadaten** Registerkarte überprüfen, ob alle vom NIDS erkannten Geräte eingegeben wurden.
6. Klicken Sie auf **Validieren**.

### **i** Hinweis:

Der Zonenwert wird von der ETL ausgefüllt. Wenn ein Zonenwert manuell in den NIDS-Datensatz eingegeben wird, wird überschrieben, was von der ETL ausgefüllt wird.

Wenn der NIDS-Datensatz nicht validiert ist, werden die vom Sensor erkannten Geräte nicht aus der ETL importiert.

## Nächste Maßnahme

Alternativ können Sie mehrere NIDS-Sensoren durch eine Massvalidierung validieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Validiert mehrere NIDS-Sensoren gleichzeitig](#).

### Validiert mehrere NIDS-Sensoren gleichzeitig

Validieren Sie mehrere NIDS-Sensoren gleichzeitig durch eine Massvalidierung, damit Sie Ihre Datensätze schneller und effizienter bearbeiten können.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_nids_admin`

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können die Massvalidierung verwenden, um mehrere NIDS-Sensoren gleichzeitig zu validieren, anstatt jeden NIDS-Sensor einzeln zu validieren.

### **i** Hinweis:

Überprüfen Sie die NIDS-Sensoren sorgfältig nach Discovery-Quelle, und fahren Sie bei der Massvalidierung mit Vorsicht fort.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Netzwerk-IDS-Gerät (NIDS) > Sensoren** an.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Sensordatensätze, die Sie validieren möchten.
3. Wählen Sie aus **Validieren Sie Sensoren** Schaltfläche.

## Ergebnisse

Wenn die von Ihnen validierten Sensoren einen haben **Status Der Lebenszyklusphase** Von wird eine Meldung zur erfolgreichen Validierung angezeigt.

Wenn die ausgewählten Sensoren über verfügen **Status Der Lebenszyklusphase** Von Lernmodus oder von **Validiert** Spalte ist auf „wahr“ festgelegt. Eine Fehlermeldung wird angezeigt, die Sie darauf hinweist, dass mindestens ein Sensor im Lernmodus nicht oder bereits validiert wurde. Sie sollten erwägen, den zu ändern **Status Der Lebenszyklusphase** Spalte zu „in Gebrauch“, um mit der Massvalidierung fortzufahren.

## Modellieren von Operational Technology Systemservice

Sie können einen modellieren Operational Technology(OT)-Systemservice zum Erstellen anderer Steuerungssysteme, z. B. eines verteilten Steuerungssystems (Distributed Control System, DCS).

Ein OT-Systemservice bezieht sich auf eine Kategorie von Technologien und Systemen, die zum Verwalten, Steuern und Überwachen physischer Prozesse, Maschinen und Industrievorgänge verwendet werden. OT-Systemservices werden normalerweise in Sektoren wie Produktion, Energie, Versorgungsunternehmen und Transport verwendet.

OT-Systemservices können Folgendes umfassen.

- Verteilte Steuerungssysteme (DCS)
- Aufsichtskontrolle und Datenerfassung (SCADA)
- Industrielle Steuerungssysteme (ICs)
- Sicherheitsinstrumentierungssysteme (SIS)
- Manufacturing Execution Systems (MES)
- Prozesssteuerungssysteme
- Transportmanagementsysteme
- Energiemanagementsysteme
- Gebäudemanagement-Systemservices (BMS)

Diese Systemservices stellen gemeinsam sicher, dass industrielle Prozesse effizient und sicher ausgeführt werden.

### DCS-Beispiel

Sie können OT-Systemservices modellieren, um andere Steuerungssysteme zu erstellen. Sie können beispielsweise ein verteiltes Steuerungssystem (Distributed Control System, DCS) und alle zugehörigen Komponenten (SPS, Steuerungsmodule, EWS, RTU, HMI, SCADA usw.). Ein DCS ist eine Plattform für die automatisierte Steuerung und den Betrieb einer Anlage oder eines industriellen Prozesses. Es koordiniert und überwacht die gesamte Anlage mit vielen unterschiedlichen Prozessen.

Ein DCS ist ein prozessorientiertes System, das die Steuerung eines geschlossenen Regelkreises verwendet. In der folgenden Tabelle werden die Komponenten eines DCS beschrieben.

### DCS-Komponenten

Komponente	Beschreibung
Operator-Stationen	Herzstück von DCS: Operatoren zeigen den Prozess an, überwachen Alarmer und Warnungen.
Server, EWS, Historians	Datensammlung und Datenaustausch für Hardwarekonfigurationen.
Controller, E/A-Module	Datenaustausch zu Servern.
Feldgeräte	Geräte wie Transmitter, Schalter, Aktuatoren und Ventile.

Ein DCS unterscheidet sich vom zentralen Steuerungssystem, bei dem ein einzelner Controller an zentraler Stelle die Steuerungsfunktion übernimmt, in einem DCS jedoch jedes Prozesselement, jede Maschine oder jede Gruppe von Computern von einem dedizierten Controller gesteuert wird.

### Erstellen Sie einen Operational Technology Systemservice

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT)-Systemservice zum Modellieren eines verteilten Steuerungssystems (Distributed Control System, DCS) und aller zugehörigen Komponenten, z. B. Steuerungsmodul und Programmierlogik-Steuerungen (SPS).

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können einen OT-Systemservice an den folgenden Standorten erstellen:

- ServiceNow AI Platform In **OT-Systeme** Liste
- Industriell Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator


### Prozedur

1. Wenn Sie einen OT-Systemservice in erstellen möchten ServiceNow AI Platform, Führen Sie diese Aktionen aus:
  - a. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > OT-Systeme** an.
  - b. Wählen Sie **Neu**.
  - c. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

### OT-Systemserviceformular

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Wird verwendet, um den Anzeigenamen des OT-Systemservice auszufüllen.
Name	Hostname des OT-Systemservice.
ISA-Entitätsstandort	ISA-Entitätsstandort, zu dem der OT-Systemservice gehört.
Hersteller	Name des Herstellers des OT-Systemservice.
Modellnummer	Modellnummer des Herstellers für den OT-Systemservice.

Feld	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung des OT-Systemservice.
Details	
Eigentum von	Name des primären Besitzers des OT-Systemservice.
Verwaltet von	Name des primären Managers des OT-Systemservice.
Business-Relevanz	Maß dafür, wie kritisch oder wichtig der Systemservice ist. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch oder kritisch</li> <li>▪ Mittel oder etwas kritisch</li> <li>▪ Niedrig oder weniger kritisch</li> <li>▪ Keine oder nicht kritisch</li> </ul>
Supportgruppe	Name der primären Supportgruppe für den OT-Systemservice.
Verwaltet nach Gruppe	Name der Gruppe, die den OT-Systemservice verwaltet.
Betriebsstatus	Status des Systemservice.

- d.** Wählen Sie **Absenden**.
- 2.** Wenn Sie einen OT-Systemservice in erstellen möchten Industriell Arbeitsbereich Listenansicht: Führen Sie diese Aktionen aus:
- a.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
  - b.** Wählen Sie die Liste (  )-Symbol.
  - c.** Unter **Operative Technologie (OT)** -Modul auswählen **OT-Systeme** Liste.
  - d.** Wählen Sie **Neu**.
  - e.** Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

**OT-Systemserviceformular**

Feld	Beschreibung
Anzeigename	Wird verwendet, um den Anzeigenamen des OT-Systemservice auszufüllen.
Name	Hostname des OT-Systemservice.
ISA-Entitätsstandort	ISA-Entitätsstandort, zu dem der OT-Systemservice gehört.
Hersteller	Name des Herstellers des OT-Systemservice.
Modellnummer	Modellnummer des Herstellers für den OT-Systemservice.
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung des OT-Systemservice.
Details	

Feld	Beschreibung
Eigentum von	Name des primären Besitzers des OT-Systemservice.
Verwaltet von	Name des primären Managers des OT-Systemservice.
Business-Relevanz	Maß dafür, wie kritisch oder wichtig der Systemservice ist. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch oder kritisch</li> <li>▪ Mittel oder etwas kritisch</li> <li>▪ Niedrig oder weniger kritisch</li> <li>▪ Keine oder nicht kritisch</li> </ul>
Supportgruppe	Name der primären Supportgruppe für den OT-Systemservice.
Verwaltet nach Gruppe	Name der Gruppe, die den OT-Systemservice verwaltet.
Betriebsstatus	Status des Systemservice.

f. Wählen Sie **Speichern**.

### Nächste Maßnahme

Jetzt können Sie dem Systemservice OT-Geräte hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Fügen Sie einem ein Gerät hinzu Operational Technology Systemservice](#).


### Fügen Sie einem ein Gerät hinzu Operational Technology Systemservice

Fügen Sie einen hinzu Operational Technology(OT)-Gerät zu einem OT-Systemservice, um eine Beziehung zwischen der Anlagenmodell-Entität, zu der das Gerät gehört, und dem OT-Systemservice zu erstellen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie die Liste (  )-Symbol.
3. Unter **Operative Technologie (OT)** -Modul auswählen **OT-Systeme** Liste.
4. Wählen Sie den OT-Systemservice aus, dem Sie ein Gerät hinzufügen möchten.
5. In **Zugehörige Datensätze** Wählen Sie die Registerkarte aus **Zugeordnete OT-Geräte** Zugehöriger Datensatz.
6. Wählen Sie **Hinzufügen**.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben einem oder mehreren OT-Geräten.
8. Nachdem Sie alle OT-Geräte ausgewählt haben, wählen Sie aus **Hinzufügen** .

### Ergebnisse

Nachdem Sie die OT-Geräte hinzugefügt haben, werden die folgenden Beziehungen erstellt:

- Abhängig von::verwendet von Beziehung zwischen dem ausgewählten Konfigurationselement (CI) und dem OT-Systemservice
- Verwaltet von::verwaltet die Beziehung zwischen dem OT-Systemservice und der Anlagenmodell-Entität des CI.


### Ordnen Sie einen zu Operational Technology Systemservice für eine Anlagenmodell-Entität

Ordnen Sie einen zu Operational Technology(OT)-Systemservice für eine Anlagenmodell-Entität nach ISA, indem eine geplante Aufgabe aktiviert wird. Wenn sich die Beziehung zwischen einem OT-Gerät und einer Anlagenmodell-Entität ändert, berechnet die geplante Aufgabe die Beziehung zwischen dem OT-Systemservice und der Anlagenmodell-Entität neu.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Geplante Aufgaben** an.
2. Wählen Sie den Filter ein-/ausblenden (  )-Symbol.
3. Fügen Sie den folgenden Filter hinzu.  
[Name] [ist] [OT-Systeme ISA-Entitäten zuordnen]
4. Wählen Sie aus **Ordnen Sie OT-Systeme ISA-Entitäten zu** Datensatz der geplanten Aufgabe.
5. Neben **Aktiv** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
6. In **Ausführen** Wählen Sie die Option aus, die Ihren Anforderungen am besten entspricht.
7. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Zeigen Sie die Abhängigkeitszuordnung für an Operational Technology Systemservice

Zeigen Sie die Abhängigkeitszuordnung für an Operational Technology(OT)-Systemservice, um die grafische Darstellung der hierarchischen Struktur des ausgewählten OT-Systemservice und seiner Beziehung zu anderen Entitäten im Produktionsprozess anzuzeigen.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können die Abhängigkeitszuordnung für einen OT-Systemservice an den folgenden Standorten anzeigen:


- ServiceNow AI Platform In einem OT-Systemservicedatensatz
- Industrie-Arbeitsbereich In einem OT-Systemservicedatensatz

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_Editor

### Prozedur

1. Wenn Sie die Abhängigkeitszuordnung für einen OT-Systemservice in anzeigen möchten ServiceNow AI Platform Führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > OT-Systeme** an.
  - b. Wählen Sie den OT-Systemservice-Datensatz aus, für den Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung anzeigen möchten.
  - c. Wählen Sie Aus **Zeigen Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung an** .

2. Wenn Sie die Abhängigkeitszuordnung für einen OT-Systemservice in anzeigen möchten Industrie-Arbeitsbereich Führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
  - b. Wählen Sie die Liste (  )-Symbol.
  - c. Unter **Operative Technologie (OT)** -Modul auswählen **OT-Systeme** Liste.
  - d. Wählen Sie den OT-Systemservice-Datensatz aus, für den Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung anzeigen möchten.
  - e. Wählen Sie Aus **Zeigen Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung an** .

## Konvertieren Sie Ihre IT-Datensätze automatisch in OT-Geräte

Erstellen Sie eine geplante Aufgabe, die Ihre IT-Hardware automatisch in OT-Geräte (Operational Technology) konvertiert, indem Sie den Massen-Update-Regelsatz für die Neuzuweisung an die OT-Funktion verwenden. Diese geplante Aufgabe fügt der IT-Hardware, die Sie gleichzeitig konvertieren möchten, OT-Entitätsdetails hinzu.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Möglicherweise sind Configuration Items (CIs) als IT-Hardware klassifiziert, für die Sie OT-Entitätsdatensätze erstellen möchten. Befolgen Sie diese allgemeinen Richtlinien:

- Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendeten Felder für die Filterkriterienbedingungen in den Schritten 3 bis 4 gelten. Stellen Sie sicher, dass der Datensatz 1 Million Datensätze nicht überschreitet, damit Sie leistungsbezogene Probleme vermeiden können.
- Erstellen Sie separate Definitionen für geplante Aufgaben für die separaten CI-Klassen in den Schritten 3 bis 6. Auf diese Weise können Sie jede CI-Ebene filtern und die Standardwerte der OT-Entität definieren.
- Verwenden Sie das Feld Klasse im Filter, um nur bestimmte CI-Klassen in Schritt 3 abzufragen.

#### Hinweis:

In der Quelltablelle werden nur die Hardwareklasse und ihre erweiterten Klassen verwendet.

- Verwenden Sie **Vorschau** Schaltfläche zum Überprüfen der in Schritt 4 zur weiteren Überprüfung ausgewählten Datensätze.
- Überprüfen Sie die Daten in **Standardkonfiguration der OT-Entität** Registerkarte in Schritt 5. Die OT-Entitätsdatensätze werden mit diesen Standardwerten erstellt.

Sie können die IT-Hardware auch manuell in die OT-Geräte konvertieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konvertieren Sie IT-Hardware in OT-Geräte in einer Massenbearbeitung](#).

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > OT-Manager-Administrator > Automatisierte IT-OT-Massenkonvertierung**an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Auf der **Filterkriterien: OT-Geräte** Legen Sie die Quelltablelle und Filterkriterien fest, um die CIs zu identifizieren, die Sie konvertieren müssen.

Wenn Sie beispielsweise die OT-Entitätsdetails für alle Computer hinzufügen möchten, die in das System importiert werden und das Präfix COMP haben, wählen Sie die Quelltable als aus **cmdb\_ci\_Computer** Und fügen Sie dann die Filterkriterien als hinzu **[Name] [beginnt mit] [COMP]** , **[Klasse] [ist] [Computer]** , Und **[OT-Gerätedetails] [ist**

leer].

Sie können auch verwenden CMDB Gruppier IT-CIs basierend auf zusätzlichen Informationen, z. B. installierte Software, damit Sie sie in OT-Geräte konvertieren können. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden CMDB Gruppen zum Hinzufügen von OT-Kontext zu IT-CIs](#).

4. Überprüfen Sie die Anzahl der Datensätze, die aus der von Ihnen festgelegten Filterbedingung ausgewählt wurden, indem Sie auswählen **Vorschau** Schaltfläche. Die OT-Entitätsdetails werden für diese Datensätze hinzugefügt, z. B. OT-Gerätetyp und Geräterelevanz.
5. Auf der **Standardkonfiguration der OT-Entität** Füllen Sie die Felder aus. Die Felder in der folgenden Tabelle enthalten die Standardwerte, die den OT-Entitätsdatensätzen oder den OT-bezogenen Metadaten hinzugefügt werden.

**Formular „Standardkonfiguration für OT-Entität“**

Feld	Beschreibung
OT-Gerätetyp	<p>Kategoriety, als den das OT-Gerät klassifiziert ist. Der Gerätetyp ist auch die Funktion, die das Gerät im OT-Netzwerk wiedergibt. Beispielsweise kann ein IT-Gerät, z. B. ein Server, in ein OT-Gerät konvertiert werden, und die Funktion, die es im Netzwerk wiedergibt, ist ein HMI. Seine Klasse ist „Server“ und sein Gerätetyp ist „HMI“.</p> <p><b>Hinweis:</b>                      In einigen Fällen haben OT-Geräte keine OT-Funktion, oder der Gerätetyp ist unbekannt. Wenn die OT-Geräte keine OT-Funktion haben, wählen Sie aus <b>Keine OT-Funktion</b> . Wenn die OT-Geräte einen unbekanntes Gerätetyp haben, wählen Sie aus <b>Unbekannt</b> .</p>
Geräterelevanz	<p>Maß für das relative Risiko für den Standortprozess, wenn das Gerät ausfällt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 – Sehr kritisch</li> <li>○ 4 – Nicht kritisch</li> </ul>

Feld	Beschreibung
Purdue-Ebene	Zugewiesene Purdue-Ebene. Die Ebenenbereiche liegen zwischen 0 und 5.  <b>?</b> <b>Hinweis:</b> Weitere Informationen zu den Purdue-Ebenen in industriellen Steuerungssystemen finden Sie unter <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv11sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> .
Zone	Bereich innerhalb des Standortstandorts, dem das Gerät zugewiesen ist.
Site	Übergeordnete Entität der obersten Ebene oder Industriestandort, an dem sich das Gerät befindet oder dem das Gerät zugewiesen ist.

6. In **Ausführen** Wählen Sie eine geplante Zeit für die Ausführung dieser Aufgabe aus.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Aktiv** Feld.
8. Wählen Sie **Absenden**.

### Verwenden CMDB Gruppen zum Hinzufügen von OT-Kontext zu IT-CIs

Verwenden Configuration Management Database (CMDB) Gruppiert IT-Konfigurationselemente (CIs) basierend auf zusätzlichen Informationen, z. B. installierter Software. Dann können Sie hinzufügen Operational Technology(OT) Kontext für die IT-CIs.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Verwenden CMDB Gruppen ändern die Klasse des IT-CI nicht. Stattdessen werden dem IT-CI OT-Entitätsdatensätze hinzugefügt, die den OT-Kontext erfassen.

**i Hinweis:**

Befolgen Sie diese allgemeinen Richtlinien:

1. Stellen Sie sicher, dass die Filterbedingungen in der CMDB-Gruppe jedes Mal eindeutige CI-Datensätze zurückgeben. Zum Beispiel das Hinzufügen einer Filterbedingung wie **OT-Gerätedetails sind LEER** Stellt sicher, dass nur Datensätze ohne OT-Gerätedetails berücksichtigt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass die indizierten Felder als Teil der Filterkriterienbedingungen verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass der Datensatz 10.000 Datensätze nicht überschreitet, um leistungsbezogene Probleme zu vermeiden.

**i Hinweis:**

Die CMDB-Gruppen-API unterstützt nicht das Abrufen von Datensätzen, die 10.000 oder den durch die folgenden Eigenschaften definierten Grenzwert überschreiten.

- glide.cmdb.query.max\_results\_limit
- glide.cmdb.group.max\_ci\_limit

Um dies zu beheben, müssen diese Eigenschaften angepasst werden, um größere Abfrageergebnisse zu ermöglichen, wenn die CMDB-Abfrage mehr Datensätze enthält, als die aktuellen Grenzwerte zulassen.

3. Stellen Sie sicher, dass Sie pro CMDB-Gruppe einen Datensatz für die automatisierte Massenkonzertierung VON IT zu OT (sn\_Automated\_it\_OT\_Bulk\_Conversion) erstellen, um eine Filterung auf Gruppenebene zu ermöglichen und die entsprechenden Standardwerte der OT-Entität zu definieren.
4. Validieren Sie die Daten in **Standardkonfiguration der OT-Entität** Registerkarte. OT-Entitätsdatensätze werden mit diesen Standardwerten erstellt.

**Prozedur**

1. Definieren Sie ein CMDB Gruppieren Sie mit den erforderlichen Filterkriterien, die die richtigen IT-CIs identifizieren.  
Weitere Informationen finden Sie unter [CMDB groups](#) .

2. Erstellen Sie einen Datensatz für automatisierte IT-zu-OT-Massenkonzertierung (sn\_Automated\_it\_OT\_Bulk\_Conversion), der dem zugeordnet ist CMDB Gruppe.  
Durch das Erstellen dieses Datensatzes wird IT-CIs über die OT-Entitätsdetails OT-Kontext hinzugefügt.

Weitere Informationen zum Erstellen eines Datensatzes für automatisierte IT-in-OT-Massenkonzertierung finden Sie unter [Konvertieren Sie Ihre IT-Datensätze automatisch in OT-Geräte](#).

3. Dient zum Erstellen eines Datensatzes in **sn\_Automated\_it\_OT\_Bulk\_Conversion\_m2m\_cmdb\_Group** Führen Sie die folgenden Aktionen aus.
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > OT-Manager-Administrator > Automatisierte IT-OT-Massenkonzertierung – CMDB-Gruppen verwenden**an.
  - b. Wählen Sie **Neu**.
  - c. In **Automatisierte Massenkonzertierung VON IT zu OT** Wählen Sie den in Schritt 2 erstellten Datensatz aus.

**d.** In **CMDB-Gruppe** Wählen Sie das Feld aus CMDB In Schritt 1 erstellt.

**e.** Wählen Sie **Absenden**.

Der Datensatz ordnet zu CMDB Gruppe mit dem Datensatz „Automatisierte IT-in-OT-Massenkonvertierung“.

Wenn Sie beispielsweise OT-Entitätsdetails für alle Computer hinzufügen möchten, auf denen eine bestimmte HISTORIAN-Software installiert ist, müssen wir eine CMDB-Gruppe erstellen, die dieser Filterkriterie entspricht. Erstellen Sie dann eine geplante Aufgabe, und verknüpfen Sie sie mit der CMDB-Gruppe für Computer, auf denen HISTORIAN-Software installiert ist.

## Operational Technology Manager – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zur Anwendung Operational Technology Manager.

### Mit Operational Technology Manager installierte Komponenten

Bei Aktivierung von können mehrere Arten von Komponenten installiert werden Operational Technology Manager Anwendung, einschließlich Anwenderrollen.

#### **i** Hinweis:

In der Tabelle „Anwendungsdateien“ sind die mit dieser Anwendung installierten Komponenten aufgeführt. Anweisungen für den Zugriff auf diese Tabelle finden Sie unter [Komponenten finden, die mit dieser Anwendung installiert wurden](#).

### Installierte Plugins

Plugin	Beschreibung
Industrial Core	<p>Enthält die Klassenzuordnungen, die für das OT erforderlich sind Service Graph Connectors.</p> <p>Weitere Informationen zum Plugin „Industrial Core“ finden Sie unter <a href="#">Plugin „Industrial Core“</a>.</p>

### Installierte Rollen

Rolle	Beschreibung
Operational Technology Discovery Administrator [OT_Discovery_admin]	<p>Kann ausführen Discovery Für Operational Technology Verarbeiten, kann aber nicht auf zugreifen Configuration Management Database (CMDB) Zum Anzeigen der Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) und zugehörigen Elemente Operational Technology(OT)-Entitäten, die aus erkannten Elementen erstellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie einen Operational Technology Discovery-Zeitplan und führen Sie aus Discovery Prozess</a>.</p>
Operational Technology Manager Betrachter [cmdb_OT_Viewer]	<p>Schreibgeschützter Zugriff auf Operational Technology(OT)-Gerätedatensätze.</p>

Rolle	Beschreibung
Operational Technology Manager Editor [cmdb_OT_Editor]	Zugriff für erstellen, lesen, aktualisieren und löschen <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> <a href="#">↗</a> .  <b><span>ⓘ</span> Hinweis:</b> Anwender haben zugewiesen <b>cmdb_OT_Editor</b> Die Rolle kann nur OT-Konfigurationselemente (CIs) bearbeiten und löschen und hat keine Möglichkeit, IT-CIs zu bearbeiten.
Operational Technology Manager Administrator [cmdb_OT_admin]	Zugriff für erstellen, lesen, aktualisieren und löschen Operational Technology(OT)-Gerätedatensätze. Kann auch bestimmte Konfigurationen im OT-Entitätstyp bearbeiten und verwalten. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erweiterungsklassen für Operation Technology (OT)</a> <a href="#">↗</a> .  <b><span>ⓘ</span> Hinweis:</b> Anwender haben zugewiesen <b>cmdb_OT_Editor</b> Die Rolle kann nur OT-Konfigurationselemente (CIs) bearbeiten und löschen und hat keine Möglichkeit, IT-CIs zu bearbeiten.

## Software für installiert Operational Technology-Management

Die für den installierte Software Operational Technology-Management Die Lösung stammt von IT Discovery für Operational Technology(OT) Netzwerke oder aus OT-zertifizierten Service Graph Connectors Die installierte Software unterstützen.

## Übersicht über installierte Software

Die für ein CI installierte Software hängt davon ab, ob Sie über verfügen Software Asset Management(SAM) Anwendung installiert. Die folgenden Tabellen werden erstellt, wenn SAM aktiviert ist:

- Software-Discovery-Modell [cmdb\_sam\_sw\_discovery\_model]
- Softwaremodell [cmdb\_software\_product\_model]
- Softwareinstallation [cmdb\_sam\_sw\_install]

Weitere Informationen darüber, wie sich die Tabellenstruktur für die Verwaltung von Softwareinstallationen unterscheidet, wenn SAM aktiviert ist, finden Sie unter [Discovery with Software Asset Management](#) [↗](#) .

Sie können auch ein Computer-CI für die Anzeige konfigurieren Software Asset Management Daten. Weitere Informationen finden Sie unter [Configure a CI to display Software Asset Management data](#) [↗](#) .

## Zeigen Sie installierte Software für OT-Geräte an

Sie können die installierte Software für OT-Geräte in anzeigen Industriell Arbeitsbereich An den folgenden Standorten:

- Die **Auf OT-Geräten installierte Software** Liste, indem Sie zu navigieren **Alle > Operative Technologien (OT) > Auf OT-Geräten installierte Software** an.
- Die **Auf OT-Geräten installierte Software** Liste in Industriell Arbeitsbereich Listenansicht unter **Operative Technologie (OT)** Modul.
- Die **Software Installiert** Liste unter **Zugehörige Datensätze** Registerkarte in einem OT-Gerätedatensatz.

## Plugin „Industrial Core“

Das Plugin „Industrial Core“ enthält die Klassenzuordnungen, die für erforderlich sind Operational Technology(OT) zertifiziert Service Graph Connectors.

## Übersicht über das Industrial Core-Plugin

Das Plugin „Industrial Core“ [sn\_OT\_Core] führt grundlegende Fähigkeiten zur Unterstützung von OT-spezifischen Datenmodellen und den standortbasierten Lizenzierungsanforderungen für OT ein. Das Plugin wird von allen Produkten in als Abhängigkeit benötigt Operational Technology-Management Lösung. Die Abhängigkeit kann eine direkte Abhängigkeit oder eine Abhängigkeit durch ein Basisprodukt sein. Zum Beispiel die Operational Technology Manager Anwendung ist eine Abhängigkeit. Für Operational Technology Vulnerability Response Anwendung, wird das Industrial Core-Plugin nicht als Abhängigkeit hinzugefügt, da Operational Technology Manager Ist eine direkte Abhängigkeit von Operational Technology Vulnerability Response.

### **i** Hinweis:

Alle Partneranwendungen, die in die OT-Funktionalität integriert werden, müssen eine Abhängigkeit vom Industrial Core-Plugin deklarieren. Dadurch wird eine konsistente Handhabung von Lizenzierungen und zukünftigen Modellerweiterungen sichergestellt.

## Industrial Core-Plugin-Funktionen

Die folgende Tabelle fasst die Funktionen für das Industrial Core-Plugin zusammen.

### Plugin-Funktionen

Funktion	Beschreibung
Vorlage für OT-Klassenzuordnung [OT_class_Mapping_template]	<p>Das Plugin „Industrial Core“ führt eine Konfigurationsvorlage ein, um Klassenzuordnungen über einen anwenderzugänglichen Tabellenteil der OT zu verwalten Service Graph Connectors. Diese Konfigurationsvorlage ersetzt den vorherigen skriptbasierten Ansatz.</p> <p>Die OT-Klassenzuordnungsvorlage ist derzeit optional. Die Verwendung dieser Methode wird empfohlen, da Sie Klassenzuordnungen direkt in der Anwenderoberfläche anzeigen, verwalten und überschreiben können und eine größere Transparenz und Flexibilität bietet.</p>

Plugin-Funktionen (Fortsetzung)

Funktion	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b> Partner können die Tabelle „OT-Klassenzuordnungsvorlage“ im Umfang ihrer Anwendung erweitern, um die für die Integration spezifischen Klassenzuordnungen zu erfassen.</p> <p>Weitere Informationen zur OT-Klassenzuordnungsvorlage finden Sie unter <a href="#">Operational Technology (OT) extension classes</a> .</p> <p>Weitere Informationen zum Überprüfen der Klassenzuordnungen für finden Sie Service Graph Connector für Microsoft Excel, Siehe <a href="#">Überprüfen Sie die Klassenzuordnungen</a>.</p>
<p>OT-Geräte-Netzwerkverbindung [sn_OT_device_Network_connection]</p>	<p>Die Tabelle „OT-Gerätenetzwerkverbindung“ [sn_OT_device_Network_connection] verweist auf die Tabelle „CI-Beziehungen“ [cmdb_rel_ci] und identifiziert Geräte-zu-Geräte-Verbindungen in CI-Beziehungen für OT-Geräte.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Diese Daten werden mit den verfügbaren OT-Integrationen ausgefüllt und können nicht manuell erstellt werden.</p> <p>Weitere Informationen zum Datenmodell für OT-Gerätenetzwerkverbindung finden Sie unter <a href="#">Operational Technology (OT) extension classes</a> .</p>
<p>OT-Aktivität [sn_OT_activity]</p>	<p>Erfasst die folgenden Aktivitäten, die auf dem OT-Gerät auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinzufügen, Aktualisieren oder Stilllegen eines Konfigurationselements</li> <li>• Hinzufügen einer IP-Adresse</li> </ul>
<p>Ausführungsverlauf des OT-Sicherungsauftrags [OT_Backup_history_and_comparison_log]</p>	<p>Die Klasse „Ausführungsverlauf des Sicherungsauftrags“ erstellt einen Verlauf von Datensätzen für alle Sicherungsausführungen.</p>
<p>OT-Automatisierungs-Repository [OT_Automation_repo]</p>	<p>Die Klasse „Ausführungsverlauf des OT-Sicherungsauftrags“ vergleicht den Verlauf von Datensätzen für alle Sicherungsausführungen.</p>
<p>OT-Automatisierungs-Repository-Gerät M2M [OT_Automation_repo_device_m2m]</p>	<p>Die OT-Automatisierungs-Repository-Klasse fungiert als Repository zum Speichern aller Konfigurationsänderungen, die Sie für eine OT-Entität ausführen möchten.</p>
<p>OT AutomationCommit [OT_Automation_commit]</p>	<p>Die M2M-Klasse des OT-Automatisierungs-Repo-Geräts dient als Verweis auf das OT-</p>

Automatische Übersetzung

### Plugin-Funktionen (Fortsetzung)

Funktion	Beschreibung
	Automatisierungs-Repository und die Tabelle „OT-Entität“.

### Anwenderdefinierte Gerätebenennungsstrategie

Mit der Funktion „Anwenderdefinierte Gerätebenennung“ können Sie eine personalisierte Benennungsstrategie für bestimmte Geräteklassen definieren. Der Gerätenamen wird während des Imports basierend auf der von Ihnen implementierten Strategie zugewiesen.

### Modellkategorien für Operational Technology

Wenn Konfigurationselemente (CIs) erstellt werden CMDB, Asset-Datensätze werden erstellt. Der Asset-Datensatz enthält die Modellkategorie für das CI.

In der folgenden Tabelle werden die für verfügbaren Modellkategorien beschrieben Operational Technology(OT) und ihre CI-Klasse.

#### OT-Modellkategorien

Name	CI-Klasse
Industriell	N/V
Industrie Allgemein	Operative Technologie (OT) [cmdb_ci_OT]
Betriebsmittel	Betriebsausrüstung [cmdb_ci_OE]
OT-Steuerung	OT-Steuerungssystem [cmdb_ci_OT_Control]
OT-Steuerung 3D-Drucker	Industrieller 3D-Drucker [cmdb_ci_OT_Industrial_3d_printer]
OT-Steuerung CNC	CNC [cmdb_ci_OT_cnc]
OT-Steuerungs-DCS	DCS [cmdb_ci_OT_dcs]
OT-Steuerungs-DPU	DPU [cmdb_ci_OT_dpu]
OT-Kontroll-IED	IED [cmdb_ci_OT_ied]
OT-Steuerungsmodul	OT-Steuerungsmodul [cmdb_ci_OT_Control_Module]
OT-Steuerungs-SPS	SPS [cmdb_ci_OT_plc]
OT-Steuerungs-RTU	RTU [cmdb_ci_OT_rtu]
OT-Steuerungs-SCADA	SCADA-Server [cmdb_ci_OT_scada_Server]
OT-Steuerungsserver	OPC-Server [cmdb_ci_OT_opc_Server]
OT-Feldaktuator	Industrieller Aktuator [cmdb_ci_OT_Industrial_actuator]
OT-Feldgerät	OT-Feldgerät [cmdb_ci_OT_field_device]
OT-Feldlaufwerk	Industrielaufwerk [cmdb_ci_OT_Industrial_Drive]
OT-Feld-Robot	Industrie-Robot [cmdb_ci_OT_Industrial_Robot]
OT-Feldsensor	Industriesensor [cmdb_ci_OT_Industrial_Sensor]

**OT-Modellkategorien (Fortsetzung)**

Name	CI-Klasse
OT-Aufsicht	OT-Aufsichtssystem [cmdb_ci_OT_Supervisory]
OT Supervisory EWS	EWS [cmdb_ci_OT_ews]
OT-Aufsichtshistoriker	Historiker [cmdb_ci_OT_Historian]
OT Supervisory HMI	HMI [cmdb_ci_OT_hmi]
OT Supervisory OPC	OPC-Client [cmdb_ci_OT_opc_Client]
OT Supervisory SCADA	cmdb_ci_OT_scada_Client

**APIs für IT-zu-OT- und OT-zu-IT-Konvertierung**

Es gibt 2 APIs, die für die Verarbeitung von Aktualisierungs-Workflow-Szenarien für die Konvertierung in verwendet werden Operational Technology(OT) und umgekehrt mit OT Asset-Management Anwendung.

**In verwendete APIs OT Asset-Management**

Mit OT Asset-Management, Sie müssen die Synchronisierung zwischen Asset und Konfigurationselement (CI) für OT-Assets beibehalten. Die folgenden APIs werden für die IT-in-OT-Konvertierung und die OT-in-IT-Konvertierung in verwendet OT Asset-Management Anwendung.

** Hinweis:**

Die IT-CI-Klasse wird nicht geändert. Stattdessen wird ein OT-Entitätsdatensatz hinzugefügt, der den OT-Gerätekontext bereitstellt.


- Konvertieren Sie SIE in die OT-Asset-API
- Konvertieren Sie OT in IT-Asset-API


**Konvertieren Sie SIE in die OT-Asset-API**

Die API „IT to OT Asset konvertieren“ wird in Aktualisierungs-Workflows verwendet, in denen ein OT-Konfigurationselement (CI) durch ein neues CI ersetzt wird. Diese API erstellt ein Replikat des vorherigen OT-Entitätsdatensatzes und ordnet sie dem neuen CI zu. Im vorherigen CI und im zugehörigen OT-Entitätsdatensatz treten keine Änderungen auf. Sowohl das neue CI als auch die vorherigen CI-Referenzen werden mit dieser API verwendet.

**Konvertieren Sie OT in IT-Asset-API**

Die API „OT in IT-Asset konvertieren“ wird verwendet, wenn ein Asset ersetzt werden muss. Die API löscht den OT-Entitätsdatensatz des übergebenen CI.

Weitere Informationen zur Synchronisierung von Assets und Konfigurationselementen (CI) für OT-Assets (Operational Technology) finden Sie unter [Asset and Configuration Item \(CI\) synchronization for Operational Technology \(OT\) assets](#) .

Weitere Informationen zu OT Asset-Management finden Sie unter [OT Asset Management](#) .

## Operational Technology Datenmodell für Sicherungsverwaltung

Die Operational Technology(OT) Sicherungsmanagement bietet Transparenz und umsetzbare Einblicke in die Sicherung der OT-Geräte. Die unten beschriebenen Klassentabellen sind miteinander verbunden und bilden zusammen das Datenmodell „Sicherungsmanagement“.

Verwenden Sie die Klasse „Sicherungsspeicherinformationen“ [cmdb\_Backup\_Storage\_Information], um Sicherungsdatensätze zu erstellen, die das Gerät in internen oder externen Sicherungsservices identifizieren. Die Tabelle „Informationen zum Sicherungsspeicher“ enthält die folgenden Attribute:

Attribute	Beschreibung
Konfigurationsstatus der Sicherung	Gibt an, ob das CI im Sicherungsservice oder in der Appliance mit relevanten Richtlinien konfiguriert wurde.
Discovery-Quelle	Discovery-Quelle des Sicherungsdatensatzes.
Sicherungsservice	Verweis auf Gemeinsames Servicedatenmodell Technischer Service, der externe und interne Sicherungssysteme, Services oder Geräte hostet
Verwaltet von	Name oder ID des Anwenders, der für die Verwaltung der Sicherung verantwortlich ist.
Letzte Erfolgreiche Ausführung	Datum und Uhrzeit der letzten Datensicherung, die für ein Gerät erfolgreich ausgeführt wurde.
Letzter Ausführungsversuch	Datum und Uhrzeit der letzten Datensicherung, die für ein Gerät versucht wurde.
Nächster Ausführungsversuch	Datum und Uhrzeit, zu der die nächste Datensicherung für ein Gerät versucht wird.
Aktuelles Ausführungsprotokoll	Detaillierte Protokolleinträge für alle ausgeführten Gerätedatensicherungen.
Sicherungsquellen-ID	Sicherungsservicedatensatz für ein Gerät, der das Gerät in externen oder internen Sicherungsservices identifiziert. Die Sicherungsquellen-ID kann Host_ID, vcenter_ID, instance_ID, DB_ID enthalten
Auftragsdefinitions-ID	Identifikationsnummer, die einem Datensicherungsauftrag zugewiesen ist.
Tolerierter Datenverlust aufgrund von Ausfällen	Zeitraum, die zwischen Sicherungen und der Menge der verlorenen Daten verstreichen kann.
Ausführungsmodus	Gibt an, ob die Sicherung so konfiguriert ist, dass sie regelmäßig automatisch ausgeführt wird, oder ob sie bei Bedarf manuell ausgeführt wird.
Sicherungsquelle	Details des gesicherten CI. Diese Tabelle enthält die Sicherungsstatusdetails für das referenzierte CI.
Auftragsdefinitionsname	Name, der einem Datensicherungsauftrag zugewiesen ist.
Verwaltet nach Gruppe	Name der Anwendergruppe, die für die Verwaltung der Sicherung verantwortlich ist.
Domäne	ID der Domäne, zu der die Instanz gehört.

Verwenden Sie die Klasse „Ausführungsverlauf des Sicherungsauftrags“ [cmdb\_Backup\_Job\_Execution\_history], um einen Verlauf von Datensätzen für alle Sicherungsausführungen zu erstellen. Die Tabelle „Ausführungsverlauf des Sicherungsauftrags“ enthält die folgenden Attribute:

Attribute	Beschreibung
Informationen Zum Sicherungsauftrag	Details des von Ihnen erstellten Sicherungsauftrags.
Endzeit Der Sicherung	Die Zeit, zu der der Sicherungsauftrag beendet wurde.
Abschlussstatus	Der aktuelle Abschlussstatus des Sicherungsauftrags.
Zur Archivierung markieren	Wählen Sie diese Option aus, um den Ausführungsverlauf des Sicherungsauftrags nach 90 Tagen zu archivieren.

Verwenden Sie die Klasse „Ausführungsverlauf des OT-Sicherungsauftrags“ [OT\_Backup\_history\_and\_comparison\_log], um den Verlauf der Datensätze für alle Sicherungsausführungen zu vergleichen. Die Tabelle „Sicherungsprotokoll“ enthält die folgenden Attribute:

Attribut	Beschreibung
Aktuelle Version	Die aktuelle Version des OT-Geräts.
Aktuelle Version vs. Sicherung	Vergleich zwischen der aktuellen Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen.
Aktuelle Version vs. Sicherungsfehler	Vergleich zwischen der aktuellen Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen, bei denen bei der Ausführung des Sicherungsauftrags ein Fehler aufgetreten ist.
Aktuelle Version vs. Sicherungswarnung	Vergleich zwischen der aktuellen Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen, bei denen während der Ausführung des Sicherungsauftrags eine Warnung aufgetreten ist.
Vorherige Version vs. Sicherung	Vergleich zwischen der zuvor aufgezeichneten Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen.
Vorherige Version vs. Sicherungsfehler	Vergleich zwischen der zuvor aufgezeichneten Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen, bei denen bei der Ausführung des Sicherungsauftrags ein Fehler aufgetreten ist.
Vorherige Version vs. Sicherungswarnung	Vergleich zwischen der vorherigen aufgezeichneten Version des OT-Geräts und den im Sicherungsdatensatz verfügbaren Versionsinformationen, bei denen während der Ausführung des Sicherungsauftrags eine Warnung aufgetreten ist.

### Zugehörige Informationen

[Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

## Operational Technology Versionssteuerungsdatenmodell für Sicherungsverwaltung

In Operational Technology(OT) Sicherungsmanagement können Sie mehrere Skripts oder Programme entwickeln, um den Datensicherungsprozess von OT-Geräten zu automatisieren. Mit dem Datenmodell der Versionssteuerung können Sie einen Datensatz aller Sicherungsskripts oder Programme verwalten, die Sie für eine OT-Entität entwickeln.

Die folgenden Klassentabellen sind miteinander verbunden und bilden zusammen das Versionssteuerungsdatenmodell für Operational Technology(OT) Datenmodell für Sicherungsmanagement.

Verwenden Sie die Klasse OT-Automatisierungs-Repository (OT\_Automation\_repo) als Repository, um alle Konfigurationsänderungen zu speichern, die Sie für eine OT-Entität ausführen möchten. Die folgenden Attribute sind in der Klasse verfügbar:

Attribut	Beschreibung
Projekt Zuletzt Aktualisiert	Datum und Uhrzeit der letzten Changes am Projekt.
Kommentare	Zusätzliche Informationen, die vom OT-Techniker bereitgestellt werden.
Ist mehrere Bearbeitungen aktiviert	Wählen Sie Aus <b>Ja</b> Oder <b>Nein</b> Zum Aktivieren mehrerer Bearbeitungen des Projekts.
Tage seit dem aktuellen Status	Anzahl der Tage, die vergangen sind, seit sich das Projekt im aktuellen Status befindet.
Letzte Version	Aktuelle Version des OT-Geräts, dem das Projekt zugewiesen ist.
Projektstatus	Status des Projekts.

Verwenden Sie die Klasse „OT Automation Repo Device M2M“ (OT\_Automation\_repo\_device\_m2m) als Verweis auf das OT Automation Repository und die Tabelle „OT Entität“. Die folgenden Attribute sind in der Klasse verfügbar:

Attribut	Beschreibung
Automatisierungs-Repository	Das Repository, in dem alle Projektänderungen und -Konfigurationen gespeichert sind.
OT-Entität	Die OT-Entität, der das Projekt zugewiesen wurde.

Verwenden Sie die Klasse OT AutomationCommit (OT\_Automation\_commit) als Verweis auf die Changes, die Sie für ein Projekt festgelegt haben. Die folgenden Attribute sind in der Klasse verfügbar:

Attribut	Beschreibung
Automatisierungsversion	Die Version des Skripts oder Programms, das für die OT-Entität festgelegt wurde.

### Zugehörige Informationen

[Operational Technology Datenmodell für Sicherungsverwaltung](#)

## Zugehörige Informationen

Finden Sie weitere Informationen zur Erweiterungsklasse Network Intrusion Detection System (NIDS), OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

## Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

### [Network Intrusion Detection System \(NIDS\) CI extension class](#)

Die Klasse Network Intrusion Detection System (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] erstellt die Beziehungen zwischen passiven Netzwerküberwachungsgeräten und den erkannten Geräten im Netzwerk.

### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

Die Configuration Management Database (CMDB) Aktualisiert Klassen für OT.

## Zugehörige Anwendungen

### [CMDB CI Class Models](#)

Die CMDB Die Store-App „CI-Klassenmodelle“ fügt Klassenmodelle hinzu, die erweitern CMDB Klassenhierarchie, einschließlich Klassenbeschreibungen, Identifizierungsregeln, Bezeichnereinträgen und abhängigen Beziehungen.

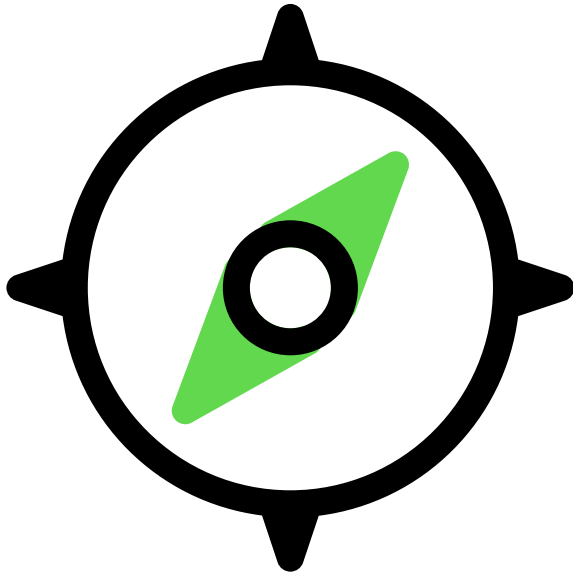
## Industrial Process Manager

Verwenden Sie Industrial Process Manager Anwendung zum Erstellen der ISA-95-Anlagenmodell-Datengrundlage, die für erforderlich ist ServiceNow<sup>®</sup> Operational Technology Lösung. Die Industrial Process Manager Ermöglicht Ihnen das Erstellen einer eigenen Version der Anlagenmodelle an jedem Ihrer Standorte.

### **i Hinweis:**

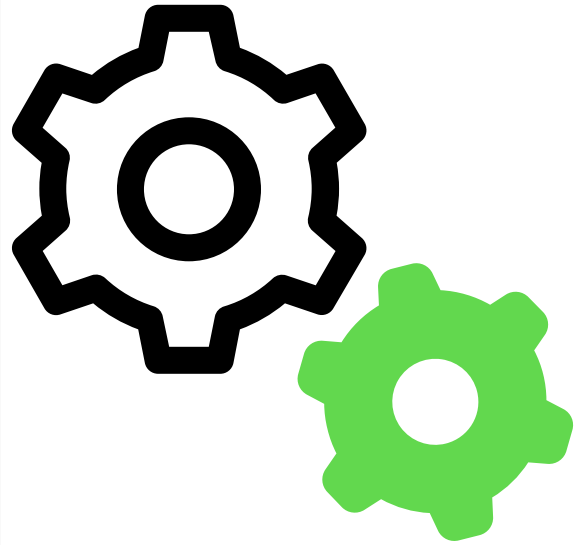
Der Fertigungsprozess-Manager wurde in Industrieverfahrensmanager für Vancouver umbenannt. Wenn Sie Version 1.0.9 und früher verwenden, wird die Anwendung weiterhin als Manufacturing Process Manager bezeichnet. Wenn Sie Version 2,0 verwenden, heißt die Anwendung Industrial Process Manager.

Untersuchen



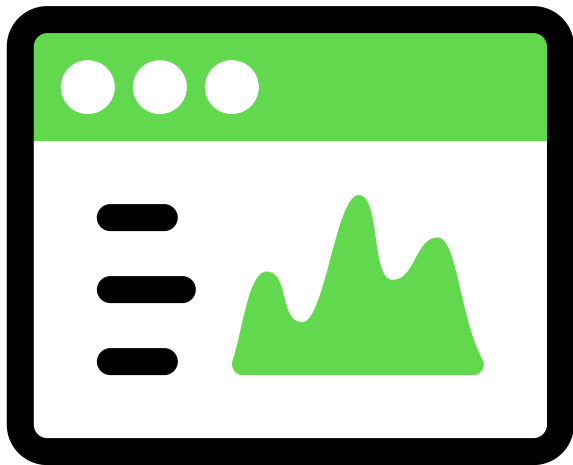
Erfahren Sie, wie Hersteller verwenden Industrial Process Manager

Konfigurieren



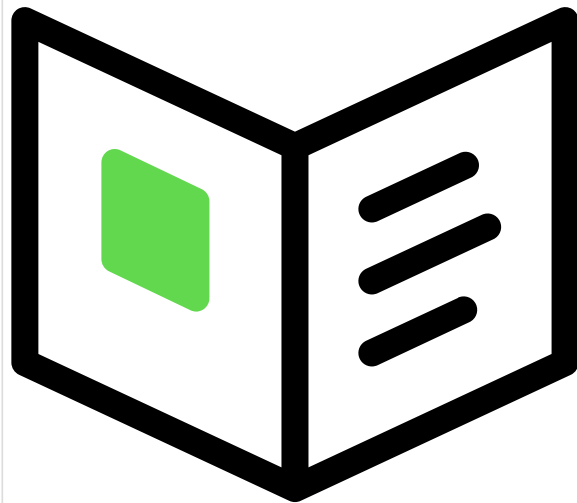
Planen und konfigurieren Sie Ihre Implementierung

Verwenden



Überprüfen Sie Geräte- und Anlagenmodell-Entitäten für operative Technologie

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

Automatische Übersetzung

## Industrial Process Manager erkunden

Erfahren Sie mehr über die gängige Terminologie, Akronyme und den Branchenstandard ISA-95 Equipment Model, die in verwendet werden Industrial Process Manager.

## Industrial Process Manager – Übersicht

Sehen Sie sich einen Überblick über an Industrial Process Manager Anwendung.

[https://player.vimeo.com/video/1044353688?h=eba3593d47&badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1044353688?h=eba3593d47&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

## Industrial Process Manager Allgemeine Terminologie

Bevor Sie mit beginnen Industrial Process Manager, Sehen wir uns einige allgemeine Terminologie und Akronyme an, die in diesem Inhalt verwendet werden.

### Allgemeine Terminologie und Akronyme

Benennung	Akronym	Definition
Operational Technology	OT	Technologie, die für die industrielle Automatisierung zur Steuerung physischer Prozesse verwendet wird.  <b>?</b> <b>Hinweis:</b> Operative Technologie ist nicht das Internet der Dinge (IoT).
International Society of Automation	ISA	Organisation, die die Standards für Industrieunternehmen veröffentlicht, einschließlich des Anlagenmodells ISA-95.
Extrahieren, Transformieren, Laden	ETL	Allgemeiner Begriff, der verwendet wird, um Daten aus einem Quellsystem zu übernehmen, zu transformieren und dann in ein Zielsystem hochzuladen.

### Anlagenmodell ISA-95

Das Anlagenmodell ISA-95 ist ein Industriestandard, der eine Industrieanlage und die darin enthaltenen Produktionsgeräte darstellt. Sie können die Anlagenmodell-Entitäten in Ihren Einrichtungen beschreiben, indem Sie eine Anlagenmodell-Vorlage mit verschiedenen Ebenen und Ebenentypen definieren.

Mit dieser Vorlage können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Ordnen Sie Ihre Anlagenmodell-Entitäten zu. Mit dieser Zuordnung erstellen Sie eine hierarchische Struktur.
- Erstellen Sie mehrere Anlagenmodelle für mehrere Industriestandorte.
- Weisen Sie jedem Standort Anwender zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Anlagenmodellinformationen für bestimmte Standorte verwalten können. Sie können beispielsweise festlegen, dass Anwender in Atlanta nur auf die Informationen der Atlanta-Website zugreifen können, aber nicht auf die Daten für eine Website in Michigan. Weitere Informationen finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

Die Anlagenmodelle beginnen auf Standortebene und enthalten eine detaillierte hierarchische Struktur, die jeden Industriestandort beschreibt. Sie wenden eine Anlagenmodellvorlage an, um diese Daten in einer hierarchischen Sequenz zu strukturieren.

Die folgende Grafik ist ein Beispiel für die Standardvorlage ISA-95, die Ihnen bei der Installation von bereitgestellt wird Industrial Process Manager. Diese Grafik ist eine Darstellung einer Anlage in Atlanta, die Autos herstellt.

- Die untergeordneten Ebenen unter einem Standort stellen den Türmontagebereich, seine eigenen untergeordneten Arbeitsplätze und Arbeitseinheiten dar.

Eine Arbeitszelle ist ein ausgewiesener Bereich in einer Produktionsanlage, in dem eine Gruppe von Ressourcen strategisch angeordnet ist, um zusammenzuarbeiten und eine bestimmte Aufgabe oder einen bestimmten Prozess effizient auszuführen. Ein Arbeitsplatz umfasst Personen, Maschinen und Geräte.

- Die Arbeitsplatzebenen und Arbeitseinheitenebenen haben jeweils Ebenentypen. In diesem Modell gibt es vier verschiedene Ebenentypen für die Arbeitsplatzebene:
  - Prozesszelle: Eine Prozesszelle ist ein bestimmter Bereich in einer Produktionsanlage, der für eine bestimmte Produktionsphase vorgesehen ist. Es enthält alle erforderlichen Geräte wie programmierbare logische Controller (SPS), Sensoren und Aktuatoren zur Automatisierung und Überwachung von Prozessen. Prozesszelldaten werden für die Steuerung, Qualitätsüberwachung und Diagnose erfasst.

Zum Beispiel eine robotische Schweißzelle in einem Automobilwerk.

- Produktionseinheit: Eine Produktionseinheit ist eine Gruppe von Prozesszellen, die zusammenarbeiten, um zugehörige Fertigungsvorgänge auszuführen. In einer Produktionseinheit können Sie die Aktivitäten von Prozesszellen koordinieren, Material- und Daten-Flows verwalten, Prozesse optimieren und die Qualität aufrechterhalten.

Beispielsweise kann eine Produktionseinheit in einem Automobilwerk Zellen zum Schweißen, Lackieren, Zusammenstellen und Verpacken enthalten.

- Produktionslinie: Eine Produktionslinie ist eine Sequenz von Prozesszellen oder Produktionseinheiten, die ein Produkt von Anfang bis Ende herstellen. Eine Produktionslinie bietet allgemeine Kontrolle und Überwachung, koordiniert Aktivitäten aller Zellen und Einheiten, verwaltet den gesamten Prozess von Rohmaterialien bis zu fertigen Waren.

Zum Beispiel eine Kfz-Montagelinie, bei der Teile zu einem vollständigen Fahrzeug zusammgebaut werden.

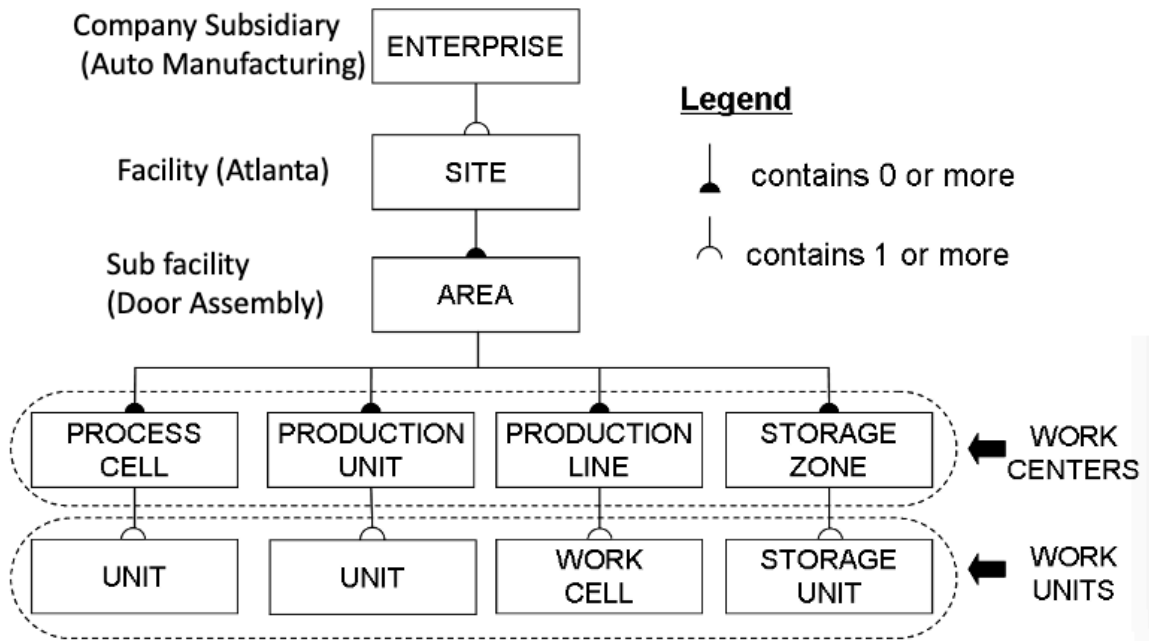
- Lagerzone: Eine Lagerzone ist ein ausgewiesener Bereich für die Lagerung von Rohmaterialien, in Bearbeitung befindlichen Artikeln oder Fertigwaren. Eine Speicherzone erfordert Bestandsverwaltungssysteme, um einen effizienten Materialfluss und eine effiziente Verfügbarkeit zu gewährleisten.

Zum Beispiel ein Lager zum Lagern von Rohmaterialien vor der Produktion oder Fertigwaren, die auf den Versand warten.

- Speichereinheit: Eine Speichereinheit an einem Industriestandort bezieht sich auf einen bestimmten Platz oder eine bestimmte Struktur, der für die Aufbewahrung bestimmter Geräte, Materialien oder Produkte verwendet wird.

Beispielsweise gibt es in einem Automobilwerk festgelegte Lagereinheiten für die Lagerung von Autolack, elektrischem Zubehör und Rohstahl.

**Beispiel für Anlagenmodell-Vorlage**



**Anlagenmodellvorlagen**

Sie können Anlagenmodellvorlagen erstellen, die Sie zum Charakterisieren eines Anlagenmodells oder zum Strukturieren der Daten, die Ihre physische Industrieanlage beschreiben, verwenden, indem Sie ähnliche Arten von Anlagenmodell-Entitäten gruppieren.

Eine Anlagenmodellvorlage besteht aus den folgenden Komponenten:

**Anlagenmodell-Vorlage**

Name und Beschreibung der Anlagenmodellvorlage.

**Hierarchische Ebenen der Anlagenmodellvorlage**

Zugewiesene hierarchische Ebenen, die zum Sortieren und Strukturieren der Anlagenmodelldaten verwendet werden.

**Anlagenmodellvorlage – hierarchische Ebenentypen**

Typen, die verschiedene Typen der Bereiche, Funktionen oder Produktionsprozesse auf einer hierarchischen Ebene darstellen.

Weitere Informationen zu Gerätevorlagen und ein grafisches Beispiel für ihre Struktur finden Sie unter [Anlagenmodell ISA-95](#) Und [Definieren von Anlagenmodellvorlagen](#).

**Industrial Process Manager konfigurieren**

Konfigurieren Sie Industrial Process Manager Anwendung, damit Sie die Datengrundlage für Anlagenmodell erstellen können, die für erforderlich ist ServiceNow® Operational Technology Lösung.

***i* Hinweis:**

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Industriell Geführtes Setup, um Sie durch das Setup von zu führen Industrial Process Manager Anwendung.

Um auf das geführte Setup zuzugreifen, navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**an.

Aufgabe	Zweck
1. Installieren Sie Industrial Process Manager Von ServiceNow Store.	Installiert Industrial Process Manager Anwendungs- und unterstützende Plugins.
2. Zuweisen Industrial Process Manager Rollen.	Weist Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
3. Füllen Sie ein aus Microsoft Excel-Tabelle für Service Graph Connector-Import.	Erstellt und füllt einen aus Microsoft Excel-Tabelle mit Ihren vorhandenen Anlagenmodellldaten nach ISA-95 zum Hochladen in die ServiceNow AI Plattform.
4. Importieren Sie Ihre Excel-Tabelle.	Lädt Ihre vorhandenen Anlagenmodellldaten nach ISA-95 in hoch Configuration Management Database (CMDB).
5. Installieren Sie Service Graph[Service-Graph] Connectors, die von bereitgestellt werden ServiceNow® Partner, und importieren Sie die Anlagenmodellldaten mithilfe der Integrationen.	Installationen ServiceNow Connectors, die von Partnern bereitgestellt werden, sobald sie in verfügbar werden ServiceNow® Store, Und importiert Anlagenmodellldaten.
6. Gewähren Sie Anwendern mit nicht administrativen Rollen Zugriff auf die Anlagenmodell-Site.	Weist Benutzern mit zugewiesenen Rollen „cmdb_OT_isa_Viewer“ oder „cmdb_OT_isa_Editor“ den Websitezugriff zu oder entfernt diesen.
Optional: <a href="#">Automatisieren Sie die Zuordnung von OT-Geräten</a>	<p>Automatisiert die Zuordnung von OT-Geräten zum Produktionsprozess.</p> <p><b><span>?</span> Hinweis:</b> Zum Aktivieren der Zuordnungsfunktion sind die folgenden Plugins erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Operational Technology Manager</a></li> <li>• <a href="#">Industrial Process Manager</a></li> </ul>

## Industrial Process Manager installieren

Wenn Sie über die erforderliche Berechtigung und die Administratorrolle [admin] verfügen, können Sie installieren Industrial Process Manager Anwendung und die zugehörigen Plugins.

### Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit installiert Industrial Process Manager:

- Plugins
- Anwendungsmenü, einschließlich geführtem Setup
- Rollen
- Tabellen

Weitere Informationen zum Anzeigen der Komponenten, die mit installiert sind Industrial Process Manager Anwendung, siehe [Mit Industrial Process Manager installierte Komponenten](#).

### **i Hinweis:**

Für Operational Technology Service Management Anwender ohne Lizenz für Operational Technology Sichtbarkeit, beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie die neueste Version von haben Incident-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.
- Wenn Sie die neueste Version von haben Change-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.

Sie sollten ein Upgrade auf die neuesten Versionen durchführen, damit Sie Zugriff auf haben Operational Technology Service Management Experience.

## **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Industrial Process Manager Anwendung mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#).

3. Überprüfen Sie im Dialogfeld „Anwendungsinstallation“ die Anwendungsabhängigkeiten.

Abhängige Plugins und Anwendungen werden angezeigt, wenn sie installiert werden, derzeit installiert sind oder installiert werden müssen. Wenn Plugins oder Anwendungen installiert werden müssen, müssen Sie sie installieren, bevor Sie installieren können Industrial Process Manager.

4. **Wahlweise:** Wenn Demodaten verfügbar sind und Sie diese installieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Demodaten laden**. Demodaten sind die Beispieldatensätze, die Anwendungsfunktionen für allgemeine Anwendungsfälle beschreiben. Laden Sie die Demodaten, wenn Sie die Anwendung zum ersten Mal auf einer Entwicklungs- oder Testinstanz installieren.

5. Wählen Sie **Installieren** aus.

## **Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü und geführtes Setup**

Nachdem Sie die Anwendung und die zugehörigen Plugins installiert haben, können Sie verwenden Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü für den Zugriff auf die zugehörige Operational Technology Manager, Industrial Process Manager, Incident-Management für operative Technologie, Operational Technology Vulnerability Response, Change-Management für operative Technologie, Knowledge Management für operative Technologie, Und Anforderungsmanagement für operative Technologie Funktionen.

## Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Inhalt des Anwendungsmenüs

Um auf zuzugreifen Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü, Eingabetaste Industrial Workspace-Administrator Im Anwendungsnavigator. Die Operational Technology-Management Die Lösung besteht derzeit aus den folgenden Anwendungen und Funktionen:

- Operational Technology Manager
- Industrial Process Manager
- Operational Technology Vulnerability Response
- Incident-Management für operative Technologie
- Change-Management für operative Technologie
- Knowledge Management für operative Technologie
- Anforderungsmanagement für operative Technologie

### **i Hinweis:**

Sie müssen entweder installieren Operational Technology Manager Oder Industrial Process Manager Anwendungen zuerst vor der Verwendung Incident-Management für operative Technologie Und Change-Management für operative Technologie.

Die Optionen, die im angezeigt werden Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Das Anwendungsmenü hängt davon ab, welche OT-Anwendungen installiert sind und welche Rollen der Anwender hat. Wenn Industrial Process Manager Ist installiert, sind die folgenden Funktionen im verfügbar Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü:

- Geführtes Setup
- Alle OT-Eigenschaften
- Systemeigenschaften des Arbeitsbereichs
- Konfiguration der OT-Fortschrittsbewertungsliste
- Attribute der OT-Fortschrittsbewertungsliste
- OT-Manager, der die folgenden Auswahlmöglichkeiten enthält:
  - OT-Manager-Administrator
  - Prozessmanager Industrie
  - OT-Incident-Administrator
  - Change-Management für operative Technologie

Weitere Informationen zur Anwendungsinstallation und zu zugewiesenen Rollen finden Sie unter [Industrial Process Manager installieren](#) Und [Zuweisen Industrial Process Manager Anwenderrollen](#).

## Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Geführtes Setup


Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie das geführte Setup verwenden, um Sie durch das Setup von zu führen Industrial Process Manager Anwendung.

Um auf das geführte Setup zuzugreifen, navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**an.

Die spezifischen Schritte, die im geführten Setup als entsperrt angezeigt werden, hängen davon ab, welche Anwendungen Sie in Ihrer Instanz installiert haben.

Wenn nur Industrial Process Manager Ist installiert, sind die folgenden Setup-Funktionen gesperrt:

- Die Industrie-Arbeitsbereich Setup-Schritte.
- Die Operational Technology Manager Setup-Schritte.
- Beliebige Industrial Process Manager Schritte, die von abhängen Operational Technology Manager.
- Die Operational Technology Vulnerability Response Setup-Schritte.
- Die Incident-Management für operative Technologie Setup-Schritte.
- Die Change-Management für operative Technologie Setup-Schritte.
- Die Knowledge Management für operative Technologie Setup-Schritte.
- Die Anforderungsmanagement für operative Technologie Setup-Schritte.

Weitere Informationen zu geführten Setups und ihrer Verwendung finden Sie unter [Mit geführtem Setup](#) .

## Zuweisen Industrial Process Manager Anwenderrollen

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Industrial Process Manager Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit den Rollen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können verwenden Industrial Process Manager Anwendung.

Rolle	Beschreibung
Anlagenmodell-Viewer [cmdb_OT_isa_Viewer]	Kann nur die Datensätze der Tabelle „zugewiesenes Anlagenmodell nach ISA“ [cmdb_ci_OT_isa_Entity] anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden Industrial Process Manager Mit Operational Technology Manager Und Verwalten von Anlagenmodellen</a> .
Anlagenmodell-Editor [cmdb_OT_isa_Editor]	Kann die Datensätze des zugewiesenen Anlagenmodells nach ISA [cmdb_ci_OT_isa_Entity] anzeigen und bearbeiten.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden Industrial Process Manager Mit Operational Technology Manager Und Verwalten von Anlagenmodellen</a> .
Anlagenmodell-Administrator [cmdb_OT_isa_admin]	Erben Sie die Rolle cmdb_OT_isa_Editor und können auch die folgenden Aktionen ausführen:

Rolle	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie Industriell Geführtes Setup zum Einrichten von Industrial Process Manager Und Operational Technology Manager.</li> <li>• Bearbeiten Sie die Datensätze der Anlagenmodellvorlage [isa_Entity_template], [isa_Entity_level] und des Anlagenentitätstyps [isa_Entity_type].</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü und geführtes Setup</a>.</p>
Anlagenmodell-Ausfallzeitplaner [sn_isa_schedule_admin]	Kann Zeitpläne für Ausrüstungsentitäten erstellen, ändern und löschen. Kann auch Zeitpläne Ausrüstungsentitäten zuordnen.
Anlagenmodell-Viewer alle [cmdb_OT_isa_Viewer_all]	Kann alle ISA-Anlagenmodell-Datensätze (cmdb_ci_OT_isa_Entity) und die zugehörigen Anlagenmodell-Vorlagendatensätze (isa_Entity_template, isa_Entity_level, isa_Entity_type) anzeigen.  Rolle in cmdb_OT_admin enthalten.
Erstaunlicher Administrator [sn_OT_Amazing_admin]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle OT-Subnetzsystemeigenschaften der Anlagenmodell-Entität erstellen, ändern und löschen.
Erstaunlicher Editor [sn_OT_Amazing_write]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle Anlagenmodell-Entitäten erstellen, ändern und löschen, die dem Anwender zugeordnet sind.
Erstaunlicher Betrachter [sn_OT_Amazing_read]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle Anlagenmodell-Entitäten anzeigen.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Zeigen Sie OT-Systemeigenschaften an, und bearbeiten Sie sie

Zeigen Sie alle an, und bearbeiten Sie sie Operational Technology(OT) zugehörige Systemeigenschaften für verschiedene Anwendungen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können die Systemeigenschaften für die folgenden OT-Anwendungen in ändern **Alle OT-Eigenschaften** Modul auf der ServiceNow AI Platform.

- IT-Discovery für OT-Netzwerke
- Industrial Process Manager
- Anlagenmodell nach ISA
- Operational Technology Manager
- Incident-Management für operative Technologie
- Knowledge Management für operative Technologie
- Change-Management für operative Technologie
- Industrial Workspace – Allgemein

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Alle OT-Eigenschaften** an.
2. Wählen Sie in der Tabelle „Systemeigenschaften“ die Anwendung aus, für die Sie die Systemeigenschaften bearbeiten möchten.
3. Bearbeiten Sie die verfügbaren Systemeigenschaften nach Bedarf für die Anwendung oder Funktion.
4. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Definieren von Anlagenmodellvorlagen

Erstellen Sie Vorlagen, die Sie den Anlagenmodell-Entitäten zuweisen können, die Sie in erstellt haben ServiceNow AI Platform. Sie können diese Vorlagen verwenden, um ein Anlagenmodell zu charakterisieren oder die Daten zu strukturieren, die Ihre physische Industrieanlage beschreiben, indem Sie ähnliche Arten von Anlagenmodell-Entitäten gruppieren.

#### Erstellen Sie eine Anlagenmodellvorlage

Erstellen Sie einen Anlagenmodell-Vorlagendatensatz, der die Verwendung der Vorlage identifiziert und beschreibt. Nachdem Sie eine Anlagenmodellvorlage erstellt haben, können Sie hierarchische Ebenen und Typen dafür erstellen.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Vorlagen** an.
2. Klicken Sie auf **Neu**.
3. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

#### Formular „Anlagenmodell-Vorlage“

Feld	Beschreibung
Name	Name der Anlagenmodellvorlage.
Beschreibung	Beschreibung der Anlagenmodellvorlage.

Feld	Beschreibung
Anwendung	Ausgewählter Anwendungsbereich. Global wird angezeigt, wenn dieser Bereich der globale Anwendungsbereich ist.

4. Klicken Sie auf **Absenden**.

### Nächste Maßnahme

Erstellen Sie hierarchische Sortierebenen für die Anlagenmodellvorlage.

### Erstellen Sie hierarchische Sortierebenen für eine Anlagenmodellvorlage

Erstellen Sie hierarchische Ebenen für Ihre Anlagenmodellvorlage, und weisen Sie sie zu. Wenn Sie einem Anlagenmodell eine Anlagenvorlage zuweisen, werden die darin angezeigten Daten auf diesen Ebenen sortiert und strukturiert.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können einer Anlagenmodellvorlage Ebenen zu Sortierzwecken zuweisen. Sie können beispielsweise Standort, Bereich, Arbeitsplatz und andere Ebenen dem Gerät zuweisen und die Sortierreihenfolge für jedes festlegen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Vorlage** an.
2. Wählen Sie eine Anlagenmodell-Vorlage aus.
3. Klicken Sie in der zugehörigen Liste Vorlagenebenen auf **Neu**.
4. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular auf Vorlagenebene

Feld	Beschreibung
Ebenenname	Name der Ebene, der Sie das Anlagenmodell zuweisen. Beispiele:  <b>Site</b> Ein Industriestandort.  <b>Region</b> Ein Bereich an einem Industriestandort.  <b>Arbeitsplatz</b> Ein Arbeitsplatz an einem Industriestandort.
Übergeordnet	Bezeichner für die Anlagenmodell-Vorlagenebene oberhalb dieser Ebene. Wenn leer gelassen, ist diese Ebene die oberste Ebene im Modell. Sie können beispielsweise die folgenden Aktionen ausführen:

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wenn Sie eine Site-Ebene erstellen, lassen Sie dieses Feld leer, wenn es sich um die oberste Ebene der Anlagenmodellhierarchie handelt, die kein übergeordnetes Element hat.</li> <li>○ Wenn Sie eine Bereichsebene erstellen und sie der Site-Ebene untergeordnet ist, wählen Sie aus <b>Website</b> Als übergeordnetes Element.</li> <li>○ Wenn Sie eine Arbeitsplatzebene erstellen und sie der Bereichsebene untergeordnet ist, wählen Sie aus <b>Bereich</b> Als übergeordnetes Element.</li> </ul>
Anwendung	Ausgewählter Anwendungsbereich. Global wird angezeigt, wenn dieser Bereich der globale Anwendungsbereich ist.
Vorlage	Name der ausgewählten Anlagenmodellvorlage.
Reihenfolge	Zahl, die die Position der Ebene in der Anlagenmodellhierarchie zu Sortierzwecken angibt. Die kleinste eingegebene Zahl stellt die höchste hierarchische Ebene dar. Geben Sie beispielsweise ein 1 Für Standort, wenn der Standort die höchste Ebene in der Hierarchie für die Anlagenmodellvorlage darstellt.

## 5. Klicken Sie auf **Absenden**.

### Nächste Maßnahme

Erstellen Sie granulare Typen innerhalb einer Anlagenmodell-Vorlage auf hierarchischer Ebene.

### Erstellen Sie Anlagenmodell-Ebenentypen

Erstellen Sie granulare Ebenentypen innerhalb jeder von Ihnen erstellten Anlagenmodell-Vorlagenebene. Die granularen Ebenentypen, die Sie auf dieser Ebene erstellen, beschreiben die Art der Produktionsprozesse darin.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können Typen erstellen, die die verschiedenen Arten von Standorten, Bereichen oder Funktionen innerhalb einer Ebene darstellen. In der Vorlage ISA 95 hat die Arbeitsplatzebene beispielsweise die folgenden Ebenentypen:

- Produktionszelle
- Produktionseinheit
- Produktionszone
- Speicherzone

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Vorlage** an.
2. Wählen Sie eine Anlagenmodell-Vorlage aus.
3. Wählen Sie in der zugehörigen Liste Vorlagenebenen eine Vorlagenebene für ein Anlagenmodell aus.
4. Klicken Sie in der zugehörigen Liste Vorlagentypen auf **Neu** .
5. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular „Vorlagenebenentyp“

Feld	Beschreibung
Ebenentypname	Name des Ebenentyps, den Sie der ausgewählten Anlagenmodell-Vorlagenebene zuweisen. Sie weisen beispielsweise eine Produktionszelle zu, um einen Produktionszellentyp für eine Arbeitsplatzebene zu erstellen.
Ebenenname	Name der ausgewählten Anlagenmodell-Vorlagenebene.
Anwendung	Ausgewählter Anwendungsbereich. Global wird angezeigt, wenn dieser Bereich der globale Anwendungsbereich ist.
Vorlage	Name der ausgewählten Anlagenmodellvorlage.

6. Klicken Sie auf **Absenden**.

## Anlagenmodellldaten werden importiert

Mit der Funktion „geplanter Import“ können Sie Ihre vorhandenen Anlagenmodellldaten aus einer ausgefüllten importieren Microsoft Excel-Flat-File-Tabelle. Sie können damit Ihre Anlagenmodellldaten nach ISA-95 in importieren Configuration Management Database (CMDB).

Sie müssen installieren Industrial Process Manager Vor dem Importieren von Anlagenmodellldaten.

Für den Import der Anlagenmodellldaten in sind mehrere Methoden verfügbar ServiceNow AI Plattform:

1. Wenn Sie die Tabelle zum Importieren der Daten verwenden, müssen Sie die Microsoft Excel-Tabelle mit Ihren vorhandenen Anlagenmodellldaten nach ISA-95 ausfüllen und ausführen **SG-Anlagenmodell – Geplanter Import mit Kalkulationstabelle** Geplanter Import. Viele Legacy-Datensatzsysteme enthalten Funktionen, mit denen Sie diese Daten in eine Excel-Tabelle exportieren können, was bedeutet, dass Sie sie nicht manuell ausfüllen müssen.
2. Mehrere ServiceNow Partner entwickeln auch Integrationen in Legacy-Datensatzsysteme von Drittparteien, die Anlagenmodellldaten speichern.
  - Wenn diese Integrationen verfügbar werden, finden Sie sie im ServiceNow Store Durch Suche nach Operational Technology Zertifizierte Integrationen für Industrial Process Manager.
  - Installieren Sie die Integrationen, die für Ihre Umgebung gelten, und führen Sie sie nach Bedarf aus.

Mit diesen Importmethoden können Sie vorhandene Anlagenmodelle in aktualisieren ServiceNow AI Platform Mit den Daten, die bei Bedarf in Ihrer autorisierenden Quelle gespeichert werden. Für neu importierte Daten ServiceNow AI Platform Erstellt automatisch CI-Klassendatensätze für Anlagenmodell-Entität in Configuration Management Database (CMDB).

## Systemeigenschaften, die sich auf die Importverarbeitung auswirken

Die folgenden Systemeigenschaften wirken sich darauf aus, wie Sie Ihren ausfüllen Microsoft Excel-Tabelle mit den Anlagenmodellldaten und der Funktionsweise des Prozesses „Anlagenmodell importieren – ETL“.

### sn\_isa\_model.cmdb\_Relations\_Sync\_levels

Bestimmt, wie viele Ebenen eines Anlagenmodells in importiert werden können ServiceNow AI Platform Und werden dann in synchronisiert Configuration Management Database (CMDB). Der Standardwert ist 8.

### sn\_isa\_model.short\_Code\_validation\_max\_length

Legt die maximale Länge für die Kurzwahlspalte in Ihrer Tabelle fest. Der Standardwert ist 3.

### sn\_isa\_model.user\_search\_matching\_attribute

Gleicht die Anwenderdatenreferenzen ab, die aus Ihrer ausgefüllten Tabelle importiert werden, mit den entsprechenden Anwenderdatensätzen, die in der Tabelle „Systemanwender“ [sys\_user] gespeichert sind. Der Standardwert ist die E-Mail-Adresse des Anwenders, da die E-Mail-Adresse für jeden Anwenderdatensatz eindeutig ist.

### Glide.skriptbar.Excel.max\_file\_size

Legt die maximale Größe einer Excel-Datei in Byte fest. Diese Eigenschaft ist global.

### Hinweis:

Weitere Informationen zum Hinzufügen oder Erstellen von Systemeigenschaften zur Steuerung des Systemverhaltens finden Sie unter [Fügen Sie eine Systemeigenschaft hinzu](#) .

## Wird ausgefüllt Microsoft Excel-Tabelle mit Anlagenmodellldaten

Erstellen und füllen Sie ein aus Microsoft Excel-Tabelle mit Ihren vorhandenen Anlagenmodellldaten nach ISA. Die Positionierung Ihrer vorhandenen Daten in den richtigen Spalten ist entscheidend für den Erfolg Ihres Uploads.

Zum Erstellen von Microsoft Excel-Tabelle, die ordnungsgemäß ausfüllt Configuration Management Database (CMDB) In ServiceNow AI Platform, Führen Sie die folgenden Aktionen aus:

1. Bereiten Sie Ihre Tabelle zum Hochladen vor, indem Sie verwenden Microsoft Excel-Tabelle, die an den Datenquellendatensatz angehängt ist. Um eine leere Vorlage zu finden, führen Sie die folgenden Aktionen aus:

**a.** Navigieren zu **Anlagenmodell – ISA > Gerät Importieren. Modell: Datenquelle**

**b.** Klicken Sie Auf **Anlagenmodell importieren – Datenquelle – v2.xlsx**

### Hinweis:

Alternativ können Sie herunterladen **Anlagenmodell importieren – Datenquelle – v2.xlsx** Tabelle, siehe [Microsoft Excel-Tabellen, die für den Excel Service Graph Connector nach ISA Equipment Model erforderlich sind \[KB0966600\]](#)  artikel in Now Support Knowledge Base.

2. Laden Sie die angehängte Tabelle Anlagenmodell importieren – Datenquelle – v2.xlsx herunter, um mehr über die Vorlage und ihre Arbeitsblätter zu erfahren:

**i Hinweis:**

Wenn Sie ein ISA SGC-Anwender sind, der ein Upgrade von v1 auf v2 durchführt, lesen Sie den Abschnitt mit dem Namen **Upgrade von v1 auf v2** Unten.

**Anlagenmodell importieren – Datenquelle – Tabelle v2.xlsx**

Name des Arbeitsblatts	Zweck
Leere Vorlage für Datenimport	Füllt Ihre Anlagenmodelldaten für den Import aus. Im Rest dieses Themas können Sie detaillierte Beispiele anzeigen.
Beschreibungen Der Datenspalte	Bietet Beschreibungen der Datenspalten in der Tabelle, ähnlich den Informationen in diesem Thema.
Beispieldaten für Import	Stellt ein Beispiel für ein Anlagenmodell für den Import in die Tabelle bereit. Sie können diese Beispiele im Rest dieses Themas anzeigen.

- Nach dem Ausfüllen von Microsoft Speichern Sie die Excel-Tabelle an einem bekannten Ort, um beim Ausführen von den Zugriff zu erleichtern IntegrationHub ETL-Funktion.

**i Hinweis:**

Spaltennamen können nicht geändert werden. Sie können zusätzliche Spalten hinzufügen, um zusätzliche Felder zur eindeutigen Identifizierung von Besitzern zu unterstützen, wie in festgelegt *sn\_isa\_model.user\_search\_matching\_attribute* Systemeigenschaft.

**Die Tabelle wird ausgefüllt**

**Beispiel für Daten zur operativen Technologie, Spalten A bis J**

Sie können Daten aus mehreren Sites in einer einzelnen Tabelle importieren. Das Beispielbild zeigt Daten für zwei Sites: ATL und CTL.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Path	Short Code	Entity Name	Location	Assigned to	Support Group	Description	Process criticality	Company	Template
2	ATL	ATL	Atlanta Site	Atlanta Car Facility	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	the site in Atlanta where we make cars	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
3	ATL-B64	B64	Building 64	Atlanta Building 64	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	the building with the number 64 on the side	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
4	ATL-B42	B42	Building 42	Atlanta Building 42	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	similar to building 64 except with a 42 on the side	2 - somewhat critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
5	ATL-B64-MASS	MASS	Model M	Atlanta Building MASS	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	model 5 needs to be assembled somewhere	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
6	ATL-B64-QASS	QASS	Model Q	Atlanta Building QASS	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	a place for the Q model to get assembled	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
7	ATL-B64-MPROD	MPROD	Model MPROD	Atlanta Building MPROD	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	Model 5 also needs a production line	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
8	ATL-B64-QPROD	QPROD	Model QPROD	Atlanta Building QPROD	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	Model Q production line	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
9	ATL-B42-MQSTOR	MQSTOR	Model M and Q	Atlanta Building MQSTOR	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	storage for the models we built	2 - somewhat critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
10	ATL-B64-QPROD-C1	C1	Cell 1	Atlanta Building C1	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	Q prod assembly cell 1	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
11	ATL-B64-QPROD-C2	C2	Cell 2	Atlanta Building C2	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	Q prod assembly cell 2	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
12	ATL-B42-MQSTOR-Z1	Z1	Zone 1	Atlanta Building Z1	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	storage zone for MQ for transfer	2 - somewhat critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
13	ATL-B42-MQSTOR-Z6	Z6	Zone 2	Atlanta Building Z6	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	Atlanta Plant Support	storage zone for MQ to just store the stuff	2 - somewhat critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
14	CTL	CTL	California Site	California Car Facility	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	California Plant Support	the site in California where we make cars	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template
15	CTL-C64	C64	Building 64	California Building 64	<a href="mailto:fred.luddy@example.com">fred.luddy@example.com</a>	California Plant Support	the building with the number 64 on the side	1 - most critical	Demo Car Corp	ISA 95 Default Template

Spalten A bis J

Spalte	Name	Typ	Beschreibung	Erforderlich
A	Pfad	Zeichenfolge	Verkettung der Kurzwahlen dieser Entität und aller ihrer übergeordneten Entitäten. Beispiel: ATL-B42-MQSTOR-Z1 Ist die Verkettung dieser Kurzwahlen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATL-Kurzwahl für die Atlanta-Website.</li> <li>• B42 Kurzwahl für Gebäude B42.</li> <li>• MQSTORE-Kurzwahl für Modell M und Q.</li> <li>• Z1-Kurzwahlcode für die Zone 1-Übertragungsspeicherzone für Model M und Q.</li> </ul>	Ja
B	Kurzwahlnummer	Zeichenfolge, nur alphanumerisch	Kurzbeschreibungscode für die Entität. Beispiele für Kurzwahlen finden Sie in der vorherigen Pfadspalte.  Die Kurzwahl darf die maximale Länge nicht überschreiten, die in festgelegt ist <code>sn_isa_model.short_code_validation_max_length</code>	Nein
C	Entitätsname	Zeichenfolge	Langer Name der Entität. Zum Beispiel ein Name der Stadt, eine Gebäudenummer oder eine Modellnummer.	Ja
D	Standort	Zeichenfolge	Standort der Entität. Sie würden beispielsweise Atlanta-Gebäude 64 für jedes der dort befindlichen Anlagenmodelle auflisten. Der cmn-Standortwert, der in gespeichert ist Configuration Management Database (CMDB) In ServiceNow AI Platform, Der es als Referenz verwendet.	Nein
E	Zugewiesen an	Zeichenfolge	E-Mail-Adresse der zugewiesenen Person, die diesen Entitätsdatensatz besitzt und verwaltet.  <b>i Hinweis:</b> Sie können basierend auf den in festgelegten Einstellungen zusätzliche Attribute verwenden <code>sn_isa_model.user_search_matching_attribute</code>	Nein
F	Supportgruppe	Zeichenfolge	Name der Gruppe, die die Wartung und Verwaltung dieser Entität unterstützt.	Nein
G	Beschreibung	Zeichenfolge	Lange Beschreibung dieser Anlagenmodell-Entität und ihres Zwecks.	Nein
H	Prozessrelevanz	Zeichenfolge	Maß dafür, wie kritisch oder wichtig die Entität für den industriellen Prozess ist. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1: Am kritischsten.</li> <li>• 2: Etwas kritisch.</li> </ul>	Nein
I	Unternehmen	Zeichenfolge	Name des Unternehmens, zu dem die Entität gehört. Der cmn-Standortwert, der in gespeichert ist CMDB In ServiceNow AI Platform, Der es als Referenz verwendet.	Nein
J	Vorlage	Zeichenfolge	Die zum Importieren von Daten verwendete Vorlage.	Ja

Automatische Übersetzung

**Spalten A bis J (Fortsetzung)**

Spalte	Name	Typ	Beschreibung	Erforderlic
			<p><b>i Hinweis:</b> Nachdem Sie Ihre Daten importiert haben, können Sie die Vorlage nicht festlegen.</p>	

**Upgrade von v1 auf v2**

Wenn Sie ein ISA SGC-Anwender sind, der ein Upgrade von v1 auf v2 durchführt, können Sie neue ISA-Anlagenmodell-Entitäten importieren, die einen eindeutigen Pfad haben, und vorhandene ISA-Anlagenmodell-Entitäten, die bereits einen Pfadwert haben, mit einem Korrekturskript aktualisieren.

**Importieren Sie Ihre Anlagenmodelldaten mithilfe der Datenquelle und des geplanten Imports**

Nachdem Sie Ihre Microsoft Excel-Tabelle mit Ihren Anlagenmodelldaten abgeschlossen haben, importieren Sie sie in ServiceNow AI Platform Mithilfe der Datenquelle und des geplanten Imports.

**Vorbereitungen**

Bevor Sie diesen Prozess ausführen, müssen Sie eine Microsoft Excel-Tabelle für den Import vorbereiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Wird ausgefüllt Microsoft Excel-Tabelle mit Anlagenmodelldaten](#).

Erforderliche Rolle: cmdb\_inst\_admin, Import\_admin

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Durch Ausführen dieses Prozesses erstellen Sie eindeutige CI-Klassendatensätze für Anlagenmodell-Entität in Configuration Management Database (CMDB) Für die Anlagenmodell-Datensätze, die in Ihrer Tabelle enthalten sind.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Anlagenmodell – ISA > Gerät Importieren. Modell: Datenquelle**an.
2. In **SG-Anlagenmodell** Datenquellendatensatz, hängen Sie die von Ihnen erstellte Microsoft Excel-Tabelle an:
  - a. Wählen Sie Aus **Verwalten Sie Anhänge** .
  - b. Wählen Sie im Dialogfeld Anhänge die Option aus **Wählen Sie Datei** .
  - c. Wählen Sie die von Ihnen erstellte Microsoft Excel-Tabelle aus, und schließen Sie dann das Dialogfeld Anhänge.
  - d. Wählen Sie nach dem Anhängen der Tabelle aus **Alle Datensätze Laden** Zugehöriger Link zum Laden aller Datensätze aus der Tabelle in die Importtabelle. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, wird die folgende Bestätigungsmeldung

mit angezeigt **Erfolg**Abschlusscode, wenn die Daten ohne Fehler geladen

**Progress**

Name	ImportProcessor
State	Complete
Completion code	Success
Message	Processed: 25, inserts 0, updates 0, errors 0, empty and ignored 25, ignored errors 0 (0:00:00.087)

**Next steps...**

- [Import sets](#) Go to the import sets for this data load
- [Loaded data](#) Go to the newly imported data inside the staging table: sg\_isa\_entity\_import
- [Run Robust Transform](#) Transform a loaded import set using a robust transform
- [Import log](#) View the import log

werden.

e. Wählen Sie in der Bestätigungsnachricht die aus **Führen Sie Eine Robuste Transformation Aus** Zugehöriger Link.

f. Wählen Sie **Umwandeln**. Wenn der Import erfolgreich ist, sollte die folgende Bestätigungsmeldung mit angezeigt werden

**Progress**

Name	Transforming: ISET0010001
State	Complete
Completion code	Success
Message	Transformation complete

**Next steps...**

- [ISET0010001](#) Go to the import sets for this data load
- [Transform history](#) Show the transform history, related errors and log
- [Import log](#) View the import log

**Erfolg**Abschlusscode.

## Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie

Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie. Sie können die Anwenderkriterien erstellen, um zu bestimmen, ob bestimmte Anwender auf die Anlagenmodell-Entitäten für bestimmte Standorte zugreifen können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Verwenden Sie die Anwenderkriterien, um zu bestimmen, ob bestimmte Anwender Anlagenmodell-Entitäten für bestimmte Standorte lesen oder bearbeiten können. Nachdem

Sie einen Anwenderkriteriendatensatz erstellt haben, können Sie ihn einem Standort zuweisen, um zu steuern, wer die Anlagenmodell-Entitäten lesen und bearbeiten kann. Sie können die OT-Rollen weiterhin Anwendern oder Gruppen zuweisen, um ihnen Zugriff auf OT-Geräte zu ermöglichen, die denselben Sites zugewiesen sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Zuweisen Operational Technology Manager Rollen](#).

### **i Hinweis:**

Für Anwender, die ein Upgrade auf Version 1,0 durchführen, wird der Anwenderzugriff auf die Website zu Anwenderkriterien und -Gruppen migriert. Weitere Informationen finden Sie unter [Site-Anwenderzugriff wird auf Anwenderkriterien und -Gruppen migriert](#).

## **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Wissensmanagement > Administration > Anwenderkriterien**
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie die Felder des Formulars aus.  
Eine Beschreibung der Feldwerte finden Sie unter [Formular „Benutzerkriterien“](#).

## **Nächste Maßnahme**

Nachdem Sie die Anwenderkriterien erstellt haben, können Sie sie einer Site zuweisen. Weitere Informationen zum Zuweisen von kann Bearbeitungszugriff auf eine Website finden Sie unter [Weisen Sie die Anwenderkriterien für „kann Zugriff auf eine Website bearbeiten“ zu](#). Weitere Informationen zum Hinzufügen von kann Lesezugriff zu einer Website finden Sie unter [Weisen Sie die Anwenderkriterien für den Lesezugriff auf eine Website zu](#).

## **Weisen Sie die Anwenderkriterien für den Lesezugriff auf eine Website zu**

Weisen Sie die Anwenderkriterien einer Site zu, um zu definieren, welche Anwender die Anlagenmodell-Entitäten lesen oder anzeigen können, die zum ausgewählten Standort gehören.

## **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_admin oder admin

## **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Sie können die Anwenderkriterien für Lesezugriff an zwei Standorten zuweisen:

- Aus der Tabelle „Anlagenmodell-Entitätszugriff“
- Aus der zugehörigen Liste kann Anlagenmodelle lesen in einem Standortdatensatz

## **Prozedur**

1. Navigieren Sie entweder zur Tabelle oder zur zugehörigen Liste.
2. Erstellen Sie einen Datensatz, indem Sie auswählen **Neu**.
3. In **Website** Feld den gewünschten Anlagenmodell-Standortdatensatz auswählen.
4. In **Anwenderkriterien** Wählen Sie die Anwenderkriterien aus, um zu definieren, welche Anwender die Anlagenmodell-Entitäten des ausgewählten Standorts lesen oder anzeigen können.

**i Hinweis:**

Wenn ein Anwender über die Rolle `cmdb_OT_Viewer` verfügt, kann er auch anzeigen Operational Technology(OT)-Geräte, die dem ausgewählten Standort zugewiesen sind.

Wenn ein Anwender über die Rolle „`cmdb_OT_Editor`“ verfügt, kann er die OT-Geräte bearbeiten, die dem ausgewählten Standort zugewiesen sind.

**5. Wählen Sie Absenden.****Weisen Sie die Anwenderkriterien für „kann Zugriff auf eine Website bearbeiten“ zu**

Weisen Sie die Anwenderkriterien einem Standort zu, um zu definieren, welche Anwender die Anlagenmodell-Entitäten bearbeiten können, die zum ausgewählten Standort gehören.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_admin` oder `admin`

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Sie können die Anwenderkriterien für „kann Zugriff bearbeiten“ an zwei Standorten zuweisen:

- In der Tabelle „Anlagenmodell-Entität – Zugriff bearbeiten“
- Über die zugehörige Liste kann Anlagenmodelle in einem Standortdatensatz bearbeiten

**Prozedur**

1. Navigieren Sie zu einem der folgenden Standorte.
2. Erstellen Sie einen Datensatz, indem Sie auswählen **Neu** .
3. In **Website** Feld den gewünschten Anlagenmodell-Standortdatensatz auswählen.
4. In **Anwenderkriterien** Wählen Sie die Anwenderkriterien aus, um zu definieren, welche Anwender die Anlagenmodell-Entitäten des ausgewählten Standorts bearbeiten können.

**i Hinweis:**

Wenn ein Anwender über die Rolle `cmdb_OT_Viewer` verfügt, kann er auch anzeigen Operational Technology(OT)-Geräte, die dem ausgewählten Standort zugewiesen sind.

Wenn ein Anwender über die Rolle „`cmdb_OT_Editor`“ verfügt, kann er die OT-Geräte bearbeiten, die dem ausgewählten Standort zugewiesen sind.

**5. Wählen Sie Absenden.****Verwalten eines Anlagenmodell-Entitätszeitplans**

Sie können einen Anlagenmodell-Entitätszeitplan mit verwalten Industrial Process Manager Anwendung. Mithilfe eines Zeitplans können Sie mehrere Wartungsaufgaben für eine Anlagenmodell-Entität nachverfolgen.

**Anlagenmodell – Entitätszeitplan – Übersicht**

Sie können Zeitpläne mit jeder Anlagenmodell-Entität verknüpfen. Wenn Sie über die Rolle Ausfallzeitplaner für Anlagenmodell (`sn_isa_schedule_admin`) verfügen, können Sie die Zeitplaneinträge einer Anlagenmodell-Entität hinzufügen, ändern oder löschen und die folgenden Aufgaben ausführen:

- Verwalten Sie die Zeitpläne für die verschiedenen Anlagenmodell-Entitäten.
- Ordnen Sie diese Zeitpläne Anlagenmodell-Entitäten zu.
- Wählen Sie ein Zeitfenster aus einem Zeitplan aus, damit Sie an einem arbeiten können Operational Technology(OT) Incident oder Korrekturaufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter [Wählen Sie eine Startzeit für eine OT-Korrekturaufgabe aus](#) .

## Beispiele

Angenommen, Sie möchten mehrere Zeitplaneinträge für einen Anlagenmodell-Entitätszeitplan festlegen. Diese Einträge führen verschiedene Aufgaben aus und treten zu verschiedenen Zeiten auf. Sie können dies tun, indem Sie Zeitplaneinträge im zugehörigen Link „Zeitplaneinträge“ des vorhandenen Anlagenmodell-Entitätszeitplandatensatzes erstellen.

Wenn Sie keinen Zeitplan mehr mit einer Anlagenmodell-Entität verknüpfen möchten, können Sie den Zeitplan trennen, indem Sie den zugehörigen Link Zeitpläne im Anlagenmodell-Entitätsdatensatz verwenden.

Wenn Sie vorhandene Zeitpläne für eine Anlagenmodell-Entität anzeigen möchten, können Sie dies im Anlagenmodell-Manager oder im Modul „geplante Ausfallzeit“ auf der Plattform tun.

### Erstellen Sie einen Zeitplan für Anlagenmodell-Entität

Erstellen Sie einen Anlagenmodell-Entitätszeitplan mit Industrial Process Manager Anwendung. Mit diesen Zeitplänen können Sie einfach mehrere Anlagenmodell-Entitäten verwalten.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Zeitpläne für Anlagenmodell-Entitäten** an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

#### Formular „Zeitpläne der Anlagenmodell-Entität“

Feld	Beschreibung
Name	Eindeutiger Name für den Zeitplan.
Zeitzone	<p>Zeitzone für den Zeitplan. Wenn Sie auswählen <b>Fließend</b> , Die Zeitzone bezieht sich auf den Prozess, der auf das Element zugreift.</p> <p>Wenn ein Ressourcenmanager in Amsterdam beispielsweise einen fließenden Zeitplan für 8:00 bis 17:00 festlegt, sieht ein Anwender in San Jose, Kalifornien, den Zeitplan auch von 8:00 bis 17:00 Uhr. Wenn Sie einen Zeitplan in einer Zeitzone definieren, sehen Anwender in</p>

Feld	Beschreibung
	verschiedenen Zeitzonen den Zeitplan in ihrer eigenen Zeitzone.
Typ	Textbezeichnung, die den Zweck des Zeitplans beschreibt.
Beschreibung	Beschreibung des Zeitplans.

**4. Wählen Sie Absenden.**

**Nächste Maßnahme**

Jetzt können Sie die Einträge für einen Anlagenmodell-Entitätszeitplan erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen Sie einen Zeitplaneintrag](#).

**Erstellen Sie einen Zeitplaneintrag**

Erstellen Sie einen Zeitplaneintrag für einen vorhandenen Anlagenmodell-Entitätszeitplan in Industrial Process Manager Anwendung. Sie können mehr als einen Eintrag für einen Zeitplan erstellen. Zeitplaneinträge ermöglichen es, mehrere Wartungsaufgaben für eine Anlagenmodell-Entität auszuführen.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Zeitpläne für Anlagenmodell-Entitäten** an.
2. Wählen Sie einen vorhandenen Anlagenmodell-Entitätszeitplandatensatz aus.
3. Wählen Sie aus **Zeitplaneinträge** Registerkarte.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

**Formular „Zeitplaneinträge“**

Feld	Beschreibung
Name	Eindeutiger Name für den Zeitplaneintrag.
Typ	Bezeichnung, die den Zweck des Zeitplans beschreibt.
Zeigen als	Option, die angibt, wie der Zeitplaneintrag in Kalenderanwendungen angezeigt werden soll.
Wiederholen	Wiederholungsintervall für den Zeitplaneintrag, falls vorhanden. Wenn Sie ein Wiederholungsintervall auswählen, werden andere Felder angezeigt, damit Sie das Wiederholungsintervall weiter angeben können.
Wiederholen alle	Wiederholungshäufigkeit der Planung: Wöchentlich, monatlich oder jährlich. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Täglich</b> , <b>Wöchentlich</b> ,

Feld	Beschreibung
	<b>Monatlich</b> , Oder <b>Jährlich</b> Ist aus ausgewählt <b>Wird Wiederholt</b> Feld.
Wiederholung an	Wochentage, an denen sich ein wöchentlicher Zeitplan wiederholt. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Wöchentlich</b> Ist aus ausgewählt <b>Wird Wiederholt</b> Feld.
Monatlicher Typ	Häufigkeit der monatlichen Zeitplanwiederholungen. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Monatlich</b> Ist aus ausgewählt <b>Wird Wiederholt</b> Feld. Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wiederholen Sie dies an einem bestimmten Tag des Monats.</li> <li>○ Wiederholen Sie dies an einem bestimmten Tag in einer bestimmten Woche des Monats.</li> <li>○ Wiederholen Sie dies am letzten Tag des Monats.</li> <li>○ Wiederholen Sie dies an einem bestimmten Wochentag in der letzten Woche des Monats.</li> </ul>
Jährlicher Typ	Wiederholungshäufigkeit des jährlichen Zeitplans. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Jährlich</b> Ist aus ausgewählt <b>Wird Wiederholt</b> Feld. Verfügbare Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wiederholen Sie dies an einem bestimmten Tag des Jahres.</li> <li>○ Wiederholen Sie dies an einem fließenden Tag.</li> </ul>
Fließende Woche	Woche des Monats, an der sich ein fließender jährlicher Zeitplan wiederholt. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Fließend</b> Ist aus ausgewählt <b>Jährlich</b> Feld.
Fließender Tag	Wochentag, an dem sich ein fließender jährlicher Zeitplan wiederholt. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Fließend</b> Ist aus ausgewählt <b>Jährlich</b> Feld.
Monat	Monat des Jahres, an dem sich ein fließender jährlicher Zeitplan wiederholt. Dieses Feld wird nur angezeigt, wenn <b>Fließend</b> Ist aus ausgewählt <b>Jährlich</b> Feld.
Wiederholen bis	Enddatum der Wiederholung. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird der Zeitplan unbegrenzt wiederholt.

**6. Wählen Sie Absenden.**

## Ergebnisse

Ihr Zeitplaneintrag wird erstellt, und jetzt können Sie den Eintrag nach Bedarf bearbeiten und aktualisieren.

### Ordnen Sie einen Zeitplan einer Anlagenmodell-Entität zu

Erstellen Sie einen oder mehrere Wartungszeitpläne für eine Anlagenmodell-Entität, bearbeiten Sie einen vorhandenen Zeitplan, oder löschen Sie Zeitpläne mit Industrial Process Manager Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anlagenmodell – ISA > Anlagenmodell-Entitäten**an.
2. Wählen Sie die Anlagenmodell-Entität aus, die Sie einem Zeitplan zuordnen möchten.
3. Wählen Sie aus **Zeitpläne** Registerkarte.
4. **Wahlweise:** Um einen neuen Zeitplan für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie **Neu**.
  - Füllen Sie das Formular aus, und wählen Sie aus **Übermitteln** .
5. **Wahlweise:** Um einen Zeitplan für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu löschen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - Wählen Sie den Zeitplan aus, den Sie löschen möchten.
  - Wählen Sie **Löschen**.
6. **Wahlweise:** Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um einen Zeitplan für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu bearbeiten:
  - Wählen Sie den Zeitplan aus, den Sie bearbeiten möchten.
  - Fügen Sie Ihre Änderungen hinzu, und wählen Sie aus **Aktualisieren** .

## Ergebnisse

Der Wartungszeitplan wird erstellt, gelöscht oder bearbeitet. Abhängig von den Schritten, die Sie befolgt haben, kann ein berechtigter Anwender den neuen Zeitplan sehen, den gelöschten Zeitplan nicht mehr sehen oder die bearbeitete Version des Zeitplans anzeigen.

### Hängen Sie einen Zeitplan an eine Anlagenmodell-Entität an

Hängen Sie einen vorhandenen Zeitplan mit einer Anlagenmodell-Entität an Industrial Process Manager Anwendung. Durch das Anhängen eines Zeitplans an eine Anlagenmodell-Entität werden der Zeitplan und seine Einträge auf diese Entität angewendet.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anlagenmodell – ISA > Anlagenmodell-Entitäten**an.
2. Wählen Sie einen Anlagenmodell-Entitätsdatensatz aus.
3. Wählen Sie aus **Zeitpläne** Registerkarte.
4. Wählen Sie **Bearbeiten**.

5. Wählen Sie in der Liste Sammlung den Zeitplan aus, den Sie der Anlagenmodell-Entität anhängen möchten.
6. Verschieben Sie den ausgewählten Zeitplan mithilfe der mittleren Pfeile in die Liste Zeitpläne.
7. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Der angehängte Zeitplan wird jetzt auf die Anlagenmodell-Entität angewendet. Sie können den angehängten Zeitplan im Datensatz der Anlagenmodell-Entität anzeigen und verwalten.

### Trennen Sie einen Zeitplan von einer Anlagenmodell-Entität

Trennen Sie einen vorhandenen Zeitplan mit einer Anlagenmodell-Entität Industrial Process Manager Anwendung. Wenn ein Zeitplan nicht mehr für eine Anlagenmodell-Entität gilt, können Sie ihn einfach entfernen, damit er für diese Entität nicht angezeigt wird.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anlagenmodell – ISA > Anlagenmodell-Entitäten** an.
2. Wählen Sie einen Anlagenmodell-Entitätsdatensatz aus.
3. Wählen Sie aus **Zeitpläne** Registerkarte.
4. Wählen Sie **Bearbeiten**.
5. Wählen Sie in der Liste Zeitpläne den Zeitplan aus, den Sie von der Anlagenmodell-Entität trennen möchten.
6. Verschieben Sie den ausgewählten Zeitplan mithilfe der mittleren Pfeile in die Liste Sammlung.
7. Wählen Sie **Speichern**.

### Zeigen Sie einen Zeitplan für die Anlagenmodell-Entität an

Zeigen Sie einen Zeitplan für eine vorhandene Anlagenmodell-Entität in an Industrial Process Manager Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Viewer

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können Zeitpläne der Anlagenmodell-Entität an zwei Orten anzeigen, je nachdem, wo Sie arbeiten:

- Der Anlagenmodell-Manager
- Das Modul „geplante Ausfallzeit“ auf der Plattform

### Prozedur

1. Um die Zeitpläne der Anlagenmodell-Entität im Anlagenmodell-Manager anzuzeigen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Navigieren Sie zu **Anlagenmodell-Manager** .
  - b. Wählen Sie einen Anlagenmodell-Entitätsdatensatz aus.
  - c. Wählen Sie Aus **Zeitpläne anzeigen** .
  - d. Zeigen Sie die Ausfallzeitfenster für diese Anlagenmodell-Entität an.

2. Um die Zeitpläne der Anlagenmodell-Entität im Modul „geplante Ausfallzeit“ anzuzeigen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Geplante Ausfallzeit** an.
  - b. Zeigen Sie die Zuordnung der Zeitpläne und Anlagenmodell-Entitäten an.

### Fügen Sie einen untergeordneten Zeitplan hinzu

Fügen Sie einem vorhandenen Anlagenmodell-Entitätszeitplan mit einen untergeordneten Zeitplan hinzu Industrial Process Manager Anwendung. Wenn Sie Anpassungen am untergeordneten Zeitplan vornehmen, gilt dies auch für den übergeordneten Zeitplan. Sie können beispielsweise die geplante Zeit an einem bestimmten Tag verlängern oder die Feiertage aus einem Zeitplan entfernen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_isa\_schedule\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Zeitpläne für Anlagenmodell-Entitäten** an.
2. Wählen Sie einen Datensatz für einen vorhandenen Anlagenmodell-Entitätszeitplan aus.
3. Wählen Sie aus **Untergeordnete Zeitpläne** Registerkarte.
4. Wählen Sie **Bearbeiten**.
5. Wählen Sie den gewünschten Zeitplan in der Liste Sammlung aus.
6. Verschieben Sie den ausgewählten Zeitplan mithilfe der mittleren Pfeile in die Liste untergeordnete Zeitpläne.
7. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Der ausgewählte untergeordnete Zeitplan gilt jetzt für den übergeordneten Zeitplan.

## Verwenden Industrial Process Manager Mit Operational Technology Manager

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben abgeschlossen haben, einschließlich des Imports von Anlagenmodellen, können Sie verwenden Operational Technology Manager Und Industrial Process Manager Funktionen in Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Menü. Diese Funktionen umfassen den Anlagenmodell-Manager und den Industrial Workspace.

Die folgende Grafik zeigt einige häufige Fragen, die Industriemitarbeiter zu Betriebsproblemen in einem Unternehmen und stellen ServiceNow AI Platform Funktionen, die Sie verwenden, um sie zu beantworten. Diese Funktionen helfen Ihren Mitarbeitern, Datenbeziehungen in Ihren Industrieanlagen zu visualisieren.

## Fragen des Industriemitarbeiters zu betrieblichen Problemen



Betty, ein Configuration Manager, arbeitet auf Enterprise-Ebene und möchte wissen, wo sich die OT-Geräte im Unternehmen befinden. Zur Beantwortung dieser Frage kann ein Konfigurationsmanager verwenden Operational Technology Manager Funktionen in Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Menü. Weitere Informationen finden Sie unter [Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü und geführtes Setup](#).

Bhuvnesh, ein OT-Ingenieur, arbeitet auf Site-Ebene und möchte wissen, wie OT-Geräte bestimmten Produktionsprozessen zugeordnet werden. Eine Frage könnte beispielsweise lauten: „Welche HMIs und SPS steuern diesen bestimmten Teil der industriellen Verarbeitung? Um diese Frage zu beantworten, kann ein OT-Manager auf Site-Ebene verwenden Industrial Process Manager Funktionen in Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Menü.

### Verwalten von Anlagenmodellen

Der Anlagenmodell-Manager in der Industrie-Arbeitsbereich Ermöglicht Ihnen das Überprüfen und Verwalten von Anlagenmodelldaten nach ISA-95. Sie verwenden es, um importierte Anlagenmodelldaten zu überprüfen oder ein Anlagenmodell manuell zu erstellen.

### Anlagenmodell-Manager in Industrie-Arbeitsbereich

Ein Anlagenmodell ordnet die Betriebselemente einer bestimmten Einrichtung zu. Zum Beispiel eine Industrieanlage in Atlanta, in der Materialien gelagert und zur Herstellung von Autos verwendet werden. Mit dem Anlagenmodell-Manager können Sie ausgewählte Anlagenmodell-Entitäten und zugehörige Datensätze für bestimmte Industriestandorte anzeigen. Der Anlagenmodell-Manager enthält die folgenden Funktionen, mit denen Sie die Anlagenmodell-Entitäten in Ihrer OT-Umgebung verwalten können:

- Anzeigen einer grafischen Darstellung einer Anlagenmodellhierarchie und ihrer Beziehung zu anderen Anlagenmodell-Entitäten.
- Anzeigen oder Zuordnen von vorgelagerten oder nachgelagerten Produktionsprozessen.
- Untergeordnete Anlagenmodell-Entitäten werden überprüft.
- Überprüfen oder Zuordnen zusätzlicher OT-Geräte zur ausgewählten Anlagenmodell-Entität.
- Untergeordnete Anlagenmodell-Entitäten zu Ihren Favoriten hinzufügen und Ihre Ansicht so aktualisieren, dass nur Ihre Favoriten angezeigt werden.
- Der Datensatzkontext wird beim Anzeigen oder Erstellen mehrerer Datensätze verfügbar gehalten, indem die Datensätze in einer einzelnen Registerkartenzeile geöffnet werden.

**i Hinweis:**

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „cmdb\_OT\_isa\_admin“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Anwender mit zugewiesenen Rollen „cmdb\_OT\_isa\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

**Überprüfen und aktualisieren Sie die Anlagenmodelldetails**

Überprüfen und aktualisieren Sie die Details für ein Anlagenmodell, das Sie in importiert haben ServiceNow AI Platform Damit Sie sicherstellen können, dass die Informationen korrekt sind. Sie können auch manuell eine neue Anlagenmodell-Entität erstellen und ihr dann Details hinzufügen.

**Vorbereitungen**

Importieren Sie Anlagenmodelldaten in ServiceNow AI Platform. Weitere Informationen finden Sie unter [Anlagenmodelldaten werden importiert](#).

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Viewer, cmdb\_OT\_isa\_Editor, cmdb\_OT\_isa\_admin.

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Wenn Ihnen die Rolle „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ zugewiesen ist, können Sie nur Anlagenmodell-Entitäten anzeigen. Wenn Sie über eine der anderen zugewiesenen Rollen „cmdb\_OT\_isa“ verfügen, können Sie auch Anlagenmodell-Entitäten bearbeiten.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager**an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie die Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Überprüfen Sie eine vorhandene Anlagenmodell-Entität, oder erstellen Sie eine.
4. Überprüfen und aktualisieren Sie die Felder im Formular.

**Formular „Anlagenmodell-Details“**

Feld	Beschreibung
Entitätenname	<p>Name der Anlagenmodell-Entität.</p> <p><b><span>i</span> Hinweis:</b> Sie können das Feld Entitätsname aktualisieren, nachdem die Anlagenmodell-Entität erstellt wurde. Durch das Aktualisieren dieses Felds werden auch die Strukturkomponente und der Standortfilter aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Aktualisieren Sie den Entitätsnamen oder das übergeordnete Element einer Anlagenmodell-Entität</a>.</p>

Feld	Beschreibung
Übergeordnet	<p>Name der Entität, falls vorhanden, die der Anlagenmodell-Entität übergeordnet ist. Dieses Feld ist für die übergeordnete Entität der obersten Ebene leer, die kein übergeordnetes Element hat. Die übergeordnete Entität der obersten Ebene wird als Site bezeichnet.</p> <p><b>📘 Hinweis:</b>            Sie können das übergeordnete Feld aktualisieren, nachdem die Anlagenmodell-Entität erstellt wurde.</p> <p>Durch das Aktualisieren dieses Felds werden auch die Strukturkomponente und der Standortfilter aktualisiert. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Aktualisieren Sie den Entitätsnamen oder das übergeordnete Element einer Anlagenmodell-Entität.</a></p>
Vorlage	<p>Anlagenmodell-Vorlage, die einer Anlagenmodell-Entität zugewiesen ist, die Sie manuell erstellen.</p> <p><b>📘 Hinweis:</b>            Sie können einem Anlagenmodell, das Sie importiert haben, keine Anlagenmodell-Vorlage zuweisen ServiceNow AI Platform<sup>®</sup> Mit IntegrationHub ETL oder eine Drittpartei-Integration.</p>
Ebene	<p>Hierarchische Ebene, die aus der ausgewählten Anlagenmodellvorlage für die Datensortierung und -Strukturierung zugewiesen wird. Beispiele:</p> <p><b>Site</b>            Industriestandort.</p> <p><b>Region</b>            Bereich an einem Industriestandort.</p> <p><b>Arbeitsplatz</b>            Arbeitsplatz an einem Industriestandort.</p> <p>Suchen Sie nach einer Ausrüstungsebene, und wählen Sie sie aus, die der Anlagenmodell-Entität zugewiesen werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie hierarchische Sortierebenen für eine Anlagenmodellvorlage.</a></p>
Typ	<p>Name des Ebenentyps, der der Vorlagenebene des Anlagenmodells zugewiesen ist. Zum Beispiel Materialbaugruppe oder Produktionszelle für eine</p>

Feld	Beschreibung
	Arbeitsplatzebene. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie Anlagenmodell-Ebenentypen</a> .
Kurzbeschreibung	Kurzbeschreibung dieser Anlagenmodell-Entität und ihres Zwecks.
Kurzwahlnummer	Kurzwahlnummer, die dieser Anlagenmodell-Entität zugewiesen ist.
Pfad	<p>Verkettung der Kurzwahlen dieser Anlagenmodell-Entität und aller ihrer übergeordneten Entitäten.                      Beispiel: ATL-B42-MQSTOR-Z1 Ist die Verkettung der folgenden Kurzwahlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ATL-Kurzwahl für die Atlanta-Website.</li> <li>○ B42 Kurzwahl für Gebäude B42.</li> <li>○ MQSTORE-Kurzwahl für Modell M und Q.</li> <li>○ Z1-Kurzwahlcode für die Zone 1-Übertragungsspeicherzone für Model M und Q.</li> </ul>
Standort	Standort der Anlagenmodell-Entität. Beispielsweise wäre Atlanta-Gebäude 64 der Standort für jedes zugehörige Anlagenmodell, das sich dort befindet. Suchen Sie nach dem Standort, der der Anlagenmodell-Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie ihn aus.
Unternehmen	Name des Unternehmens, das der Anlagenmodell-Entität zugeordnet ist. Suchen Sie nach einem Unternehmen, das der Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie es aus.
Zugewiesen an	Zugewiesener Anwender, der diese Anlagenmodell-Entität betreibt und verarbeitet. Suchen Sie nach dem Anwender, der der Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie ihn aus.
Verwaltet von	Name der zugewiesenen Person, die diesen Entitätsdatensatz besitzt und für die Verwaltung verantwortlich ist. Suchen Sie nach dem Anwender, der der Anlagenmodell-Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie ihn aus.
Prozessrelevanz	<p>Maß dafür, wie kritisch oder wichtig die Anlagenmodell-Entität für den industriellen Prozess ist. Wählen Sie die Prozessrelevanz für die Entität aus. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1: Am kritischsten.</li> <li>○ 2: Etwas kritisch.</li> </ul>
Supportgruppe	Name der Gruppe, die diese Anlagenmodell-Entität unterstützt. Suchen Sie nach der Anwendergruppe, die der Anlagenmodell-Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie sie aus.

Feld	Beschreibung
Verwaltet von Gruppe	Name der zugewiesenen Gruppe, die diesen Entitätsdatensatz besitzt und für die Verwaltung verantwortlich ist. Suchen Sie nach der Anwendergruppe, die der Entität zugewiesen werden soll, und wählen Sie sie aus.
Unternehmen	Name des Unternehmens, zu dem die Anlagenmodell-Entität gehört. Der Wert „Core_Company“ wird in gespeichert CMDB In ServiceNow AI Platform Als Referenz.
Betriebsstatus	<p>Aktueller Betriebsstatus der Anlagenmodell-Entität:</p> <p><b>Funktionsfähig</b></p> <p>Entität, die im Produktionsprozess vollständig funktionsfähig ist.</p> <p><b>Nicht funktionsfähig</b></p> <p>Entität, die im Produktionsprozess nicht betriebsbereit ist.</p> <p><b>Nicht in Gebrauch</b></p> <p>Entität, die betriebsbereit, aber absichtlich offline ist. Sie können diesen Wert verwenden, um anzugeben, welche Sites zu Lizenzierungszwecken enthalten sind.</p> <p>Die als markierten Sites <b>Nicht verwendet</b> Ist im Anlagenmodell-Manager von nicht sichtbar Industrie-Arbeitsbereich.</p>

5. Überprüfen Sie die zugehörigen Anlagenmodelldaten auf den Registerkarten der zugehörigen Liste wie folgt:

Aufgabe	Beschreibung
Zeigen Sie die Anlagenmodellhierarchie an	Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Zeigen Sie die Anlagenmodellhierarchie an</a> .
Ordnen Sie die vorgelagerten Produktionsprozesse für die Anlagenmodell-Entität zu.	<p><b>a.</b> Klicken Sie Auf <b>Vorgelagerter Prozess</b> .</p> <p><b>b.</b> Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Ordnen Sie die vorgelagerten Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu</a>.</p>
Ordnen Sie die nachgelagerten Produktionsprozesse für die Anlagenmodell-Entität zu.	<p><b>a.</b> Klicken Sie Auf <b>Nachgelagerter Prozess</b> .</p> <p><b>b.</b> Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Ordnen Sie die nachgelagerten Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu</a>.</p>

Aufgabe	Beschreibung
Zeigen Sie die untergeordneten Entitäten für die Anlagenmodell-Entität an.	<p><b>a.</b> Klicken Sie Auf <b>Untergeordnete Entitäten</b> .</p> <p><b>b.</b> Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Überprüfen Sie die untergeordneten Entitäten für die Anlagenmodell-Entität.</a></p>
Zeigen Sie die OT-Geräte an, die der aktuellen Anlagenmodell-Entität und ihren untergeordneten Entitäten zugeordnet sind.	<p><b>a.</b> Klicken Sie Auf <b>Zugeordnete OT-Geräte</b> .</p> <p><b>b.</b> Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Fügen Sie OT-Geräte hinzu, die der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.</a></p> <p><b>?</b> <b>Hinweis:</b> Standardmäßig können OT-Steuerungsmodule in dieser Liste nicht angezeigt werden.</p>

6. Wenn Sie die Überprüfung und Aktualisierung der Anlagenmodelldetails abgeschlossen haben, führen Sie eine der folgenden Aktionen aus.

### Nächste Maßnahme

Um das Rollup für OT-Daten anzuzeigen, die der Anlagenmodell-Entität und ihren untergeordneten Entitäten zugeordnet sind, können Sie die folgenden zugehörigen Listen im Anlagenmodell-Entitätsdatensatz verwenden. Die Rollup-Ansicht stellt die OT-Geräte, OT-Incidents, OT-Changes usw. dar, die die gesamte Hierarchie einer Anlagenmodell-Entität automatisieren.

- Zugeordnete OT-Geräte
- OT-Incidents
- OT-Change-Anforderungen
- Angreifbare Elemente
- Korrekturaufgaben

### Erstellen Sie eine Entität für ein neues Anlagenmodell

Erstellen Sie eine Entität für ein neues Anlagenmodell. Sie führen diese Aufgabe aus, wenn Sie manuell eine neue Anlagenmodell-Entität direkt in erstellen möchten ServiceNow AI Platform Anstatt die Anlagenmodelldaten aus einer externen Quelle zu importieren.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_admin`.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_admin`“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Benutzer mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_Editor`“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie.](#)

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie die Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Wählen Sie Aus **Erstellen Sie eine neue Entität** .
4. In **Erstellen Sie eine neue Entität** Suchen Sie nach der übergeordneten Entität, und wählen Sie sie aus.

### **i** Hinweis:

Sie können die übergeordnete Entität anhand der Kurzwahl oder des Namens durchsuchen.

5. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular „neue Entität erstellen“

Feld	Beschreibung
Übergeordnet	Name der Entität, falls vorhanden, die der Entität übergeordnet ist.  Das aktuell ausgewählte Anlagenmodell wird als übergeordnete Entität angezeigt. Um das übergeordnete Element zu ändern, suchen Sie nach der Entität, die der von Ihnen erstellten Entität übergeordnet ist, und wählen Sie sie aus.
Entitätenname	Name der Anlagenmodell-Entität.
Kurzwahlnummer	Kurzwahlnummer, die dieser Entität zugewiesen ist.
Entitätstyp	Name des Ebenentyps, der der Vorlagenebene des Anlagenmodells zugewiesen ist. Zum Beispiel Materialbaugruppe oder Produktionszelle für eine Arbeitsplatzebene.  Suchen Sie nach einem Entitätstyp, und wählen Sie ihn aus. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie Anlagenmodell-Ebenentypen</a> .

6. Wählen Sie **Speichern**.
7. Geben Sie im Formular „Details“ die verbleibenden Details für die neue Anlagenmodell-Entität ein.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen und aktualisieren Sie die Anlagenmodelldetails](#).

### Zeigen Sie die Anlagenmodellhierarchie an

Zeigen Sie eine grafische Darstellung der hierarchischen Struktur der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihrer Beziehungen zu anderen Entitäten im Produktionsprozess an.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_admin`.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „cmdb\_OT\_isa\_admin“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Anwender mit zugewiesenen Rollen „cmdb\_OT\_isa\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

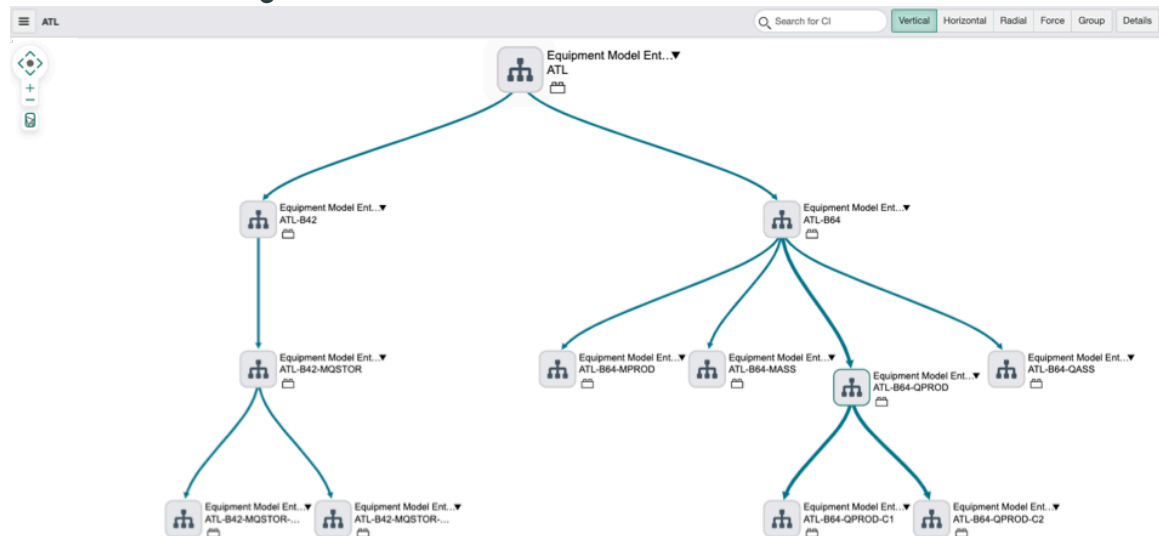
### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager**an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Klicken Sie im Auswahlbereich auf die Anlagenmodell-Entität, in der Sie eine grafische Darstellung ihrer Hierarchie und Beziehung zu anderen Entitäten anzeigen möchten.  
Klicken Sie beispielsweise auf die Site-Entität der obersten Ebene, um eine Darstellung der gesamten Website anzuzeigen.
4. Um die hierarchische Struktur für die Anlagenmodell-Entität anzuzeigen, klicken Sie auf **Hierarchie anzeigen**.

### Ergebnisse

Die folgende grafische Darstellung wird für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität angezeigt. Das aktuell ausgewählte Anlagenmodell wird als übergeordnete Entität in der Hierarchie angezeigt.

#### Hierarchie der Anlagenmodell-Entität



### Zeigen Sie die OT-Gerätezuordnung des Anlagenmodells an

Zeigen Sie die grafische Darstellung der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihre Beziehung zu anderen an Operational Technology(OT)-Geräte im Produktionsprozess.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Editor, cmdb\_OT\_isa\_admin.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „cmdb\_OT\_isa\_admin“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Anwender mit zugewiesenen Rollen „cmdb\_OT\_isa\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ können jedoch nur auf die Sites

zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Gerätemodus-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Wählen Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodell-Entität aus, in der Sie eine grafische Darstellung ihrer Beziehung zu anderen Geräten anzeigen möchten.  
Wählen Sie beispielsweise die Site-Entität der obersten Ebene aus, um eine Darstellung der gesamten Website anzuzeigen.
4. Um die Beziehungen der Anlagenmodell-Entität zu Geräten anzuzeigen, wählen Sie aus **Zeigen Sie die OT-Gerätezuordnung** an .

### Zeigen Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung des Anlagenmodells an

Zeigen Sie die grafische Darstellung der hierarchischen Struktur der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihre Beziehung zu anderen Entitäten und Geräten im Produktionsprozess an.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_admin`.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_admin`“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Anwender mit zugewiesenen Rollen „`cmdb_OT_isa_Editor`“ oder „`cmdb_OT_isa_Viewer`“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Gerätemodus-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Wählen Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodell-Entität aus, für die Sie eine grafische Darstellung ihrer Hierarchie und Beziehung zu anderen Geräten und Entitäten anzeigen möchten.  
Wählen Sie beispielsweise die Site-Entität der obersten Ebene aus, um eine Darstellung der gesamten Website anzuzeigen.
4. Um die hierarchische Struktur der Anlagenmodell-Entität der Beziehungen zu anderen Geräten und Entitäten anzuzeigen, wählen Sie aus **Zeigen Sie die OT-Abhängigkeitszuordnung** an .

## Ordnen Sie die vorgelagerten Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu

Verwenden Sie den vorgelagerten Prozess, um vorgelagerte Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu überprüfen. Sie können auch einen neuen vorgelagerten Produktionsprozess für die Anlagenmodell-Entität erstellen und zuordnen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_Viewer`, `cmdb_OT_isa_admin`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_admin`“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Benutzer mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_Editor`“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Erweitern Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodellhierarchie, und klicken Sie dann auf die Entität, die Sie anzeigen möchten.
4. Um die vorgelagerten Produktionsprozesse für die Anlagenmodell-Entität anzuzeigen, klicken Sie auf **Vorgelagerter Prozess**.
5. Überprüfen Sie die vorgelagerten Produktionsprozesse für das Anlagenmodell, oder ordnen Sie einen neuen zu.
6. Klicken Sie auf **Absenden**.

## Ordnen Sie die nachgelagerten Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu

Verwenden Sie den nachgelagerten Prozess, um die nachgelagerten Produktionsprozesse für die ausgewählte Anlagenmodell-Entität zu überprüfen. Sie können auch einen neuen nachgelagerten Produktionsprozess für die Anlagenmodell-Entität erstellen und zuordnen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_Viewer`, `cmdb_OT_isa_admin`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_admin`“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Benutzer mit der zugewiesenen Rolle „`cmdb_OT_isa_Editor`“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie die Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Erweitern Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodellhierarchie, und klicken Sie dann auf die Entität, die Sie anzeigen möchten.
4. Um die nachgelagerten Produktionsprozesse für die Anlagenmodell-Entität anzuzeigen, klicken Sie auf **Nachgelagerter Prozess**.
5. Überprüfen Sie die nachgelagerten Produktionsprozesse für das Anlagenmodell, oder ordnen Sie einen neuen zu.
6. Klicken Sie auf **Absenden**.

### Überprüfen Sie die untergeordneten Entitäten für die Anlagenmodell-Entität

Überprüfen Sie die untergeordneten Entitäten, die der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind. Sie können die Beziehungen der zugeordneten Entitäten überprüfen, die einer Entität auf höherer Ebene untergeordnet sind.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`, `cmdb_OT_isa_admin`.

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen, wenn Ihnen die Rolle „`cmdb_OT_isa_admin`“ zugewiesen ist. Sie können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator Zugriff gewährt hat, wenn Ihnen die Rolle „`cmdb_OT_isa_Editor`“ zugewiesen ist. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie die Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.  
Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.
3. Erweitern Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodellhierarchie, und wählen Sie dann die Entität aus, die Sie anzeigen möchten.
4. Um eine untergeordnete Entität zu erstellen, wählen Sie aus **Erstellen Sie eine neue Entität** Schaltfläche und füllen Sie die Details im Formular „neue Entität erstellen“ aus.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen Sie eine Entität für ein neues Anlagenmodell](#).
5. Um die untergeordneten Entitäten für die Anlagenmodell-Entität anzuzeigen, wählen Sie aus **Untergeordnete Entitäten**.

6. Darüber hinaus in **Zugehörige Listen** Abschnitt, in dem Sie einen Wert zuweisen können **Verarbeitungsreihenfolge** Feld zum Priorisieren einer untergeordneten Entität für einen bestimmten Standort.

### **i Hinweis:**

Die **Verarbeitungsreihenfolge** Mit Wert können Sie eine untergeordnete Entität entsprechend ihrer Wichtigkeit und Funktionalität sortieren und priorisieren:

- In einer Anlagenmodellhierarchie wird ein niedrigerer Wert für die Verarbeitungsreihenfolge priorisiert. Wenn der Wert, der einer oder mehreren untergeordneten Entitäten zugewiesen ist, identisch ist, werden die untergeordneten Entitäten alphabetisch sortiert.
- Im Menü „Anlagenmodell“ des Arbeitsbereichs „Industrie“ basiert die Hierarchie einer Anlagenmodell-Entität auf dem Wert „Verarbeitungsreihenfolge“, der den untergeordneten Entitäten zugewiesen ist.
- Auf der Registerkarte „OT-Risikomanagement“ werden alle Anlagenmodell-Entitäten entsprechend dem Wert „Verarbeitungsreihenfolge“ angeordnet, der den untergeordneten Entitäten zugewiesen ist.

### **Fügen Sie OT-Geräte hinzu, die der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind**

Verwenden Sie OT-Geräte, um die OT-Geräte zu überprüfen, die der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihren untergeordneten Entitäten zugeordnet sind. Sie können auch andere OT-Geräte auswählen und der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zuordnen.

### **Vorbereitungen**

Um der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zusätzliche OT-Geräte zuzuordnen, verwenden Sie beide Operational Technology Manager Und Industrial Process Manager Anwendungen müssen installiert sein.

Erforderliche Rolle: Zum Hinzufügen von OT-Geräten muss der angemeldete Anwender über eine Kombination der folgenden zugewiesenen Rollen verfügen:

- Rolle cmdb\_OT\_Viewer, cmdb\_OT\_Editor oder cmdb\_OT\_admin
- Rolle cmdb\_OT\_isa\_Editor oder cmdb\_OT\_isa\_admin

### **i Hinweis:**

Weitere Informationen zum Zuweisen von Anwenderrollen finden Sie unter [Zuweisen Industrial Process Manager Anwenderrollen](#).

### **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Anwender mit der zugewiesenen Rolle „cmdb\_OT\_isa\_admin“ können Anlagenmodell-Entitäten für jeden Standort anzeigen. Anwender mit zugewiesenen Rollen „cmdb\_OT\_isa\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ können jedoch nur auf die Sites zugreifen, auf die ein Administrator bestimmten Anwendern Zugriff gewährt hat. Weitere Informationen zum Gewähren des Websitezugriffs finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager**an.

Sie können nach einer Website suchen, indem Sie den Namen oder die Kurzwahl der Website eingeben.

2. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.

3. Erweitern Sie im Auswahlbereich die Anlagenmodellhierarchie, und klicken Sie dann auf die Entität, die Sie anzeigen möchten.
  4. Um die zugeordneten OT-Geräte für die Anlagenmodell-Entität und ihre untergeordneten Entitäten anzuzeigen, klicken Sie auf **Zugeordnete OT-Geräte**.
  5. Überprüfen Sie die zugeordneten OT-Geräte, oder ordnen Sie der ausgewählten Anlagenmodell-Entität zusätzliche OT-Geräte zu.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

### **Aktualisieren Sie den Entitätsnamen oder das übergeordnete Element einer Anlagenmodell-Entität**

Aktualisieren Sie den Entitätsnamen oder die übergeordneten Felder in einem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz nach Bedarf, um die Anlagenmodell-Informationen auf dem neuesten Stand zu halten.

#### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor`

#### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie das Anlagenmodell aus (  ) Schaltfläche.  
Alternativ können Sie zu navigieren **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager** an.
3. Wählen Sie den Datensatz der Anlagenmodell-Entität aus, den Sie aktualisieren möchten.
4. Aktualisieren Sie **Entitätsname** Feld oder **Übergeordnet** Feld nach Bedarf.
5. Wählen Sie **Speichern**.

#### **Ergebnisse**

Wenn Sie aktualisieren **Entitätsname** Oder **Übergeordnet** Felder werden die Felder auch in der Strukturkomponente im Anlagenmodell-Manager und im Standortfilter auf aktualisiert Operational Technology(OT)-Zielseite in Industriell Arbeitsbereich.


### **Massenbearbeitung einer Site Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe**

Verwenden Sie die Massenbearbeitungsfunktion, um zu aktualisieren Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppenfeld (OT VR) in mehreren Standortdatensätzen gleichzeitig.

#### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_admin`

#### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie die Liste (  ) Anzeigen.
3. Unter **Prozessmanager Für Industrie** Modul, wählen Sie die Liste Sites aus.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jeder OT-Site, die Sie bearbeiten möchten.

5. Wählen Sie die Schaltfläche **Bearbeiten**.

6. In **OT VR-Zuweisungsgruppenfeld** , Fügen Sie hinzu Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe für die ausgewählten Sites.

7. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Ergebnisse

Die **OT VR-Zuweisungsgruppe** Feld wird für jede ausgewählte Site aktualisiert.

### Suchen Sie nach einer Anlagenmodell-Entität


Suchen Sie in nach einer Anlagenmodell-Entität Industrie-Arbeitsbereich Damit Sie die Entität schneller und effizienter finden können.

### Vorbereitungen

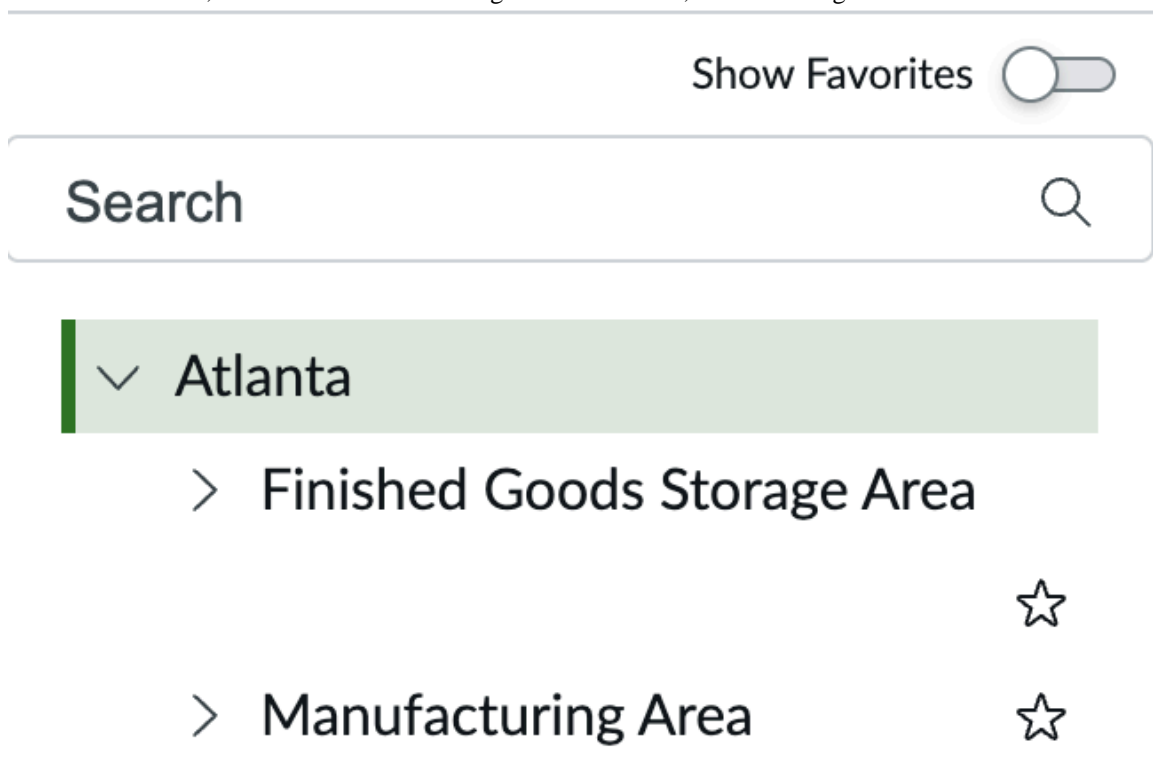
Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Editor


### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.

2. Wählen Sie den Anlagenmodell-Manager aus ()-Symbol.


3. In **Suchen** Leiste, suchen Sie nach der Anlagenmodell-Entität, die Sie anzeigen möchten.




Search 

Show Favorites

▽ Atlanta

> Finished Goods Storage Area 

> Manufacturing Area 

### Ergebnisse

Die Liste wird automatisch erweitert, um die gesuchte Anlagenmodell-Entität anzuzeigen. Wenn Sie haben **Favoriten Anzeigen** Umschalter aktiviert, wird die Liste weiterhin erweitert, um die gesuchte Anlagenmodell-Entität anzuzeigen.

### Zeigen Sie alle OT-Geräte nach verwaltetem Netzwerk an

Zeigen Sie Ihren an Operational Technology(OT)-Geräte nach verwaltetem Netzwerk auf dem ServiceNow AI Platform.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Viewer` und `cmdb_OT_Viewer`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Liste alle OT-Geräte nach verwaltetem Netzwerk auf der ServiceNow AI Platform ist eine Datenbankansicht mit Daten aus den folgenden Tabellen.

- OT-Entität [`cmdb_OT_Entity`]
- Configuration Items [`cmdb_ci`]
- Konfigurationselementbeziehungen [`cmdb_rel_ci`]
- Zugeteilte IP-Adresse [`cmdb_ci_allocated_ip_address`]
- IP-Netzwerk-Subnetz [`cmdb_ci_ip_Network_Subnet`]
- Verwaltetes Netzwerk [`cmdb_ci_Managed_Network`]

Die Verwendung der Liste alle OT-Geräte nach verwaltetem Netzwerk kann Ihnen helfen, die Beziehung zwischen OT-Geräten und ihrem Netzwerk zu verstehen.

Weitere Informationen zum Datenmodell für OT-Gerätenetzwerkverbindung finden Sie unter **Datenmodell für OT-Gerätenetzwerkverbindung** Abschnitt von [Operational Technology \(OT\) extension classes](#) .

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie** an.
2. Wählen Sie Aus **Alle OT-Geräte nach verwaltetem Netzwerk** .
3. In der Liste können Sie die folgenden Informationen anzeigen.

#### Alle OT-Geräte nach verwalteten Netzwerkfeldern

Feld	Beschreibung
Verwaltetes Netzwerk	Name des verwalteten Netzwerks, zu dem das OT-Gerät gehört.
IP-Netzwerk-Subnetzname	Bezeichner für das spezifische IP-Subnetz, zu dem das OT-Gerät gehört.
Geräte-IP-Adresse	IP-Adresse, die dem OT-Gerät zugewiesen ist, das für die Kommunikations- und Geräteverwaltung verwendet wird.
OT-Gerät	Name des OT-Geräts.
Übergeordnetes Verwaltetes Netzwerk	Verwaltetes Netzwerk auf höherer Ebene, das das aktuell verwaltete Netzwerk enthält oder überwacht.

### Filtern Sie Anlagenmodell-Entitäten nach Betriebsstatus

Filtern Sie, wie Anlagenmodell-Entitäten im Anlagenmodell-Manager auf angezeigt werden Industrie-Arbeitsbereich Mit einer Systemeigenschaft. Das Filtern von Anlagenmodell-Entitäten kann Ihnen helfen, die in angezeigten Daten zu organisieren Industrie-Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Viewer` und `cmdb_OT_isa_admin`

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anlagenmodell – ISA > Systemeigenschaften** an.
2. Unter **Liste der Betriebsstatus des Anlagenmodells, die auf der Seite „Anlagenmodell“ herausgefiltert werden müssen**, Listen Sie die Anlagenmodell-Entitäten nach auf **Betriebsstatus** Die Sie aus der Ansicht in entfernen möchten Industrie-Arbeitsbereich.

Sie können aus den folgenden Optionen auswählen.

- Betriebsbereit = 1
- Nicht Funktionsfähig = 2
- Reparatur in Bearbeitung = 3
- DR-Standby = 4
- Bereit = 5
- Stillgelegt = 6
- Pipeline = 7
- Katalog = 8
- Nicht verwendet = 9

Beispiel: Wenn Sie Anlagenmodell-Entitäten mit entfernen möchten **Betriebsstatus** Feldwerte von **Stillgelegt** Und **Nicht verwendet**, Liste 6, 9.



### Untergeordnete Anlagenmodell-Entität als Favorit markieren

Untergeordnete Anlagenmodell-Entität im Anlagenmodell-Manager von auswählen Industrie-Arbeitsbereich Damit Sie während der Arbeit auf eine maßgeschneiderte Ansicht Ihrer Favoriten zugreifen können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator


## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie den Anlagenmodell-Manager aus ()-Symbol.
3. Wählen Sie neben der untergeordneten Anlagenmodell-Entität oder Entitäten, die Sie als Favorit markieren möchten, die aus **Als Favorit markieren** ()-Symbol.

### Hinweis:

Sie können keine ISA-Site als Favoriten auswählen.

Wenn Sie eine Entität auf höherer Ebene als Favorit auswählen, werden die zugehörigen untergeordneten Entitäten darunter nicht angezeigt. Wenn Sie jedoch eine untergeordnete Entität auf einer niedrigeren Ebene auswählen, wird die vollständige Hierarchie einschließlich der übergeordneten Entität angezeigt.

4. **Wahlweise:** Um eine untergeordnete Entität aus Ihren Favoriten zu entfernen, wählen Sie aus **Als Favorit entfernen** ()-Symbol.

## Ergebnisse

Die untergeordneten Anlagenmodell-Entitäten werden Ihren Favoriten je nach Bedarf hinzugefügt.

Um nur bevorzugte untergeordnete Anlagenmodell-Entitäten anzuzeigen, können Sie den Umschalter Favoriten anzeigen auswählen, um ihn zu aktivieren. Der Umschalter „Favoriten anzeigen“ fokussiert Ihre UI-Ansicht auf die untergeordneten Entitäten, die Ihren Favoriten hinzugefügt wurden, damit Sie bei Änderungen im Anlagenmodell-Manager auf dem Laufenden bleiben können.

Wenn Sie den Umschalter Favoriten anzeigen aktivieren, wird die Konfiguration gespeichert. Wenn Sie sich abmelden und erneut anmelden oder eine andere Website öffnen, ist der Umschalter Favoriten anzeigen weiterhin aktiviert.

## Automatisierte Zuordnung von OT-Geräten zum Anlagenmodell

Automatisieren Sie die Zuordnung von OT-Geräten zum Produktionsprozess.

Wenn OT-Manager Schwachstellen aufweisen oder Workflows mit OT-Geräten verwalten müssen, ist der Kontext, in dem das OT-Gerät mit dem automatisierten Produktionsprozess verbunden wird, für die Priorisierung der Arbeit entscheidend. Die automatische Zuordnung von OT-Geräten zu ISA-Anlagenmodell-Entitäten ermöglicht die Anzeige von Geräte-zu-Prozess-Beziehungen.

### Hinweis:

Pro Standort wird nur ein Subnetzbereich unterstützt. Zwei verschiedene Sites können dasselbe Subnetz haben, z. B. 192.168.101.0/24. Aber mehrere Subnetze desselben Bereichs sind **Nicht** für dieselbe Website unterstützt. Es wird empfohlen, in diesem Szenario eine manuelle Zuordnung zu verwenden.

## Hauptvorteile

- Laden Sie OT-Subnetze aus autoritativen Quellen (z. B. NetDB oder Firewalls) als Datensätze in hoch, und speichern Sie sie ServiceNowInstanz.
- Automatisieren Sie die Zuweisung von OT-Geräten zur ISA-Entität mithilfe von IP-Adressen und OT-Subnetz
- Minimieren Sie Probleme mit der Wiederverwendung privater IP-Adressbereiche über mehrere Standorte hinweg

Industrielle Netzwerke verwenden Subnetze, um den privaten IP-Adressbereich durch ein einzelnes Subnetz zu teilen, das häufig an einem Teil des Produktionsprozesses oder der Anlagenmodell-Entität ausgerichtet ist. Beispiel: Eine Vorlagenlinie wird in einem 192.168.101.0/24-Netzwerk ausgeführt, in dem alle Geräte vom Integrator programmiert wurden. Die von den Steuerungssystemen oder OT-Geräten verwendeten IPs sind häufig in der Automatisierungssoftware hartcodiert, die zum Ausführen der Linie verwendet wird. Wenn das Subnetz der Canning-Linie am Atlanta-Standort zugeordnet ist, kann ein Manager eine erkannte SPS mit IP 192.168.101.66 automatisch der Canning-Linie zuordnen.

Die Zuordnungsfunktion bezieht jedes Subnetz auf eine Anlagenmodell-Entität, sodass Sie OT-Geräte automatisch den Subnetzen zuordnen können, die der Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind, basierend auf der IP-Adresse, die beim Import aus einer OT-zertifizierten Integration oder gemeldet wurde [ServiceNow® S IT-Discovery für OT-Netzwerke](#).

Ein Systemadministrator kann OT-Subnetzzuordnungsdatensätze importieren. Ein ISA-Administrator kann automatisch Zuordnungen von Subnetzen zu Anlagenmodell-Entitäten über einen geplanten Auftrags-Flow erstellen. Ein ISA-Editor kann Zuordnungen einzelner OT-Geräte bei Bedarf manuell erstellen.

## Personas der automatisierten Zuordnungsfunktion

Die automatisierte Zuordnungsfunktion richtet sich an die folgenden Personas.

### Personas für automatisierte Zuordnung

Persona	Beschreibung
Systemadministrator	<p>Der Systemadministrator führt diese Aufgaben aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importiert Daten in die Tabelle „OT-Subnetz zu Anlagenmodell-Entitätszuordnung“</li> <li>• Aktiviert, plant oder löst den geplanten Flow für die OT-Subnetzzuordnung manuell aus</li> </ul>
ISA-Administrator	<p>Der ISA-Administrator löst die UI-Aktion alle OT-Geräte zuordnen manuell in der Listenansicht der OT-Subnetzzuordnung aus.</p>
ISA-Editor	<p>Der ISA-Editor führt diese Aufgaben aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellt und aktualisiert manuell OT-Subnetzzuordnungseinträge für bestimmte Sites</li> <li>• Ordnet einzelne OT-Geräte einer Anlagenmodell-Entität aus einem OT-Gerätedatensatz zu</li> <li>• Ordnet mehrere OT-Geräte einer Anlagenmodell-Entität aus einem OT-Subnetzzuordnungsdatensatz zu</li> </ul>

## Plugins

Zum Aktivieren der Zuordnungsfunktion sind die folgenden Plugins erforderlich:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Wenn die erforderlichen Plugins installiert sind, kann ein ISA-Administrator über die auf die Subnetzzuordnungsfunktion zugreifen Industrial Process Manager Anwendungsmenü.

### Workflow für die automatisierte Zuordnungsfunktion

Die Industrial Process Manager Enthält einen automatisierten Flow für die automatisierte Zuordnungsfunktion.

Diese Funktion enthält vordefinierte Flows, mit denen Sie die Zuweisung von OT-Geräten zu Anlagenmodell-Entitäten planen können.

Mit [Flow Designer](#) , Sie können den vordefinierten Flow für Ihre Geschäftsanforderungen überprüfen und konfigurieren.

## Flow für diese Funktion verfügbar

In der folgenden Tabelle ist der vordefinierte Flow aufgeführt, der mit verfügbar ist Industrial Process Manager Bei Installation mit Operational Technology Manager.

Anwendung	Flow
Industrial Process Manager Bei Installation mit Operational Technology Manager	Flow der OT-Gerätezuordnung

## Allgemeine Anwendungsfälle für die automatisierte Zuordnungsfunktion

Diese Anwendungsfälle gelten normalerweise für die automatisierte Zuordnungsfunktion:

- Ein OT-Manager verfügt über vorhandene OT-Geräte und möchte einzelne OT-Geräte bei Bedarf zuordnen.
- Ein OT-Administrator möchte neu erkannte OT-Geräte mit gültigen IP-Adressen automatisch einer Anlagenmodell-Entität zuordnen.

Im Folgenden finden Sie einen typischen Workflow für die automatisierte Zuordnungsfunktion.

- Ein Systemadministrator importiert OT-Subnetzdaten aus einer Excel-Tabelle mit in die OT-Subnetzzuordnungstabelle [Einfacher Import](#) .
- Entweder überprüft der erstaunliche Administrator die importierten Datensätze und ordnet (ordnet) OT-Subnetzzuordnungsdatensätze einer Site und/oder der Anlagenmodell-Entität innerhalb dieser Site zu.
- Der erstaunliche Administrator aktiviert oder löst den geplanten Flow aus, um OT-Geräte für alle Sites in einer Instanz automatisch zuzuordnen.
- Der erstaunliche Editor kann die Datensätze aktualisieren, die zu den Websites gehören, auf die er Bearbeitungszugriff hat.

## Konfigurieren Sie die automatisierte Zuordnung von OT-Geräten mithilfe des geführten Setups

Verwenden Sie Industrial Process Manager Geführtes Setup, um OT-Geräte automatisch der Anlagenmodell-Entität nach ISA zuzuordnen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Industrial Process Manager Geführtes Setup, um Sie durch die Zuordnung von OT-Geräten zur ISA-Anlagenmodell-Entität zu führen. Sie können OT-Geräte für die Sites zuordnen, auf die Sie Zugriff haben.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup** an.
2. Wählen Sie Aus **Erste Schritte** Für Industrial Process Manager Anwendung.
3. Wählen Sie aus **OT-Geräte automatisch zuordnen** Aufgabe.
4. Wählen Sie die folgenden Aufgabenregisterkarten aus, und wählen Sie dann aus **Konfigurieren** Um die Konfigurationsaufgaben abzuschließen.

## Zugehörige Informationen

[Guided Setup](#) 

[Automatisierte Zuordnung von OT-Geräten zum Anlagenmodell](#)

## Ordnen Sie automatisch alle OT-Geräte einer Anlagenmodell-Entität zu

Ein Operational Technology(OT) ein erstaunlicher Administrator kann die automatisierte Zuordnung aller OT-Geräte zur entsprechenden Anlagenmodell-Entität nach ISA auslösen.

## Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Amazing\_admin

## Prozedur

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > OT-Subnetzzuordnung**an.
2. Wählen Sie Aus **Ordnen Sie alle OT-Geräte zu** Zum Ausführen des Flows „OT-Gerät zuordnen“.

## Ergebnisse

OT-Geräte werden automatisch den Anlagenmodell-Entitäten zugeordnet, die in allen aktiven OT-Subnetzzuordnungsdatensätzen aufgeführt sind. Nachdem die Zuordnung ausgelöst wurde, können Sie die Zuordnungsergebnisse anzeigen, indem Sie den Link auswählen, der in der Informationsnachricht in der Listenansicht verfügbar ist.

### Hinweis:

Subnetzzuordnung unterstützt auch Discovery Erstellte Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) für Anlagenmodelle nach ISA.

## Ordnen Sie alle OT-Geräte innerhalb eines Subnetzes zu

Ein OT-Administrator kann die automatisierte Zuordnung aller OT-Geräte in einem ausgewählten Subnetz auslösen.

## Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Amazing\_write

## Prozedur

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > OT-Subnetzzuordnung**an.
2. Öffnen Sie in der Liste OT-Subnetzzuordnung den OT-Subnetzzuordnungsdatensatz, dessen Geräte Sie zuordnen möchten.

### Hinweis:

Subnetzzuordnung unterstützt auch Discovery Erstellte Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) für Anlagenmodelle nach ISA.

3. Stellen Sie sicher, dass die Felder Standort und Anlagenmodell-Entität korrekt ausgefüllt sind.
4. Wählen Sie aus **Ordnen Sie OT-Geräte in diesem Subnetz zu** UI-Aktion zum automatischen Zuordnen aller OT-Geräte an dieser Site zu IP-Adressen im ausgewählten OT-Subnetz.

### Ergebnisse

Wenn sich am ausgewählten Standort OT-Geräte mit IP-Adressen befinden, die in den ausgewählten IP-Bereich fallen, werden alle Geräte am Standort dem OT-Subnetz zugeordnet. Nachdem die Zuordnung ausgelöst wurde, können Sie die Zuordnungsergebnisse anzeigen, indem Sie den Link auswählen, der in der Informationsnachricht in der Listenansicht verfügbar ist.

### Zeigen Sie OT-Geräte an, die keiner Site zugewiesen sind

Zeigen Sie die Liste von an Operational Technology(OT)-Geräte, die keiner Site zugewiesen sind.

### Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Editor` und `cmdb_OT_Editor`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Im Rahmen der OT-Gerätezuordnung müssen Sie das Gerät einem Standort zuweisen, bevor Sie es einer Anlagenmodell-Entität zuordnen. Dazu können Sie eine Liste aller OT-Geräte anzeigen, die keiner Site zugewiesen sind.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > OT-Geräte ohne Standortzuweisung** an.
2. Um einem Standort ein Gerät einzeln zuzuweisen, wählen Sie den Gerätedatensatz aus, und aktualisieren Sie **Website** Feld.
3. Dient zum Durchführen einer Massenbearbeitung zum Aktualisieren von **Website** Führen Sie die folgenden Schritte aus, und weisen Sie mehrere Geräte demselben Standort zu.
  - a. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben jedem OT-Gerät, das Sie einem Standort zuweisen möchten.
  - b. In **Website** Spaltenheader, wählen Sie die Schaltfläche Spaltenoptionen aus, und wählen Sie aus **Update Ausgewählt**.
  - c. Aktualisieren Sie **Website** Feld.
  - d. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Nächste Maßnahme

Die OT-Geräte sind einem Standort zugewiesen, aber keiner Anlagenmodell-Entität zugeordnet. Sie können eine Liste der nicht zugeordneten OT-Geräte anzeigen, um die Gerätezuordnung abzuschließen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeigen Sie nicht zugeordnete OT-Geräte an](#).

### Zeigen Sie nicht zugeordnete OT-Geräte an

Zeigen Sie eine Liste von an Operational Technology(OT)-Geräte mit IP-Adressen, die keiner Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.

## Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Editor und cmdb\_OT\_Editor

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. In Industriell Arbeitsbereich Listenansicht unter **Operative Technologie (OT)** -Modul auswählen **Nicht zugeordnete OT-Geräte** Liste.  
Diese Liste zeigt die OT-Gerätedatensätze mit IP-Adressen und anderen Feldern, mit denen Sie sie Anlagenmodell-Entitäten für Ihren zugewiesenen Standort zuordnen können.
3. **Wahlweise:** In **Website** Spaltenheader, wählen Sie die Schaltfläche Filter, und wählen Sie aus **Nach Site gruppieren** .  
Mit diesem Filter können Sie die nicht zugeordneten OT-Geräte nach Standort organisieren und können hilfreich sein, wenn Sie mehrere Sites verwalten.

## Nächste Maßnahme

Jetzt können Sie die OT-Geräte Anlagenmodell-Entitäten zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ordnen Sie ein einzelnes OT-Gerät einer Anlagenmodell-Entität zu](#).

## Ordnen Sie ein einzelnes OT-Gerät einer Anlagenmodell-Entität zu

Führen Sie die bedarfsgesteuerte Zuordnung eines OT-Geräts zur Anlagenmodell-Entität nach ISA für die Sites durch, auf die Sie Zugriff haben.

## Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Amazing\_write und cmdb\_OT\_Viewer

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Operative Technologien (OT) > Alle OT-Geräte** an.
2. In **OT-Gerät** Spalte wählen Sie das OT-Gerät aus, das Sie zuordnen möchten.

### **i** Hinweis:

Subnetzzuordnung unterstützt auch Discovery Erstellte Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) für Anlagenmodelle nach ISA.

3. Wählen Sie im Abschnitt zugehörige Links die Option aus **OT-Gerät zuordnen** .

The screenshot shows the 'Related Links' section of a configuration item page. The 'Map OT device' link is highlighted with a red box. Below this, a table displays configuration items for 'Network Adapters (1)'. The table has columns for Name, IP Address, Netmask, DHCP Enabled, MAC Address, and Mac manufacturer. One row is visible with the following data:

Name	IP Address	Netmask	DHCP Enabled	MAC Address	Mac manufacturer
00:50:56:96:42:0f		255.255.255.0	false	00:50:56:96:42:0f	(empty)

## Ergebnisse

Wenn ein aktives OT-Subnetz vorhanden ist, das der IP-Adresse und dem Standort des ausgewählten Geräts entspricht, wird das Gerät zugeordnet.

## Konfigurieren Sie den geplanten Flow für die OT-Subnetzzuordnung

Konfigurieren Sie den Flow für die OT-Gerätezuordnung, um OT-Geräte automatisch Sites und Anlagenmodell-Entitäten zuzuordnen.

## Vorbereitungen

Die folgenden Plugins müssen installiert sein:

- [Operational Technology Manager](#)
- [Industrial Process Manager](#)

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Der Flow für die OT-Gerätezuordnung kann so festgelegt werden, dass er nach einem Zeitplan ausgeführt wird, um OT-Geräte automatisch für alle aktiven OT-Subnetzzuordnungsdatensätze zuzuordnen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Geplanter Flow für OT-Subnetzzuordnung** an.
2. **Wahlweise:** Site-Zuordnung aktivieren:
  - a. Öffnen Sie den Abschnitt Flow-Variablen festlegen.
  - b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Führen Sie Die Automatische Site-Zuweisung Aus** Und wählen Sie aus **Speichern** .
3. Um die regelmäßige Ausführung des Flows zu planen, wählen Sie den Link im Abschnitt Auslöser aus, um das Intervall zu definieren.
4. Wählen Sie im Header die Option aus **Aktivieren** Zum Aktivieren der geplanten Ausführung des OT-Gerätezuordnungs-Flows.  
Nach der Aktivierung kann dieser Flow planmäßig ausgeführt werden, um OT-Geräte automatisch für alle aktiven OT-Subnetzzuordnungsdatensätze in einer Instanz zuzuordnen.

### **i** Hinweis:

Subnetzzuordnung unterstützt auch Discovery Erstellte Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) für Anlagenmodelle nach ISA.

## Zeigen Sie OT-Subnetzzuordnungen an


Zeigen Sie alle zugeordneten OT-Subnetze an, die einer Anlagenmodell-Entität zugewiesen sind.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rollen:

- sn\_OT\_Amazing\_write, cmdb\_OT\_isa\_Editor und cmdb\_OT\_Viewer oder
- sn\_OT\_Amazing\_admin, cmdb\_OT\_isa\_Editor und cmdb\_OT\_Viewer

**Prozedur**

1. Navigieren Sie mit einer der folgenden Optionen zum Anlagenmodell-Manager:
  - Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Manager**an.
  - Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an. Wählen Sie das Anlagenmodell aus (  )-Symbol.
2. Wählen Sie in der Anlagenmodellansicht den Standort aus, oder erweitern Sie die Anlagenmodellhierarchie, um die Entität auszuwählen, für die Sie Zuordnungen anzeigen möchten.
3. Wählen Sie im Formular „Entität“ die aus **Zugeordnete OT-Subnetze** Registerkarte „zugehörige Liste“. Die zugeordneten OT-Subnetze werden als aktiv oder inaktiv angezeigt. Nur aktive OT-Subnetze werden in eingeschlossen Geplanter Flow . Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren Sie den geplanten Flow für die OT-Subnetzzuordnung](#).
4. **Wahlweise:** Um die OT-Subnetze anzuzeigen, die für die Zuordnung auf OT-Geräteebene verwendet werden, wählen Sie aus **OT-Subnetze** Zugehörige Liste in einem OT-Gerätedatensatz.

**Nächste Maßnahme**

[Erstellen Sie einen neuen OT-Subnetzzuordnungsdatensatz](#)

**Erstellen Sie einen neuen OT-Subnetzzuordnungsdatensatz**

Erstellen Sie eine neue OT-Subnetzzuordnung, die einer Anlagenmodell-Entität zugeordnet werden soll.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Amazing\_write oder sn\_OT\_Amazing\_admin

** Hinweis:**

Beim Erstellen neuer OT-Subnetzzuordnungsdatensätze sind die neuen Datensätze standardmäßig inaktiv. Um Datensätze automatisch zuzuordnen, wenn der Flow der OT-Gerätezuordnung ausgelöst wird, müssen OT-Subnetzzuordnungsdatensätze aktiv sein.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Anlagenmodell-Entitäten**an.
2. Wählen Sie die Standort- oder Anlagenmodell-Entität aus, für die Sie eine neue Zuordnung erstellen möchten.


** Hinweis:**

Subnetzzuordnung unterstützt auch Discovery Erstellte Konfigurationselemente (Configuration Items, CIs) für Anlagenmodelle nach ISA.

3. Wählen Sie aus **Zugeordnete OT-Subnetze** Zugehörige Liste, und wählen Sie dann aus **Neu** .
4. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

**Formular „Zuordnung von OT-Subnetz zu Anlagenmodell-Entität“**

Feld	Beschreibung
Name	Zonen- oder VLAN-Name für das Subnetz.

Feld	Beschreibung
Site	Wählen Sie in der Suche die ISA-Site aus der Liste der verfügbaren Sites aus, wenn sie nicht bereits ausgefüllt ist.
Typ	Wählen Sie den Subnetztyp aus diesen Optionen aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-Bereich: Eine Teilmenge von IP-Adressen in einem Subnetz</li> <li>• IP-Netzwerk: Das gesamte Subnetz in CIDR-Schreibweise</li> </ul>
IP-Startadresse	Start-IP für den IP-Bereich  Dieses Feld ist sichtbar, wenn der Typ IP-Bereich ist.
IP-Endadresse	End-IP für den IP-Bereich  Dieses Feld ist sichtbar, wenn der Typ IP-Bereich ist.
Quellename	Name der Quelle, z. B. NetDB oder Firewall.
Firewall-Name	Name der Firewall, die die Zone verwaltet, falls zutreffend.
Beschreibung	Beschreibung für die Subnetzzuordnung.
Aktiv	Wählen Sie aktiv aus, um das Subnetz in die automatisierte Zuordnung einzubeziehen, wenn der geplante Flow für die OT-Subnetzzuordnung ausgeführt wird.
Anlagenmodell-Entität	Wählen Sie in der Suche die Anlagenmodell-Entität aus der Liste der verfügbaren Entitäten aus, wenn sie nicht bereits ausgefüllt wurde.
Subnetz	Geben Sie die Subnetzadresse (CIDR-Format) ein. Dieses Feld ist sichtbar, wenn der Typ IP-Netzwerk ist.
Standort	Fügen Sie dem Subnetzdatensatz einen Standort hinzu, um den Standort in den zugeordneten OT-Geräten automatisch hinzuzufügen oder zu aktualisieren.  <b> Hinweis:</b> Der Standort wird basierend auf der Systemeigenschaft <code>sn_otsm.Subnet_Mapping.location_Auto_Update</code> zugeordnet. Weitere Informationen zu Systemeigenschaften, die für die OT-Subnetzzuordnung verwendet werden, finden Sie unter <a href="#">Systemeigenschaften, die von der OT-Subnetzzuordnungsfunktion verwendet werden</a> .
Schnittstellename	Name für die Firewall-Schnittstelle, falls zutreffend.

Feld	Beschreibung
VLAN-ID	Geben Sie gegebenenfalls die VLAN-ID an.

**5. Wählen Sie Absenden.**

**Zeigen Sie alle zugeordneten OT-Geräte an**

Zeigen Sie eine Liste aller an Operational Technology(OT)-Geräte, die einer Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.


**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Amazing\_write oder sn\_OT\_Amazing\_admin

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Wenn Sie einen übergeordneten Datensatz in der Tabelle „CI-Beziehungen“ öffnen, können Sie die zugehörige Liste zugeordnete OT-Geräte anzeigen. Die zugehörige Liste ist eine Rollup-Ansicht, die alle Geräte anzeigt, die untergeordneten ISA-Anlagenmodell-Entitäten zugeordnet sind, nachdem Sie die übergeordnete ISA-Anlagenmodell-Entität geöffnet haben. Enthält die Datensätze, die eine Zuordnung zwischen einer Anlagenmodell-Entität und einem Gerät darstellen.

**Prozedur**


1. Um die zugeordneten OT-Geräte in anzuzeigen Industrie-Arbeitsbereich Führen Sie die folgenden Aktionen aus.
  - a. Navigieren Sie zum Industrie-Arbeitsbereich.
  - b. Wählen Sie das Anlagenmodell aus (  )-Symbol.
  - c. Öffnen Sie die Anlagenmodell-Entität, für die Sie die zugeordneten Geräte anzeigen möchten.
  - d. Wählen Sie aus **Zugeordnete OT-Geräte** Registerkarte.

** Hinweis:**

Die **Zugeordnete Anlagenmodell-Entität** Spalte zeigt die Anlagenmodell-Entität an, der das Gerät zugeordnet ist. Sie können ein Gerät mehreren Anlagenmodell-Entitäten zuordnen.

2. Zum Anzeigen der zugeordneten OT-Geräte auf der ServiceNow AI Platform, Navigieren Sie zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Zugeordnete OT-Geräte** an.

Diese Liste enthält alle Geräte, die verschiedenen Anlagenmodell-Entitäten zugeordnet sind. Die **Automatisiert durch :: Automatisiert** Die CI-Beziehung wird auf die übergeordneten und untergeordneten Entitäten angewendet.

In dieser Liste können Sie verwenden **Zugeordnete Anlagenmodell-Entität** Spalte zur Identifizierung der Anlagenmodell-Entität, der das Gerät zugeordnet ist. Weitere Informationen zum Hinzufügen einer Spalte zu einer Liste finden Sie unter [Personalize a list](#)  .

**Systemeigenschaften, die von der OT-Subnetzzuordnungsfunktion verwendet werden**

Ein erstaunlicher Administrator kann die Systemeigenschaften anzeigen und konfigurieren, die die OT-Subnetzzuordnungsfunktion unterstützen.

Benutzer mit der Rolle „Amazing Admin“ können auf die Einstellungen der OT-Subnetzordnung zugreifen, indem sie zu navigieren **Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Eigenschaften der OT-Subnetzordnung** an.

**Systemeigenschaften der OT-Subnetzordnung**

Eigenschaft	Beschreibung
<code>sn_otsm.map_all_ot_assets.all_discovery_sources</code>	Steuerungszuordnung von OT-Geräten für alle Discovery-Quellen. Ordnen Sie OT-Geräte für alle Discovery-Quellen zu. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die unten angegebenen spezifischen Discovery-Quellen überschrieben. Der Standardwert ist „Ja“ (wahr).  Standardwert: <b>true</b>
<code>sn_otsm.map_all_ot_assets.discovery_sources</code>	Ordnen Sie OT-Geräte für angegebene Discovery-Quellen zu (kommagetrenntes Format). Gilt nur, wenn oben „OT-Geräte für alle Discovery-Quellen zuordnen“ deaktiviert ist.
<code>sn_otsm.subnet_mapping.auto_assign_ot_devices</code>	Wird automatisch alle OT-Steuerungsmodul Anlagenmodell-Entitäten basierend auf der Beziehung „Owns::Owns by“ zu. Der Standardwert ist „Ja“ (wahr).
<code>sn_otsm.subnet_mapping.location_auto_update</code>	Überschreiben Sie den Standort eines OT-Geräts mit dem Standort des Subnetzes. Wenn diese Option aktiviert ist, hat der Standort des Subnetzes Vorrang vor dem Standort des OT-Geräts, wenn es dem Subnetz zugeordnet wird. Der Standardwert ist „Ja“.

Automatische Übersetzung

**Automatisierte Zuordnungskomponenten installiert wenn Industrial Process Manager Und Operational Technology Manager Sind beide installiert**

Bei der Aktivierung von werden verschiedene Arten von automatisierten Zuordnungskomponenten installiert Industrial Process Manager Wenn Operational Technology Manager Ist auch aktiv, einschließlich Tabellen, Systemeigenschaften und geplante Flows.

Diese automatisierten Zuordnungskomponenten werden mit installiert oder sind verfügbar, wenn Industrial Process Manager Ist mit installiert Operational Technology Manager.

**Tabellen**

Tabelle	Beschreibung
Zuordnung von OT-Subnetz zu Anlagenmodell-Entität  [ot_Subnet_Mapping]	Speichert die Zuordnungen des OT-Subnetzes zu Anlagenmodell-Entitäten.

**Eigenschaften**

Eigenschaft	Beschreibung
<code>sn_otsm.Map_all_OT_Assets.all_Discovery_sources</code>	Steuerungszuordnung von OT-Geräten für alle Discovery-Quellen.

### Eigenschaften (Fortsetzung)

Eigenschaft	Beschreibung
	Standardwert: <b>true</b>
sn_otsm.Map_all_OT_Assets.Discovery_sources	Ordnen Sie OT-Geräte für angegebene Discovery-Quellen zu (kommagetrenntes Format).
sn_otsm.subnet_mapping.auto_assign_ot_control_modules	Weist automatisch alle OT-Steuerungsmodul Anlagenmodell-Entitäten basierend auf der Beziehung „Owns::Owns by“ zu. Der Standardwert ist „Ja“ (wahr).
sn_otsm.Subnet_Mapping.location_Auto_Update	Überschreiben Sie den Standort eines OT-Geräts mit dem Standort des Subnetzes. Wenn diese Option aktiviert ist, hat der Standort des Subnetzes Vorrang vor dem Standort des OT-Geräts, wenn es dem Subnetz zugeordnet wird. Der Standardwert ist „Ja“.

### Flow Designer-Flows

Anwendung	Flow
Integration von Operational Technology Manager in Industrial Process Manager	Flow der OT-Gerätezuordnung


## Industrial Process Manager – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zur Anwendung Industrial Process Manager.

### Mit Industrial Process Manager installierte Komponenten

Bei Aktivierung von können mehrere Arten von Komponenten installiert werden Industrial Process Manager Anwendung, einschließlich Anwenderrollen.

#### Hinweis:

In der Tabelle „Anwendungsdateien“ sind die mit dieser Anwendung installierten Komponenten aufgeführt. Anweisungen für den Zugriff auf diese Tabelle finden Sie unter [Komponenten finden, die mit dieser Anwendung installiert wurden](#) .

### Installierte Rollen

Rolle	Beschreibung
Anlagenmodell-Viewer [cmdb_OT_isa_Viewer]	Kann nur die Datensätze der Tabelle „zugewiesenes Anlagenmodell nach ISA“ [cmdb_ci_OT_isa_Entity] anzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden Industrial Process Manager Mit Operational Technology Manager Und Verwalten von Anlagenmodellen</a> .
Anlagenmodell-Editor [cmdb_OT_isa_Editor]	Kann die Datensätze des zugewiesenen Anlagenmodells nach ISA [cmdb_ci_OT_isa_Entity] anzeigen und bearbeiten.

Rolle	Beschreibung
	Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwenden Industrial Process Manager Mit Operational Technology Manager Und Verwalten von Anlagenmodellen.</a>
Anlagenmodell-Administrator [cmdb_OT_isa_admin]	<p>Erben Sie die Rolle cmdb_OT_isa_Editor und können auch die folgenden Aktionen ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie Industriell Geführtes Setup zum Einrichten von Industrial Process Manager Und Operational Technology Manager.</li> <li>• Bearbeiten Sie die Datensätze der Anlagenmodellvorlage [isa_Entity_template], [isa_Entity_level] und des Anlagenentitätstyps [isa_Entity_type].</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Anwendungsmenü und geführtes Setup.</a></p>
ISA-Site-Viewer [cmdb_OT_isa_Bypass_qbr]	Kann alle Sites in der OT-Fortschrittsbewertungsliste anzeigen.
Anlagenmodell-Ausfallzeitplaner [sn_isa_schedule_admin]	Kann Zeitpläne für Ausrüstungsentitäten erstellen, ändern und löschen. Kann auch Zeitpläne Ausrüstungsentitäten zuordnen.
Anlagenmodell-Viewer alle [cmdb_OT_isa_Viewer_all]	<p>Kann alle ISA-Anlagenmodell-Datensätze (cmdb_ci_OT_isa_Entity) und die zugehörigen Anlagenmodell-Vorlagendatensätze (isa_Entity_template, isa_Entity_level, isa_Entity_type) anzeigen.</p> <p>Rolle in cmdb_OT_admin enthalten.</p>
Erstaunlicher Administrator [sn_OT_Amazing_admin]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle OT-Subnetzsystemeigenschaften der Anlagenmodell-Entität erstellen, ändern und löschen.
Erstaunlicher Editor [sn_OT_Amazing_write]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle Anlagenmodell-Entitäten erstellen, ändern und löschen, die dem Anwender zugeordnet sind.
Erstaunlicher Betrachter [sn_OT_Amazing_read]	Kann OT-Subnetzdatensätze (OT_Subnet_Mapping) für alle Anlagenmodell-Entitäten anzeigen.

### Site-Anwenderzugriff wird auf Anwenderkriterien und -Gruppen migriert

Wenn Sie ein Upgrade auf Version 1.0.12 des Anlagenmodells nach ISA durchführen, beginnt die Migration vom Anwenderzugriff des Standorts auf Anwenderkriterien und -Gruppen automatisch.

Die folgenden Änderungen treten auf, wenn Sie ein Upgrade auf Version 1.0.12 des Anlagenmodells nach ISA durchführen.

- Verbesserte Zugriffssteuerung auf Site-Ebene für, die Anwenderkriterien verwendet, um Anwenderzugriff auf Lese- oder Schreibebene auf Anlagenmodell-Entitätsstandorte zu definieren. Mit der zusätzlichen Zuweisung von OT-Viewer-Rollen (cmdb\_OT\_Viewer) oder OT-Editor-Rollen (cmdb\_OT\_Editor) können Sie auch Zugriff auf OT-Geräte in den entsprechend zugewiesenen Sites haben.
- Wenn Sie ein Upgrade auf Version 1.0.12 des Anlagenmodells nach ISA durchführen, werden vorhandene Site-Anwenderdatensätze mithilfe von Anwenderkriterien zu einem verbesserten Zugriffssteuerungsmodell migriert, um dieselben Zugriffsberechtigungen beizubehalten. Für jede Site mit Anwenderdatensätzen für ISA-Entität-Site treten die folgenden Änderungen auf.
  - Für Anwender mit Viewer-Zugriff:
    - Ein neuer Anwenderkriteriendatensatz wird erstellt und benannt **Anwenderkriterien für <site name>-Site lesen#[vom System generiert]**
    - Eine neue Anwendergruppe mit allen Site-Anwendern dieser Site wird erstellt und benannt **Lesegruppe für <site name>-Site [vom System generiert]**
    - Ein neuer Datensatz in der neuen Tabelle „Anlagenmodell-Entitätszugriff“ (isa\_Entity\_m2m\_user\_Criteria\_CAN\_View) wird mit den neuen Anwenderkriterien und der Anwendergruppe erstellt.
  - Für Anwender mit Editorzugriff:
    - Ein neuer Anwenderkriteriendatensatz wird erstellt und benannt **Anwenderkriterien für <site name>-Site bearbeiten [vom System generiert]**
    - Eine neue Anwendergruppe mit allen Site-Anwendern dieser Site wird erstellt und benannt **Gruppe für <site name>-Site bearbeiten [vom System generiert]**
    - Ein neuer Datensatz in der neuen Tabelle „Anlagenmodell-Entität bearbeiten“ (isa\_Entity\_m2m\_user\_Criteria\_CAN\_Edit) wird mit den neuen Anwenderkriterien und der Anwendergruppe erstellt.
- Das Anwendungsmenü „Site-Anwender“ und die zugehörige Liste „Site-Anwender“ im Datensatz der Anlagenmodell-Entität für einen Standort werden entfernt.
- Alle Site-Anwender-Datensätze (isa\_Entity\_Site\_user) sind auf inaktiv festgelegt.
- Die **Site-Anwender: Kann Lesen** Und **Site-Anwender: Kann Bearbeiten** Anwendungsmenüelemente werden dem hinzugefügt ServiceNow AI Platform.
- Die **Kann Anlagenmodelle Lesen** Und **Kann Anlagenmodelle Bearbeiten** Zugehörige Listen werden dem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz für einen Standort hinzugefügt.

### Formular „Benutzerkriterien“

Sie können das Formular „Anwenderkriterien“ verwenden, um zu bestimmen, ob bestimmte Anwender auf die Anlagenmodell-Entitäten für bestimmte Standorte zugreifen können.

In der folgenden Tabelle werden die Formularfelder für Anwenderkriterien beschrieben.

#### Formular „Benutzerkriterien“

Feld	Beschreibung
Name	Name der Benutzerkriterien.
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Anwenderkriterien für den Zugriff auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts.

**Formular „Benutzerkriterien“ (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
Anwender	Anwender, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Anwender aus, die auf die Entitäten zugreifen können, indem Sie das Symbol „Anwender entsperren“ (  ). Fügen Sie sich selbst als Anwender hinzu, indem Sie auf das Symbol „mich hinzufügen“ (  ).
Gruppen	Gruppen, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Gruppen aus, indem Sie das Symbol „Gruppen entsperren“ (  ).
Rollen	Rollen, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Gruppen aus, indem Sie das Symbol „Gruppen entsperren“ (  ).
Erweitert	Option zum Erstellen eines Skripts für die Benutzerkriterien
Anwendung	Feld, das automatisch auf festgelegt ist Global .
Aktiv	Option, über die die Benutzerkriterien verfügbar gemacht werden können
Unternehmen	Unternehmen, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Unternehmen aus, indem Sie auf das Symbol Unternehmen entsperren (  ).
Standorte	Standorte, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Standorte aus, indem Sie das Symbol zum Entsperren von Standorten (  ).
Abteilungen	Abteilungen, die auf die Anlagenmodell-Entitäten des Standorts zugreifen können, wenn Sie die Anwenderkriterien anwenden. Wählen Sie die Abteilungen aus, indem Sie auf das Symbol „Abteilungen entsperren“ (  ).
Alle abgleichen	Option, um jede Bedingung erforderlich zu machen, wenn die Anwenderkriterien angewendet werden. Die Bedingungen werden in den vorherigen Feldern festgelegt, z. B. in <b>Standort</b> , <b>Abteilung</b> Felder.

**Systemeigenschaften des Anlagenmodells nach ISA**

Aktivieren Sie die Systemeigenschaften für das Anlagenmodell nach ISA nach Bedarf.

Sie können auf die Systemeigenschaften für das Anlagenmodell nach ISA zugreifen, indem Sie zu navigieren **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Alle OT-Eigenschaften** an. Weitere Informationen zum Anzeigen und Bearbeiten der OT-Systemeigenschaften finden Sie unter [Zeigen Sie OT-Systemeigenschaften an, und bearbeiten Sie sie](#).

In der folgenden Tabelle werden die Systemeigenschaften für das Anlagenmodell nach ISA beschrieben.

**Systemeigenschaften des Anlagenmodells nach ISA**

Systemeigenschaft	Beschreibung	Typ
sn_isa_model.cmdb_Relations_Sync	Anzahl der Ebenen von CMDB Beziehungen, die synchronisiert werden.	Ganzzahl
sn_isa_model.short_Code_validation	Die maximale Länge für die Kurzwahlvalidierung.	Ganzzahl
sn_isa_model.user_search_matching	Die Spalte in der Anwendertabelle [sys_user], die mit einem Anwender im System übereinstimmt. Standardmäßig wird die Spalte E-Mail in der Anwendertabelle verwendet.	Zeichenfolge

**Vordefinierte Filter für Industrial Process Manager**

Industrial Process Manager Die Anwendung verwendet vordefinierte Filter, damit Sie die Abhängigkeitszuordnungen des Anlagenmodells anzeigen können, indem Sie die verfügbaren UI-Aktionen im auswählen Industriell Arbeitsbereich.

Die folgenden vordefinierten Filter sind für verfügbar Industrial Process Manager.

**Anlagenmodell nach ISA: Hierarchieprozess**

Die hierarchische Struktur der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihre Beziehungen zu anderen Entitäten im Produktionsprozess.

**Anlagenmodell nach ISA – OT-Abhängigkeitszuordnung**

Die hierarchische Struktur der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihre Beziehung zu anderen Entitäten und Operational Technology(OT-Geräte im Produktionsprozess.

**Anlagenmodell nach ISA: OT-Gerätezuordnung**

Die grafische Darstellung der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihrer Beziehung zu anderen OT-Geräten im Produktionsprozess.

**Anlagenmodell nach ISA: Prozess**

Die grafische Darstellung der ausgewählten Anlagenmodell-Entität und ihrer Beziehung zum Produktionsprozess.

Sie können die Abhängigkeitszuordnungen des Anlagenmodells mithilfe der beschriebenen vordefinierten Filter anzeigen, indem Sie zu navigieren **Industrial Workspace** Und Öffnen der Anlagenmodell-Ansicht. Dann können Sie die Anlagenmodell-Entität auswählen, für die Sie eine Abhängigkeitszuordnung anzeigen möchten. Wenn Sie den Datensatz öffnen, werden die folgenden UI-Aktionen angezeigt, aus denen Sie auswählen können:

- OT-Abhängigkeitszuordnung anzeigen

### **i Hinweis:**

Sie können die OT-Abhängigkeitszuordnung auch in einem OT-Gerätedatensatz anzeigen, indem Sie auswählen **Zeigen Sie die Karte an** Im Datensatz-Header.

- OT-Gerätezuordnung anzeigen
- Hierarchie anzeigen
- Prozess anzeigen

Sie können die vordefinierten Filter auch nach Bedarf für Ihre Organisation aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern Sie vordefinierte Filter](#).


### **Ändern Sie vordefinierte Filter**

Ändern Sie die vordefinierten Filter für die Anwendung Anlagenmodell nach ISA nach Bedarf für Ihre Organisation.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: `ecmdb_admin`

### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Abhängigkeitsansichten > Vordefinierte Filter** an.
2. Wenden Sie den Filter an **[Anwendung] [ist] [Anlagenmodell nach ISA]** .
3. Wählen Sie den vordefinierten Filterdatensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.
4. Ändern Sie die zugehörigen Listen Konfigurationstypen, CI-Filter und Beziehungstypen nach Bedarf. Weitere Informationen zum Ändern dieser zugehörigen Listen finden Sie unter [Create a predefined filter](#)  .
5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### **Standort vs. Standort**

Die Attribute „Standort“ und „Standort“ haben unterschiedliche Verwendungen für Operational Technology(OT).

### **Site**

Ein Standort ist Teil der Anlagenmodell-Entität nach ISA und beschreibt einen Industriestandort, an dem Ihr Produktionsprozess stattfindet. Standorte sind logisch, und Sie können sie verwenden, um ein Anlagenmodell zu definieren. Sie können dieses Gerätemodell dann verwenden, um Zugriffssteuerung bereitzustellen. Weitere Informationen zur Zugriffssteuerung finden Sie unter [Weisen Sie Standortzugriff für Anlagenmodell für nicht-Administratoren zu oder entfernen Sie sie](#).

Sites können einen Standort haben, werden jedoch nicht als Standort betrachtet. Jedes OT-Gerät kann einen Standort haben und einem Anlagenmodell-Entitätsstandort zugewiesen werden.

### **Standort**

Standort bezieht sich auf den in gespeicherten Wert **Standorte** Tabelle (`cmn_location`). Dies ist der physische Standort eines Anlagenmodells oder Geräts. Wenn beispielsweise eines Ihrer Gerätemodelle zum Standort Atlanta gehört und sich in Atlanta, GA befindet, würden Sie seinen Standort als auflisten **Atlanta, GA** .

## Zugehörige Informationen

Finden Sie weitere Informationen zur Erweiterungsklasse Network Intrusion Detection System (NIDS), OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

## Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

### Network Intrusion Detection System (NIDS) CI extension class [↗](#)

Die Klasse Network Intrusion Detection System (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] erstellt die Beziehungen zwischen passiven Netzwerküberwachungsgeräten und den erkannten Geräten im Netzwerk.

### Operational Technology (OT) extension classes [↗](#)

Die Configuration Management Database (CMDB) Aktualisiert Klassen für OT.

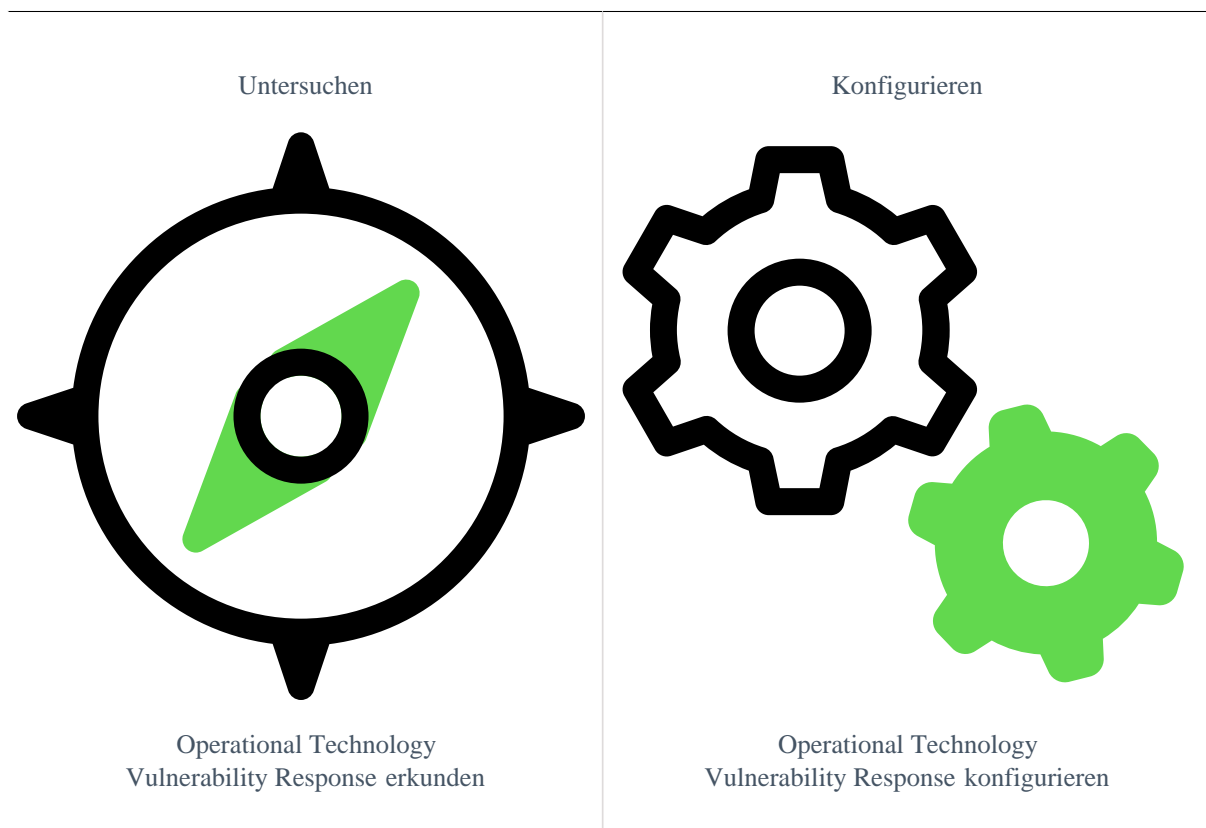
## Zugehörige Anwendungen

### Operational Technology Manager

Die Operational Technology Manager Mit der Anwendung können Sie OT-Gerätedaten aus mehreren Quellen aggregieren, sodass Sie die grundlegenden Datenbeziehungen erstellen können, die in verwendet werden Industriell Lösung.

## Operational Technology Vulnerability Response

Operational Technology Vulnerability Response Ermöglicht eine effektive Priorisierung und Behebung von OT-Geräteschwachstellen auf Site-Ebene. Durch die Nutzung der CMDB-Beziehungen von OT-Geräten können angreifbare Geräte oder Elemente basierend auf der Relevanz des automatisierten Produktionsprozesses priorisiert werden.

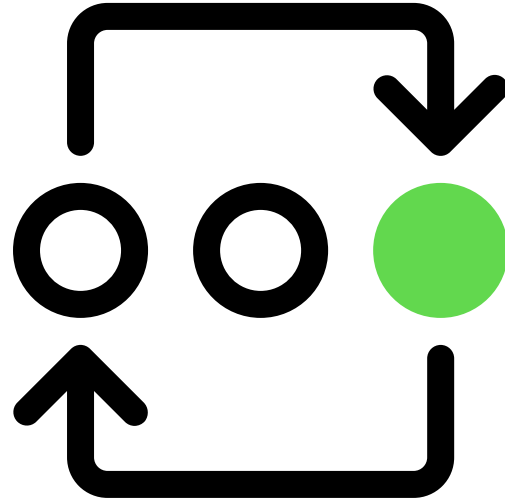


Verwenden



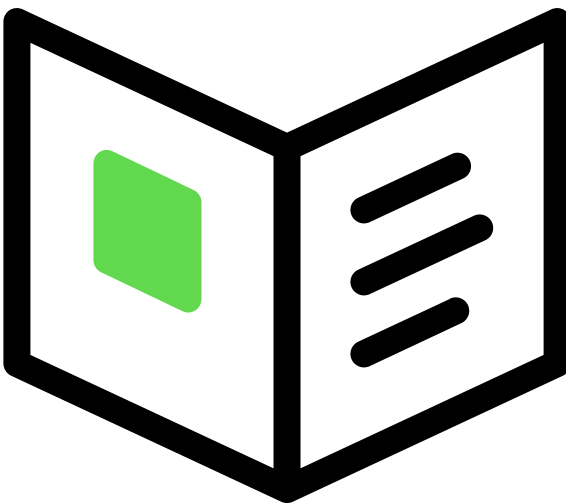
Operational Technology  
Vulnerability Response verwenden

Integrieren



Erweitern Operational Technology  
Vulnerability Response Durch  
Integration mit anderen Anwendungen

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen  
Informationen und Anwendungen.

Automatische Übersetzung

## Operational Technology Vulnerability Response erkunden

Verwenden Operational Technology Vulnerability Response Als integrierte Lösung für den industriellen Produktionsprozess.

## Operational Technology Vulnerability Response – Übersicht

[https://player.vimeo.com/video/1020858131?](https://player.vimeo.com/video/1020858131?h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

[h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1020858131?h=c90c2ff89a&badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

Als OT-Techniker oder OT-Schwachstellenmanager Operational Technology Vulnerability Response ermöglicht Ihnen, Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Was sind meine OT-Geräteschwachstellen?
- Wie kann ich die Schwachstellenkorrektur mithilfe eines OT-spezifischen Risikos priorisieren?
- Welche Fortschritte machen wir bei der Behebung von OT-Schwachstellen?

### status der Korrekturaufgabe und der angreifbaren Elemente

Angreifbare Elemente (Vits) und ihre Korrekturaufgaben können aufgrund komplexer Anwendungsfälle unterschiedliche status haben. Weitere Informationen zu den status von Korrekturaufgaben und angreifbaren Elementen und ihrem Workflow finden Sie unter [Vulnerability Response remediation task and vulnerable item states](#) .

### Schlüsselfunktionen

Mit Operational Technology Vulnerability Response, Sie können die folgenden wichtigen Funktionen verwenden.

- Die Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard verfolgt das Volumen, die Leistung und den Fortschritt von OT-Vits von der ersten Analyse und Erkennung bis zur Eindämmung oder Korrektur.
- Die Operational Technology Das Dashboard „Rollup für Schwachstellenrisiko“ enthält die Risikopunktzahl der OT-Geräte auf jeder Ebene des Anlagenmodells.

### Operational Technology Vulnerability Solution Management

Beginnend mit Xanadu Version, Operational Technology(OT) Vulnerability Solution Management ist eine Funktion, die in verfügbar ist Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Sicherheits- und IT-Teams verbringen häufig einen erheblichen Zeit- und Arbeitsaufwand, um Schwachstellenergebnisse zu untersuchen und die effektivsten Lösungen für ihre Umgebung zu identifizieren. In großen Organisationen ist die Übersetzung von Schwachstellenergebnissen in Korrekturaufgaben aufgrund des Umfangs und der Komplexität der Schwachstellen ein manueller, langwieriger und fehleranfälliger Prozess.

OT Vulnerability Solution Management Korreliert die Schwachstellenergebnisse in Ihrer Umgebung automatisch mit möglichen Lösungen, die sie beheben. Sie können die Korrekturaktionen identifizieren, die für Ihre Schwachstellen gelten, und sie nach dem Schweregrad des Schwachstellenrisikos priorisieren. Außerdem können Sie das Risiko von Schwachstellen, die nicht sofort gepatcht werden können, durch die Verwendung von Ausgleichssteuerungen für OT verringern. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden Sie Ausgleichssteuerungen für Operational Technology](#).

Die OT Vulnerability Solution Management Die Funktion basiert auf der Funktion, die in verfügbar ist Vulnerability Response Anwendung. Weitere Informationen zum Schwachstellenlösungsmanagement finden Sie unter [Vulnerability Solution Management](#) .

OT Vulnerability Solution Management Unterstützt das generische Format für die Integration von Solution Intelligence. Das generische Framework für die Integration von Solution Intelligence erfasst Daten in verschiedenen Dateiformaten von Lösungsanbietern. Diese

Formate beschleunigen den Informationsaustausch und die Verarbeitung. Außerdem verbessert es die Freigabe kritischer sicherheitsbezogener Informationen in einem standardisierten Berichtsformat. Das unterstützte Dateiformat ist das Common Security Advisory Framework (CSAF), ein Open Source-Standard, der JSON-basierte strukturierte, maschinenlesbare Sicherheitshinweise bereitstellt. Wichtige Lieferanten wie Cybersecurity & Infrastructure Security Agency (CISA), Siemens, Hitachi, Schneider Electric und andere unterstützen das CSAF-Format.

Das von CSAF unterstützte Lösungsmanagement umfasst die folgenden wichtigen Funktionen:

- Konfiguration über Setup-Assistent. Weitere Informationen finden Sie unter [Configure vulnerability solution providers](#) .
- Unterstützung des Imports von CSAF-Daten über Dateiimport. Weitere Informationen finden Sie unter [Import Common Security Advisory Framework data through file import](#) .
- Unterstützung des Imports von CSAF-Daten über CSAF-URL. Weitere Informationen finden Sie unter [Import Common Security Advisory Framework \(CSAF\) data through CSAF URL](#) .  
OT Vulnerability Solution Management Ermöglicht Ihnen das Importieren von CSAF-Daten aus:
  - Einzelne Lieferanten, die das CSAF-Format unterstützen und über einen CSAF-URL-ROLIE-Feed verfügen. Sie können den vom Lieferanten bereitgestellten CSAF-URL-ROLIE-Feed verwenden, um die CSAF-Daten zu importieren. Beispiel: Der Siemens-URL-ROLIE-Feed.
  - CSAF-Aggregatoren oder vertrauenswürdige Provider über einen URL-Import, der den ROLIE-Feed unterstützt. Sie können CSAF-Daten mehrerer Lieferanten von einem vertrauenswürdigen Anbieter importieren. Beispiel: CISA ist ein vertrauenswürdiger Anbieter, und Sie können CSAF-Daten mehrerer Lieferanten aus den CSAF-Empfehlungen für Industrial Control System (ICS) importieren, die sich in befinden [GitHub CSAF-Repository von CISA](#) . Diese Schwachstellen-Lösungen werden basierend auf Common Vulnerabilities and Exposures (CVEs) automatisch dem richtigen Lieferanten und angreifbaren Elementen (Vits) zugeordnet. Die Verwendung eines vertrauenswürdigen Anbieters reduziert den Zeit- und Arbeitsaufwand, der zum Importieren von CSAF-Daten aus den CSAF-URLs einzelner Lieferanten erforderlich ist.
- Unterstützung des Imports von CSAF-Daten über Empfehlungen oder APIs. Weitere Informationen finden Sie unter [Import Common Security Advisory Framework data from advisories](#) .

### **i Hinweis:**

Navigieren zu **Alle > Vulnerability Response > Lösungen > Alle** Um die Liste der Lösungen anzuzeigen, die Sie mit den vorherigen Methoden importiert haben.

Das Plugin „Vulnerability Response“ aktualisiert die Metrikstatus der erstellten Lösung.

### **Zugehörige Informationen**

[Zeigen Sie angreifbare Elemente und Lösungen in an Industrie-Arbeitsbereich](#)

## **Operational Technology Vulnerability Response konfigurieren**

Konfigurieren Operational Technology(OT) Zuweisungsregeln, Korrekturziele, Risikorechner und Risiko-Rollup-Berechnung konfigurieren dann Integrationen, um Datensätze für angreifbare Elemente zu erstellen.

**i Hinweis:**

Wenn Sie über die Rolle sn\_vul.Vulnerability\_admin verfügen, können Sie verwenden Industriell Geführtes Setup, um Sie durch das Setup von zu führen Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Um auf das geführte Setup zuzugreifen, navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**an.

Aufgabe	Zweck
1. Installieren Operational Technology Vulnerability Response Von ServiceNow Store.	Installieren Sie die Anwendung Operational Technology Vulnerability Response.
2. Weisen Sie Administratoranwendern#oder Anwendergruppen bei Bedarf Rollen zu.	Weist Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
3. Weisen Sie dem Besitzer der OT-Schwachstellenkorrektur Rollen zu.	Weist Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für den Besitzer der OT-Schwachstellenkorrektur verfügbar sind.
4. Erstellen Sie Zuweisungsgruppen, und weisen Sie Anwender Sites und Gruppen zu. <b>1.</b> Erstellen Sie einen Operational Technology Vulnerability Response Standortzuweisungsgruppe für jeden Standort, die Sie im Anlagenmodell-Manager haben. <b>2.</b> Weisen Sie Sites Anwender zu, die bereits die Rolle cmdb_OT_isa_Viewer oder cmdb_OT_isa_Editor haben. <b>3.</b> Fügen Sie der Zuweisungsgruppe für ihre Site Anwender hinzu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht Anwendern von OT-Korrekturbesitzern, nur angreifbare Elemente für ihre Website anzuzeigen.</li> <li>• Ermöglicht Anwendern, die Schwachstellenelemente für die Websites anzuzeigen, denen sie zugewiesen sind.</li> </ul>
5. Konfigurieren Sie OT-Korrekturzielregeln.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weist angreifbare OT-Elemente Gruppen auf Site-Ebene oder Gruppen basierend auf der Klassifizierung zu.</li> <li>• Definiert den erwarteten Zeitrahmen für die Korrektur angreifbarer Elemente.</li> </ul>
6. Laden Sie die Demodatensätze für Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.	Berechnet das Korrekturziel für angreifbare OT-Elemente.
7. Konfigurieren Sie OT-Risikorechner.	Bestimmt, welche OT-Risikofaktoren bei der Berechnung des Risikos eines angreifbaren Elements auf einem OT-Gerät verwendet werden sollen.
8. Konfigurieren Sie den Rollup-Rechner für OT-Risiko.	Berechnet die Risikopunktzahl der OT-Geräte auf jeder Ebene für die Anlagenmodell-Entität.
9. Installieren Operational Technology Zertifizierte Integrationen für Operational Technology Vulnerability Response Anwendung, die für Ihre Umgebung gilt.	Integriert zertifizierte Drittanbieteranwendungen, die die Funktionalität des OT-Schwachstellenmanagements verbessern.

## Operational Technology Vulnerability Response installieren

Installieren Sie Operational Technology Vulnerability Response Anwendung, wenn Sie die Administratorrolle innehaben. Diese Anwendung enthält Demodaten und installiert die zugehörigen Store-Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

### Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Wenn die Anwendung Plugins oder weitere Anwendungen aus dem ServiceNow Store erfordert, installieren Sie diese zuerst, falls dies noch nicht geschehen ist.
- Operational Technology Vulnerability Response erfordert die folgenden Plugins. Stellen Sie sicher, dass diese Plugins aktiviert sind, bevor Sie Operational Technology Vulnerability Response installieren.

#### Benötigte ServiceNow-Plugins

##### Vulnerability Response (sn\_vul)

Die ServiceNow<sup>®</sup> Vulnerability Response Die Anwendung importiert angreifbare Elemente und gruppiert sie automatisch gemäß Gruppenregeln, mit denen Sie Schwachstellen beheben können. Siehe [Installieren Sie Vulnerability Response](#) an.

##### Industrial Process Manager (sn\_otsm)

Erstellt die Datengrundlage ISA-95 Anlagenmodell, die für erforderlich ist ServiceNow<sup>®</sup> Industriell Lösung. Weitere Informationen finden Sie unter [Industrial Process Manager installieren](#).

##### Operational Technology Manager

Die Operational Technology Die Manager-Anwendung erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrem Unternehmen die Verwendung von ermöglichen ServiceNow<sup>®</sup> Industriell Lösung. Operational Technology Manager unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors und Discovery-Anwendungen in ServiceNow AI Platform. Siehe [Operational Technology Manager \(OTM\) konfigurieren](#) .

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit der Installation von installiert Operational Technology Vulnerability Response Anwendung:

- Plugins
- Store-Anwendungen
- Rollen
- Business-Regeln

Weitere Informationen zum Anzeigen der mit einer Anwendung installierten Komponenten finden Sie unter:

- [Mit Operational Technology Vulnerability Response installierte Komponenten](#)
- [Suchen Sie Komponenten, die mit einer Anwendung installiert sind](#) an .

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie die Anwendung Operational Technology Vulnerability Response über die Filterkriterien und die Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie eine Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

3. Wählen Sie eine Version aus der Liste und dann **Installieren** aus.

Im angezeigten Dialogfeld „Installationsdetails überprüfen“ werden alle Abhängigkeiten aufgeführt, die zusammen mit Ihrer Anwendung installiert werden.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, folgen Sie den Links zum ServiceNow Store, um zusätzliche Berechtigungen für Abhängigkeiten zu erhalten.
5. **Wahlweise:** Wenn Demodatensätze verfügbar sind und Sie diese installieren möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Demodatensätze laden**.  
Demodatensätze sind die Beispieldatensätze, die Anwendungsfunktionen für allgemeine Anwendungsfälle beschreiben. Laden Sie die Demodatensätze, wenn Sie die Anwendung zum ersten Mal auf einer Entwicklungs- oder Testinstanz installieren.
6. Wählen Sie **Installieren** aus.

## Zuweisen Operational Technology Vulnerability Response Rollen

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit den Rollen, die in den folgenden Tabellen aufgeführt sind, können verwenden Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Weisen Sie Administratoranwendern#oder Anwendergruppen nach Bedarf Rollen zu.

### Weisen Sie Administratoranwendern#oder -Gruppen Rollen zu

Rolle	Beschreibung
OT VR-Integrationsanzeige [sn_otvr.integration_viewer]	Kann OT VR-Integrationsdatensätze anzeigen.
OT VR-Integrationsadministrator [sn_otvr.integration_admin]	Kann OT VR-Integrationsdatensätze anzeigen und bearbeiten.
OT-Schwachstellenkorrekturbesitzer [sn_otvr.Remediation_owner]	Kann Korrekturaufgaben erstellen. Kann auch vorhandene Korrekturaufgaben für angreifbare Elemente planen.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Nächste Maßnahme

Erstellen Sie eine Site-Zuweisungsgruppe.

### Erstellen Sie eine Site-Zuweisungsgruppe

Erstellen Sie eine Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe pro Standort, die Sie im Anlagenmodell-Manager haben. Dadurch können OT-Korrekturbesitzer nur angreifbare Elemente für ihre Website anzeigen.

### Vorbereitungen

Erstellen Sie einen Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe, vorzugsweise mit demselben Namen wie der Standort, zu dem sie gehört. Wenn sich Ihr Standort beispielsweise in Mailand befindet, benennen Sie die Gruppe „Milan OT VR-Zuweisungsgruppe“.

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_admin

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Prozessmanager Industrie > Standorte** an.
2. Wählen Sie einen Site-Datensatz aus.  
Der Standortdatensatz ist eine übergeordnete Anlagenmodell-Entität, die selbst kein übergeordnetes Element hat.
3. In **OT VR-Zuweisungsgruppe** Feld das Suchsymbol auswählen, um vorhandene Anwendergruppen anzuzeigen.
4. Wählen Sie die entsprechende Zuweisungsgruppe aus.
  - Wenn die gewünschte Gruppe vorhanden ist, wählen Sie sie aus der Liste aus.
  - Wenn die gewünschte Gruppe nicht vorhanden ist, wählen Sie aus **Neu** Um die Gruppe zu erstellen, wählen Sie dann aus **Übermitteln** .
5. Wählen Sie nach der Rückkehr zum Site-Datensatz aus **Aktualisieren** .  
Die neue OT VR-Zuweisungsgruppe wird erstellt.

### Nächste Maßnahme

Weisen Sie Anwendern Sites zu

### Weisen Sie Anwendern Sites zu

Wenn Sie dies während der Konfiguration von nicht bereits getan haben Industrial Process Manager, Weisen Sie Sites Anwender zu, die bereits die Rolle „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Editor“ haben.

### Vorbereitungen

Wenn sich OT-Geräte in der CMDB befinden, kann der Standortzugriff so konfiguriert werden, dass die Sichtbarkeit von OT-Geräten auf Anwender mit der Rolle „cmdb\_OT\_Viewer“, „cmdb\_OT\_Editor“ oder „cmdb\_OT\_isa\_Viewer“ oder „cmdb\_OT\_admin“ beschränkt wird.

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_admin

### Prozedur

1. Wählen Sie im Formular Anlagenmodell-Entitäten eine übergeordnete Anlagenmodell-Entität aus. Informationen zu Anlagenmodellen finden Sie unter [Verwalten von Anlagenmodellen](#) .
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Site-Anwender die Option aus **Neu** .
3. Füllen Sie die Felder im Formular „ISA-Entitätsstandorte – Anwender“ aus.
4. Wählen Sie **Absenden**.  
Der Anwender ist der Website zugewiesen.

### Nächste Maßnahme

[Weisen Sie Anwendern Zuweisungsgruppen zu](#)

### Weisen Sie Anwendern Zuweisungsgruppen zu

Fügen Sie den Zuweisungsgruppen Anwender hinzu, damit sie die Schwachstellenelemente für ihre zugewiesene Site sehen können.

### Vorbereitungen


Damit Anwender die angreifbaren Elemente für die Sites sehen können, denen Sie sie zugewiesen haben, fügen Sie der OT VR-Zuweisungsgruppe für die Site Anwender hinzu.

Wenn angreifbare OT-Elemente erstellt werden, ist die Sichtbarkeit beschränkt auf:

- Anwender mit der Rolle „VR-Korrekturbesitzer“ (sn\_vul.Remediation\_owner)
- Mitgliedschaft in Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe, die dem Standort zugeordnet ist, zu dem das OT-Gerät gehört

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Öffnen Sie die Gruppe, die dem entspricht Operational Technology Vulnerability Response Zuweisungsgruppe für die Site.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Gruppenmitglieder die Option aus **Bearbeiten** .
3. Fügen Sie die Anwender aus der Liste Sammlung zur Liste der Gruppenmitglieder hinzu.
4. Wählen Sie **Speichern**.  
Benutzer werden der Gruppe zugewiesen und können die Schwachstellenelemente für die zugewiesene Website anzeigen. Weitere Informationen zu Administratortaufgaben, z. B. das Hinzufügen von Anwendern zu Gruppen, finden Sie unter [User administration](#)  .

### Nächste Maßnahme

[Weisen Sie Gruppen angreifbare Elemente zu](#).

### Weisen Sie Gruppen angreifbare Elemente zu

Konfigurieren Sie Zuweisungsregeln für OT-Schwachstellen.

### Vorbereitungen

Angreifbare OT-Elemente können abhängig von Ihrer Nachbesserungsstrategie Gruppen auf Site-Ebene oder basierend auf der Klassifizierung zugewiesen werden.

Erforderliche Rolle: sn\_vul.manage\_assignment\_rules oder sn\_vul.Vulnerability\_admin

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn angreifbare Elemente importiert werden, werden sie basierend auf den Zuweisungsregeln für Schwachstellen der entsprechenden Gruppe zugewiesen. Operational Technology Vulnerability Response Wird mit einer OT-Schwachstellenzuweisungsregel geliefert, **Zuweisungsregel für operative Technologie (OT)**, Der Datensätze für angreifbare OT-Elemente (VIT) der entsprechenden OT VR-Zuweisungsgruppe basierend auf ihrer Site zuweist. Wenn sie zu keiner Site gehört oder auf der Site keine Gruppe angegeben ist, wird die Regel der OT VR-Standardzuweisungsgruppe zugewiesen.

Weitere Informationen zum Erstellen von Zuweisungsregeln für Vulnerability Response finden Sie unter [Erstellen oder bearbeiten Sie Zuweisungsregeln für Vulnerability Response](#) .

## Prozedur

1. Wählen Sie in der Liste Schwachstellenzuweisungsregeln die Option aus **Zuweisungsregel für operative Technologie (OT)**.
2. Konfigurieren Sie es basierend auf Ihrer Korrekturstrategie:
  - Wenn Ihre Nachbesserungsstrategie darin besteht, der Site alle angreifbaren OT-Elemente zuzuweisen, legen Sie die Ausführungsreihenfolge der OT VR-Zuweisungsregel auf einen niedrigeren Wert als für alle anderen Regeln fest.
  - Wenn Ihre Strategie darin besteht, nach Klasse zuzuweisen und dann Sites für alle anderen Klassen zuzuweisen, legen Sie die Ausführungsreihenfolge der OT VR-Zuweisungsregel auf größer als alle klassenbasierten Regeln fest.
3. Sobald die Ausführungsreihenfolge aktualisiert wurde, legen Sie den Status „OT VR-Zuweisungsregel aktiv“ auf fest **Wahr**.

## Nächste Maßnahme

[Konfigurieren Sie OT-Korrekturzielregeln.](#)

## Konfigurieren Sie Regeln für OT-Korrekturaufgaben

Für Korrekturaufgaben, die in erstellt werden Industriell Arbeitsbereich, Aktualisieren Sie vorhandene Regeln für Korrekturaufgaben, um zu verhindern, dass importierte angreifbare Elemente OT-Geräte automatisch hinzufügen.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_vul.manage\_Group\_rules oder sn\_vul.Vulnerability\_admin

Wenn angreifbare Elemente importiert werden, können sie basierend auf konfigurierten Regeln für Korrekturaufgaben zu Korrekturaufgaben hinzugefügt werden. Wenn Sie verwenden Vulnerability Response Sowohl für IT- als auch OT-Netzwerke müssen Sie eine Konfiguration ändern, wenn Sie Schwachstellenelemente für die Korrektur zwischen IT- und OT-Netzwerken unterschiedlich gruppieren. Operational Technology Vulnerability Response Stellt einen Beispieldatensatz für eine Korrekturaufgabenregel bereit, der mit Demodaten geladen wird, um zu demonstrieren, wie OT-Netzwerkschwachstellen von der automatischen Gruppierung ausgeschlossen werden können.

Konfigurieren Sie neue oder vorhandene Korrekturaufgabenregeln basierend auf Ihrer Nachbesserungsstrategie:

- Wenn Ihre Korrekturstrategie darin besteht, automatisch Korrekturaufgaben nur für Schwachstellen in Ihrer IT-Umgebung zu erstellen, fügen Sie jeder vorhandenen Regel für Korrekturaufgaben die folgende Bedingung hinzu, um OT-Schwachstellen auszuschließen:
  - Konfigurationselement . OT-Gerätedetails = **Ist leer**
- Wenn Ihre Korrekturstrategie darin besteht, automatisch Korrekturaufgaben für alle angreifbaren OT-Elemente zu erstellen, erstellen Sie eine entsprechende Regel.

### Beispiel im Lieferumfang von OT VR-Demodaten: Regel für Korrekturaufgaben – Schwachstelle (OT ausschließen)

The screenshot shows the configuration for a Remediation Task Rule named "Vulnerability (exclude OT)". The rule is currently inactive. The description states that this rule is necessary to avoid including OT assets in remediation tasks. The condition is set to "All of these conditions must be met", with two criteria: "Active" is "true" and "Configuration item .OT asset details" is "empty". The "Group by" section is configured to group items by "Vulnerable Item" using the "Assignment group" field. The "Assignment" section is set to "Group by field" using the "Assignment group" field.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Vulnerability Response > Administration > Regeln für Korrekturaufgaben** an.
2. Wählen Sie den Namen der Regel aus, die Sie aktualisieren möchten.
  - Definieren Sie die Regeln so, dass alle angreifbaren Elemente in einer Gruppe von demselben Team, derselben Korrekturaktion und demselben Zeitrahmen korrigiert werden. Gruppieren Sie beispielsweise nach dem angreifbaren Element „Zuweisungsgruppe“, „Schwachstelle“ und CI „verwendet für“ (z. B. Produktion, Bereitstellung, Entwicklung), wenn diese Umgebungen unterschiedliche Wartungsfenster haben.
  - Weitere Informationen zu Regeln für Korrekturaufgaben finden Sie unter [Vulnerability Response-Arbeitsbereiche](#).
  - Weitere Informationen zu Korrekturaufgaben finden Sie unter [Erkunden Sie den Arbeitsbereich „IT-Korrektur“](#).

## Konfigurieren Sie OT-Korrekturzielregeln

Konfigurieren Sie Korrekturzielregeln für angreifbare OT-Elemente.

Um das Korrekturzieldatum für angreifbare OT-Elemente zu berechnen, laden Sie die Demodatensätze für Operational Technology Vulnerability Response Anwendung und konfigurieren Sie die Korrekturzielregeln.

Erforderliche Rolle: sn\_vul.manage\_Remediation\_target\_rules oder sn\_vul.Vulnerability\_admin

OT-Korrekturziele können sich aufgrund der seltenen Möglichkeiten zur Durchführung von Wartungsarbeiten in einer industriellen Umgebung unterscheiden. Korrekturzielregeln werden in der Reihenfolge vom kleinsten Ziel zum größten Ziel angewendet.

Für OT-Geräteschwachstellen, für die keine Wartungsfenster im selben Zeitrahmen wie andere Schwachstellen verfügbar sind, ist möglicherweise ein anderes Korrekturzieldatum erforderlich. Um zu demonstrieren, wie Korrekturzieldaten in dieser Situation konfiguriert werden, werden zwei Demodatensätze bereitgestellt, um zu demonstrieren, wie dies für kritische Risikobewertungen verwaltet werden kann:

- Kritische Risikobewertungsregel (nur OT): Diese Regel verwendet die Bedingung von **Konfigurationselement.OT-Gerätedetails sind nicht leer UND Risikobewertung = 1 – Kritisch**. Aktualisieren Sie das Ziel (Tage), und aktivieren Sie den Datensatz.
- Regel für kritische Risikobewertung (OT ausschließen): Um ein kürzeres Ziel nur auf nicht-OT-Elemente mit kritischem Risiko anzuwenden, müssen Sie zuerst OT-Geräte herausfiltern. Diese Regel verwendet die Bedingung **Konfigurationselement.OT-Gerätedetails sind leer UND Risikobewertung = 1 – Kritisch**. Aktualisieren Sie das Ziel (Tage), deaktivieren Sie eine vorhandene kritische Zielregel, und aktivieren Sie diese Regel an ihrer Stelle.

### **i Hinweis:**

Beide Regeln müssen aktiviert werden, damit alle Schwachstellen für kritische OT-Risiken von der nicht-OT-Korrekturzielregel ausgeschlossen werden.

Weitere Informationen zum Erstellen von Zuweisungsregeln für Vulnerability Response finden Sie unter:

- [Korrekturzielregeln für Vulnerability Response](#)
- [Erstellen oder bearbeiten Sie Zielregeln für Vulnerability Response-Korrektur](#)

[Konfigurieren Sie Risikorechner](#)

## **Konfigurieren Sie Risikorechner**

Bestimmen Sie, welche OT-Risikofaktoren bei der Berechnung des Risikos eines angreifbaren Elements auf einem OT-Gerät verwendet werden sollen.

### **Vorbereitungen**

In Operational Technology, Zusätzliche Faktoren können die Relevanz des OT-Geräts, die Purdue-Ebene und die Relevanz des Produktionsprozesses sein, den das OT-Gerät automatisiert.

Erforderliche Rolle: sn\_vul.manage\_Risk\_Score\_Configuration oder sn\_vul.Vulnerability\_admin

### **Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter Standard-Risikorechner mit OT-Schwachstellenrechner, der im Lieferumfang enthalten ist Operational Technology Vulnerability Response Anwendung. Der Standardrisikorechner mit OT wird verwendet, wenn das Risiko für angreifbare OT- und nicht-OT-Elemente unterschiedlich berechnet werden muss.

## **i Hinweis:**

- Sie können direkt auf zugreifen und verwenden Operational Technology Vulnerability Response Risikorechner, ohne die Demodaten während der Installation des Plugins zu laden. In vorherigen Releases wurde die Risikoberechnung als Teil der Demodaten enthalten.
- Da jeweils nur ein Schwachstellenrechner aktiv sein kann, wird die bereitgestellte Standardrisikoregel (nicht-OT) als Beispiel für die Berechnung des Risikos für alle angreifbaren nicht-OT-Elemente verwendet.

Weitere Informationen finden Sie unter [Definieren Sie Felder und Gewichtungen für die Risikoregel](#) .

Um die Risikopunktzahl für angreifbare OT-Elemente festzulegen, passen Sie die Gewichtungen für die Risikoregeldatensätze der OT-Standardrisikoregel in den Demodaten an. Weitere Felder, die für OT in den Demodaten verfügbar sind, umfassen:

- Relevanz der Anlagenmodell-Entität: Verwenden Sie die Regel „Business-Relevanz des Service“.
- OT-Geräte-Relevanz: Verwenden Sie die Regel „Konfigurationselement – OT-Gerätedetails“ für Geräte-Relevanz.
- Purdue-Ebene: Verwenden Sie das Feld „Purdue-Ebene“ für OT-Gerätedetails des Konfigurationselements.

## **Prozedur**

1. Navigieren Sie zu **Schwachstellenrechner**.
2. Wählen Sie in der Liste Schwachstellenrechner die Option aus **Standardrisikorechner mit OT**.
3. Öffnen Sie in der Liste Regeln für Schwachstellenrechner die Risikoregel, die Sie bearbeiten möchten. Wählen Sie beispielsweise aus **OT-Standardrisikoregel**.
4. Wählen Sie im Abschnitt „Risikorechnerkriterien“ der Seite „Schwachstellen-Risikoregel“ ein Risikoregelfeld aus.
5. Aktualisieren Sie im Datensatz des Felds „Risikoregel“ die Gewichtung oder Gewichtung in % für jedes Kriterium entsprechend seiner Bedeutung in der Berechnung der Gesamtrisikopunktzahl.
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## **Nächste Maßnahme**

Um die Risikopunktzahl für alle anderen angreifbaren Elemente festzulegen, kopieren Sie die vorhandenen Risikoregeln in den Standardrisikorechner mit OT, und legen Sie die Reihenfolge fest, die nach der OT-Standardrisikoregel ausgeführt werden soll.

## **Konfigurieren Sie den Rollup-Rechner für OT-Schwachstellenrisiko**

Verwenden Sie den Rollup-Rechner für OT-Schwachstellenrisiko, um die Risikopunktzahl der OT-Geräte auf jeder Ebene des Anlagenmodells zu berechnen. Die Gesamtrisikopunktzahl wird in der übergeordneten Anlagenmodell-Entität zusammengefasst.

## Vorbereitungen


- Berechnen Sie die Risikopunktzahl für alle Anlagenmodell-Entitäten, indem Sie die geplante Aufgabe ausführen.

### **i** Hinweis:

Die Berechnung der Risikopunktzahl für alle Anlagenmodell-Entitäten gilt nur für die nachfolgende Ausführung der täglichen Zeitplanaufgabe.

- Überprüfen Sie, ob die Spalte „Serviceausfüller“ in der Liste „Anlagenmodell-Entitäten“ auf festgelegt ist **OTDynamicManualServicePopulator** Indem Sie zu navigieren **Alle > Anlagenmodell – ISA > Anlagenmodell-Entitäten**an. Wenn sie auf andere Werte festgelegt ist, müssen Sie ausführen `Update ISA entity service populator`On-Demand-Auftrag:
  - Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Geplante Aufgaben**an.
  - Wählen Sie den Auftrag `Update ISA entity service populator` aus.
  - Wählen Sie **Jetzt ausführen**.

### **i** Hinweis:

Wenn die Spalte „Serviceausfüller“ in der Liste „Anlagenmodell-Entitäten“ nicht angezeigt wird, können Sie sie hinzufügen, indem Sie die Liste personalisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Personalize a list](#) .

- Erforderliche Rolle: `sn_vul.Vulnerability_admin`

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter Schwachstellen-Rollup-Rechner mit OT-Schwachstellenrechner, die im Lieferumfang enthalten sind Operational Technology Vulnerability Response Anwendungsdemo-Daten.

Weitere Informationen finden Sie unter [Vulnerability Response-Rollup-Rechner](#) .

Um die Risikopunktzahl für die Anlagenmodell-Entität zu berechnen, richten Sie die Gewichtungen für diese Felder ein:

- Maximale Risikopunktzahl der angreifbaren Elemente (Vits), die der Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.
- Durchschnittliche Risikopunktzahl der Vits, die der Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.
- Anzahl der angreifbaren Elemente pro Anlagenmodell-Entität.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Vulnerability Response > Administration > Rechner für Schwachstellen-Rollup**an.
2. Wählen Sie in der Liste Schwachstellen-Rollup-Rechner die Option aus **Rollup Der Anlagenmodell-Entität**.
3. Aktualisieren Sie bei Bedarf im Abschnitt Rollup-Gewichtungen die Gewichtung für jedes Kriterium.
4. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Nächste Maßnahme

Jetzt können Sie das Risiko berechnen, das auf einer Ebene für Ihre Anlagenmodell-Entitäten zugeordnet ist.

1. Risiko-Rollup für alle Anlagenmodell-Entitäten berechnen:
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**.
  - b. Wählen Sie Aus **Schwachstellenantwort Für Operative Technologie**.
  - c. Wählen Sie im Abschnitt Berechnung des Risiko-Rollups die Konfigurationsaufgabe Risiko-Rollup aus.
  - d. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - e. Führen Sie die im geführten Setup beschriebenen Schritte aus.
2. Konfigurieren Sie *Risk Rollup for VITs by Equipment Model Entity* Geplante Aufgabe:
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**.
  - b. Wählen Sie Aus **Schwachstellenantwort Für Operative Technologie**.
  - c. Wählen Sie im Abschnitt Berechnung des Risiko-Rollups die Aufgabe „täglicher Zeitplan“ für die Risiko-Rollup-Aufgabe aus.
  - d. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - e. Führen Sie die im geführten Setup beschriebenen Schritte aus.

** Hinweis:**

Standardmäßig ist der Auftrag so festgelegt, dass er täglich ausgeführt wird. Sie können dies an Ihre Geschäftsanforderungen anpassen, indem Sie bearbeiten **Ausführen**, **Zeitzone**, Und **Zeit** Felder.

3. Konfigurieren Sie die Entitäten für das Rollup der Risikopunktzahl:
  - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**.
  - b. Wählen Sie Aus **Schwachstellenantwort Für Operative Technologie**.
  - c. Wählen Sie im Abschnitt Berechnung des Risiko-Rollups die Aufgabe alle Entitäten für Rollup-Auftrag für Risikopunktzahl festlegen aus.
  - d. Wählen Sie **Konfigurieren**.
  - e. Führen Sie die im geführten Setup beschriebenen Schritte aus.
4. Um zu vermeiden, dass die falsche Risikopunktzahl und Bewertung für Korrekturaufgaben erhalten, ändern Sie **Tabelle** Feld in **OT-Geräte ohne zugewiesene Sites-Rollup** Datensatz:
  - a. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Skripts - Hintergrund**.
  - b. In **Skript ausführen** Fügen Sie das folgende Skript hinzu.

```
var gr = new GlideRecord('sn_vul_rollup');

gr.get('sys_id','24973dc4939e42900b1566f4548918eb');

gr.table = 'sn_ot_metric';

gr.update();
```

- c. Wählen Sie Aus **Skript ausführen**.
- d. Dient zum Überprüfen des Werts von **Tabelle** Feld in **OT-Geräte ohne zugewiesene Sites-Rollup** Zeichnen Sie die geplante Aufgabe auf, und führen Sie sie aus. Navigieren Sie zu **Alle > Vulnerability Response > Administration > Rechner für Schwachstellen-Rollup**.

- e. Wählen Sie aus **OT-Geräte ohne zugewiesene Sites-Rollup** Datensatz.
- f. Stellen Sie sicher, dass **Tabelle** Feld ist auf festgelegt **OT-Metrik [sn\_OT\_metric]**.
- g. Führen Sie die geplante Aufgabe aus.

Nach der Ausführung des Auftrags werden die richtigen VIT-Risikopunktzahlen und -Bewertungen zu den Korrekturaufgaben zusammengefasst.

## Zertifizierte Installation Vulnerability Response Integrationen

Integrieren Sie zertifizierte Drittanbieteranwendungen, die die Funktionalität des OT-Schwachstellenmanagements verbessern.

Suchen Sie im ServiceNow® Store Für Operational Technology Zertifizierte Integrationen für Operational Technology Vulnerability Response Und installieren Sie die für Ihre Umgebung geltenden.

## Operational Technology Vulnerability Response Integrationen

Die Operational Technology Vulnerability Response Die Anwendung enthält Unterstützung für Integrationen von Drittparteien.

Die folgenden Drittpartei-Integrationen werden derzeit unterstützt.

- Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)
- Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

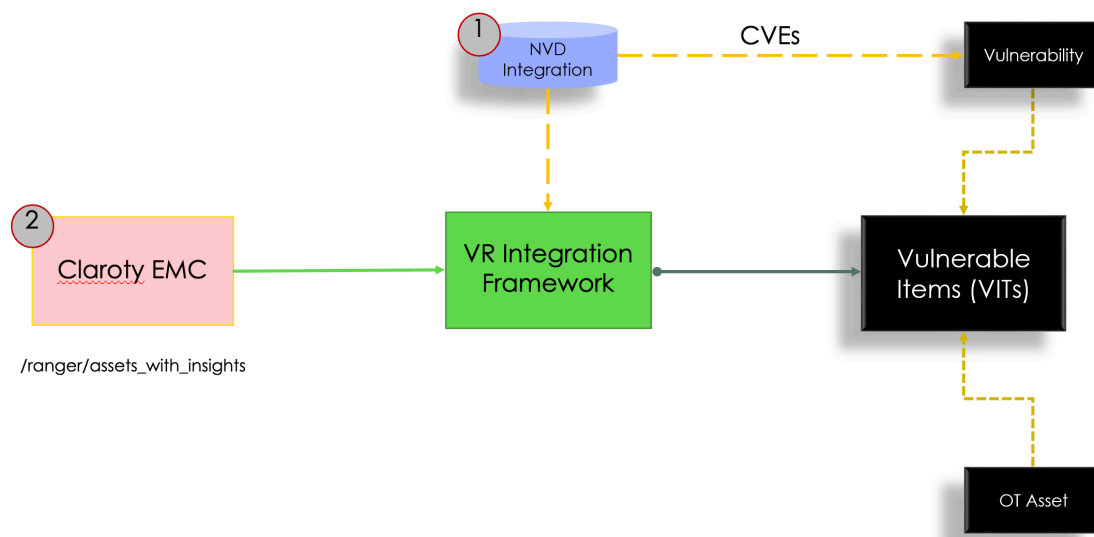
## Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD

Die Vulnerability Response Die Integration mit Claroty Continuous Threat Detection (CTD) verwendet aus Claroty CTD importierte Schwachstellendaten, um risikobasierte Aktionen innerhalb des Produktionsprozesses zu ermöglichen.

Verwenden Sie dies Vulnerability Response Integration mit ServiceNow® Operational Technology Vulnerability Response Anwendung zum Nachverfolgen, Priorisieren und Beheben von Schwachstellen, die im Produktionsprozess verwendet werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Prozess für Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

## Prozess für die Vulnerability Response-Integration mit Claroty CTD



Bevor Sie ausführen Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD, müssen Sie die Integration der National Vulnerability Database (NVD) ausführen. Die NVD-Integration ruft veröffentlichte Common Vulnerabilities and Exposures (CVEs) aus dem NVD ab und füllt sie in aus ServiceNow. Dann, wenn Sie ausführen Vulnerability Response Durch die Integration mit Claroty CTD identifiziert die Anwendung die Schwachstellen für jedes Gerät und erstellt angreifbare Elemente (Vits).

Jede VIT hat eine Beziehung zu einem OT-Gerät (Operational Technology) oder Configuration Item (CI) und der erkannten Schwachstelle. Das Schwachstellen-Integrations-Framework stellt eine Verbindung mit der Claroty Enterprise Management Console (EMC) her und ruft die Schwachstellen für alle OT-Geräte ab.

### **i** Hinweis:

Die Claroty CTD EMC Platform Insights API hat eine Beschränkung von 10 CVEs. Daher werden nur 10 CVEs für bereitgestellt ServiceNow Von Claroty. Die xDome-Plattform weist diese Einschränkung jedoch nicht auf.

### Schlüsselfunktionen

- Importieren Sie allgemeine Schwachstellen und Risiken (CVEs), die mit verknüpft sind Operational Technology(OT) Geräte von Claroty CTD. Erstellen Sie angreifbare Elemente (Vits), um eine zentrale Ansicht der Schwachstellendaten für OT-Geräte und ihrer Auswirkungen auf den Produktionsprozess bereitzustellen.
- Führen Sie Importe neu erkannter Schwachstellen automatisch nach Ihrem eigenen Zeitplan aus.
- Verwenden Sie Zuweisungsregeln, um Vits automatisch zur Korrektur an lokale standortbasierte Teams weiterzuleiten, die risikobasierte Aktionen durchführen können.

### Installieren Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD

ICH Stalten Sie den ab Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD (sn\_clarotyctdvr). Die Anwendung enthält zugehörige Installationen ServiceNow® Store Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

## Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Überprüfen Sie [Vulnerability Response-Integration mit Claroty CTD](#) Anwendungsliste in ServiceNow Store Informationen zu Abhängigkeiten, Lizenzierungs- oder Abonnementanforderungen und Release-Kompatibilität.
- Vulnerability Response Die Integration mit Claroty CTD erfordert Folgendes ServiceNow Store Anwendungen. Stellen Sie sicher, dass diese Anwendungen installiert sind, bevor Sie installieren Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

### Store-App „CMDB CI Class Models“

Diese Integration verwendet Operational Technology [Erweiterungsklassen](#) Die Teil der CMDB-CI-Klassenmodelle-Anwendung sind. Weitere Informationen finden Sie unter [CMDB CI Class Models](#) .

### Service Graph Connector Integration for Claroty CTD

Diese Integration verwendet Operational Technology Manager Anwendung zur Automatisierung des Imports von Websites, erkannten Geräten nach jedem Standort, Verbindungen (oder Basissystemen) und installierten Programmen zum Configuration Management Database (CMDB). Um zu installieren Service Graph Connector Integration for Claroty CTD, Siehe [Installieren Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit installiert Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD:

- Vulnerability Response-Plugin
- Vulnerability Response-Integration mit NVD

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Anwendung (sn\_clarotyctdvr) mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

In der Liste neben der Schaltfläche **Installieren** werden die für Sie verfügbaren Versionen angezeigt.

3. Wählen Sie eine Version aus der Liste und dann **Installieren** aus.

Im angezeigten Dialogfeld „Installationsdetails überprüfen“ werden alle Abhängigkeiten aufgeführt, die zusammen mit Ihrer Anwendung installiert werden.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, folgen Sie den Links zum ServiceNow Store, um zusätzliche Berechtigungen für Abhängigkeiten zu erhalten.
5. Wählen Sie **Installieren** aus.

## Zuweisen Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Rollen

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Vulnerability Response Integration in die Claroty CTD-Anwendung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn Ihnen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Rollen zugewiesen sind, können Sie verwenden Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Anwendung.

Weisen Sie Administratoranwendern oder Anwendergruppen nach Bedarf Rollen zu.

Weitere Informationen zu den für verfügbaren Rollen finden Sie Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Anwendung, siehe [Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Rollen](#).

### Prozedur

Weisen Sie Anwendern oder Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Rollen

Rollen steuern den Zugriff auf Funktionen und Fähigkeiten in der Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

In der folgenden Tabelle werden die Rollen und Berechtigungen für beschrieben Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

#### Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD-Rollen

Rolle	Beschreibung
OT VR-Integrationsanzeige [sn_otvr.integration_viewer]	Kann OT VR-Integrationsdatensätze anzeigen.
OT VR-Integrationsadministrator [sn_otvr.integration_admin]	Kann die OT VR-Integration konfigurieren und ausführen.
MID-Server [Mid_Server]	Kann konfigurieren MID-Server.

### Erforderliche Berechtigungen in Claroty CTD

Überprüfen Sie, ob die folgenden Anwenderberechtigungen über verfügen **Anzeigen** Zugriff in aktiviert Claroty CTD Um Daten von zu erfassen Claroty CTD Bis ServiceNow:

- Sichtbarkeit
- Ermittlung
- Bedrohungserkennung
- Risiko und Schwachstellen

## Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus

Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database (NVD) aus, um Daten aus dem NVD-Produkt des National Institute of Standards and Technology (NIST) zu importieren. Durch die Ausführung der NVD-Integration können Sie den Schweregrad und die Details der allgemeinen Schwachstellen und Gefährdungen (Common Vulnerabilities and Exposures, CVEs) in Ihrer Umgebung bestimmen.

### Vorbereitungen

Bevor Sie die NIST NVD-Integration auf Ihrer Instanz ausführen, müssen die Installations- und Konfigurationsschritte abgeschlossen sein. Durch den Abschluss der Installation und Konfiguration wird sichergestellt, dass das NVD-Produkt ordnungsgemäß in integriert ist Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Informationen zur Installation des NVD-Plugins finden Sie unter [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) .

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Vulnerability Response > Administration > Integrationen** an.
2. Wählen Sie den Datensatz NIST NVD-Integration – API (nur CVE) aus.

Name	Active	Class	Updated	Source Instance
Clarity CTD Vulnerability Closure Integration	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-09 09:52:27	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:09	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detections - Full Import	true	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:16	Clarity CTD
CWE Comprehensive 2000 Integration	true	Vulnerability Integration	2015-11-25 10:58:50	(empty)
Manual Ingestion CSV Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 20:50:20	Manual Ingestion
Manual Ingestion Excel Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:35	Manual Ingestion
Manual Ingestion JSON Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 21:07:45	Manual Ingestion
Manual Ingestion XML Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:56	Manual Ingestion
Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2022-03-02 21:22:20	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:50	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:54	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft Security Response Center Solution Integration	false	Microsoft Security Response Center Solu...	2019-03-13 21:21:01	Microsoft Security Response Center Solu...
NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE)	false	REST Integration	2020-11-10 20:30:02	National Vulnerability Database
<b>NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)</b>	true	REST Integration	2023-07-11 07:13:28	National Vulnerability Database
Red Hat Solution Integration	false	Red Hat Solution Integration	2020-03-03 23:10:43	Red Hat Solution Integration

3. In **Importieren Seit** Feld, legen Sie den Wert auf fest **NULL** .

4. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.

### Konfigurieren Sie Vulnerability Response Integration mit Clarity CTD

Konfigurieren Sie Vulnerability Response Integration mit Clarity CTD, um mit dem Importieren von Daten zu beginnen.


Verwenden Sie die Clarity CTD Vulnerability Integration Geführtes Setup Um die Konfiguration abzuschließen.

Um auf die Clarity CTD Vulnerability Integration zuzugreifen Geführtes Setup, Navigieren Sie zu **Clarity CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.

### Stellen Sie eine Verbindung zum Clarity CTD her

Stellen Sie eine Verbindung mit Clarity CTD her, um das Setup der Schwachstellenintegration zu starten.

### Vorbereitungen

Ändern Sie vor dem Setup den Anwendungsbereich in **Vulnerability Response-Integration mit Claroty CTD** Durch Auswahl des Globus-Symbols (  ) In der Navigationsleiste.

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.
2. Wählen Sie im Abschnitt mit Claroty CTD verbinden die Option aus **Richten Sie Verbindungen Ein** Aufgabe.
3. Wählen Sie auf der Aufgabenseite „Verbindungen einrichten“ die Option aus **Konfigurieren** . Die Seite Claroty CTD Connection Manager wird geöffnet.
4. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

#### Stellen Sie eine Verbindung zum Claroty CTD-Formular her

Feld	Beschreibung
Claroty EMC-URL	URL der Claroty CTD Enterprise Management Console (EMC).
CVSS-Mindestpunktzahl	<p>Dieses Feld ist sichtbar, wenn Sie 5,0.x oder 5,1.x als CTD-Version auswählen.</p> <p>Gegebenenfalls können Sie filtern, welche Schwachstellen basierend auf ihrer CVSS-Punktzahl (Common Vulnerability Scoring System) importiert werden. Der Filter besteht aus Werten im Bereich von 0,0 bis 10,0 und fungiert als Filter größer oder gleich.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise den Punktzahlwert als eingeben <b>9</b> Die Integration importiert Schwachstellen mit einer CVSS-Punktzahl von 9,0–10,0.</p>
EPSS-Punktzahl (optional)	<p>Dieses Feld ist sichtbar, wenn Sie 5,1.x oder höher als CTD-Version auswählen.</p> <p>Gegebenenfalls können Sie filtern, welche Schwachstellen basierend auf ihrer EPSS-Punktzahl (Exploit Prediction Scoring System) importiert werden. Die EPSS-Punktzahl verwendet die folgenden Werte, die als Filter fungieren: Kritisch, hoch, Mittel und Niedrig.</p> <p>Sie können nur eine Option auswählen. Beispiel: Wenn Sie auswählen <b>Kritisch</b> Als EPSS-Punktzahlwert importiert Claroty CTD nur die Schwachstellen mit einem <b>Kritisch</b> EPSS-Punktzahl.</p>

Feld	Beschreibung
Anwendername	Claroty-Account-Anwendername.
Passwort	Claroty-Account-Passwort.
MID-Server	Wenn Ihr Claroty EMC lokal ist, wird ein MID-Server Möglicherweise erforderlich. Wenn dies der Fall ist, wählen Sie ein aus MID-Server Hier.

5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

6. Wählen Sie **Verbindung testen**.

Wenn der Verbindungstest erfolgreich ist, wird ein Ergebnisse 200 Ausgabenachricht wird angezeigt. Bei einem nicht erfolgreichen Verbindungsversuch werden der Fehlercode und die von Claroty empfangene Nachricht angezeigt.

### Aktivieren Sie die Delta-Import-Integration

Aktivieren Sie die Delta-Importintegration, um Schwachstellen aus Claroty CTD zu importieren.

### Vorbereitungen

Führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben, bevor Sie den Import von Claroty CTD-Datensätzen planen. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Delta-Importintegration importiert Schwachstellen aus Claroty CTD aus der letzten erfolgreichen Integrationsausführung. Standardmäßig importiert die erste Ausführung die Daten der letzten 90 Tage. Wird gelöscht **Startzeit** Feld führt zu einem vollständigen Import.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.
2. Wählen Sie im Abschnitt geplante Aufgaben für Integration konfigurieren die Option aus **Aktivieren Sie Die Delta-Importintegration** Aufgabe.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. Stellen Sie sicher, dass der Delta-Import-Integrationsdatensatz auf festgelegt ist **Aktiv** .
5. Stellen Sie sicher, dass **Ausführen** Feld ist auf festgelegt **Bei Bedarf** .
6. **Wahlweise:** Um einen vollständigen Import auszuführen, löschen Sie **Startzeit** Feld.
7. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Führen Sie die Schwachstellenintegration nach Service Graph Connector aus

Führen Sie die Claroty CTD Vulnerability Integration aus, nachdem Sie Service Graph Connector für Claroty CTD ausgeführt haben. Durch die Ausführung der Schwachstellenintegration unmittelbar nach der Ausführung von Service Graph Connector wird sichergestellt, dass die aktuellsten Informationen verfügbar sind CMDB Informationen werden aus Claroty CTD ausgefüllt.

## Vorbereitungen

Die Service Graph Connector Integration for Claroty CTD Muss konfiguriert und aktiv sein, um auszuführen Vulnerability Response Integration, die nach ausgeführt werden soll Service Graph Connector.

Führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben, bevor Sie den Import von Claroty CTD-Datensätzen planen. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.
2. Wählen Sie in der Aufgabe geplante Integrationsaufgaben konfigurieren die aus **Nach Service Graph Connector Ausführen** Registerkarte.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. Aktivieren Sie für den Datensatz „nach SGC ausführen – Claroty CTD Vulnerability Detection Integration – Delta-Import“, indem Sie auswählen **Aktiv** Option.
5. Stellen Sie sicher, dass **Ausführen** Feld ist auf festgelegt **Nach Übergeordneten Ausführungen** .
6. Stellen Sie sicher, dass **Übergeordnet** Feld ist auf festgelegt **SG-OT Claroty – Geplanter Import von CTD-Assets** .
7. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Aktivieren Sie die Integration für automatischen Abschluss

Aktivieren Sie die Integration für den automatischen Abschluss, um den entsprechenden zu schließen ServiceNow Schwachstellenerkennungen.

## Vorbereitungen

Führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben, bevor Sie den Import von Claroty CTD-Datensätzen planen. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Für die Vulnerability Response-Integration mit Claroty CTD sind zwei Abschlussintegrationsaufträge verfügbar:

- Claroty CTD – Integration zum Schließen von gelösten Schwachstellen
- Claroty CTD – Integration des vollständigen Schwachstellenabschlusses

Die Claroty CTD – Integration zum Schließen gelöster Schwachstellen überprüft nach angreifbaren Elementen (Vits), die als markiert wurden **Gelöst** In ServiceNow Configuration Management Database (CMDB). Danach fragt sie Claroty CTD nach diesen Vits ab und schließt sie basierend auf der von Claroty CTD erhaltenen Antwort.

Die Claroty CTD-Integration für vollständigen Schwachstellenabschluss überprüft alle Vits unabhängig von ihrem Status (gelöst oder nicht) in ServiceNow CMDB. Danach fragt sie Claroty CTD für alle Vits ab und schließt diejenigen, die keinen entsprechenden CVE-Eintrag in Claroty CTD haben.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.
2. Wählen Sie in der Aufgabe geplante Integrationsaufgaben konfigurieren die aus **Aktivieren Sie Die Integration Für Automatischen Abschluss** Registerkarte.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.

### **i** Hinweis:

Die Integration für den automatischen Abschluss ist so vorkonfiguriert, dass sie nach dem Delta-Import ausgeführt wird, sodass keine Planung erforderlich ist.

4. Stellen Sie sicher, dass **Ausführen** Feld ist auf festgelegt **Bei Bedarf** .
5. Stellen Sie sicher, dass der Datensatz auf festgelegt ist **Aktiv** .
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Konfigurieren Sie die vollständige Importintegration von Claroty CTD

Konfigurieren Sie die vollständige Importintegration, um den gesamten Schwachstellenbestand eines Geräts aus Claroty CTD zu importieren.

### Vorbereitungen

Führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben, bevor Sie den Import von Claroty CTD-Datensätzen planen. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Integration Claroty CTD Schwachstellen-Erkennungen – vollständiger Import importiert den gesamten Schwachstellenbestand eines Geräts ohne Rücksicht auf ein bestimmtes Datum aus Claroty CTD. Diese Integration ist nützlich, wenn die täglichen Delta-Importe nicht alle erforderlichen Schwachstellendaten importiert haben.

### **i** Hinweis:

Wenn Sie Claroty CTD v5.1 verwenden, gibt es keine Beschränkung für die Anzahl der Common Vulnerabilities and Exposures (CVEs), die Sie importieren können Pro Konfigurationselement (CI) .  
Wenn Sie Version 5,0.x oder eine frühere Version von Claroty CTD verwenden, ist die Anzahl der CVEs, die Sie importieren können, auf 10 pro CI beschränkt.

Weitere Informationen zur Verwendung der Vulnerability Response-Integration für Operational Technology mit Claroty CTD finden Sie unter [Stellen Sie eine Verbindung zum Claroty CTD her](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Setup** an.
2. Wählen Sie in der Aufgabe geplante Integrationsaufgaben konfigurieren die aus **Konfigurieren Sie Die Vollständige Importintegration** Registerkarte.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. Stellen Sie sicher, dass **Ausführen** Feld ist auf festgelegt **Bei Bedarf** .
5. Stellen Sie sicher, dass der Datensatz auf festgelegt ist **Aktiv** .
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Legen Sie die für installierten Systemeigenschaften fest Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD

Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD, damit Sie die Eigenschaften nach Bedarf aktivieren können.

### Vorbereitungen

Ändern Sie vor dem Setup den Anwendungsbereich in **Vulnerability Response-Integration mit Claroty CTD** Durch Auswahl des Globe-Symbols (🌐) In der Navigationsleiste.

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.integration\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Claroty CTD – Schwachstellenintegration > Administrator > Eigenschaften**
2. Konfigurieren Sie die folgenden Systemeigenschaftsdatensätze entsprechend Ihren Anforderungen für Ihre Organisation:

#### Systemeigenschaften

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert
sn_clarotyctdvr.api_Token_Gültigkeitsdauer	Gültigkeitsdauer des Claroty CTD-API-Tokens. Der Standardwert ist 480 Minuten (8 Stunden).	Ganzzahl	480
sn_clarotyctdvr.api_Token_Authentifiziert den Zugriff auf die API.	Authentifiziert den Zugriff auf die API.	Zeichenfolge	{"Customer_Name":", "first_Name": "Service für API", "ID":1, "Last_Name":null, "mail":null, "password": "1234567890"}
sn_clarotyctdvr.auto_close_Vulnerable	Vulnerable Schwachstellenerkennungen aus Claroty CTD automatisch schließen.	Wahr, falsch	falsch
sn_clarotyctdvr.auto_close_Erklärungen	Erklärungen nach einer festgelegten Anzahl von Tagen seit dem letzten Finden automatisch geschlossen.	Ganzzahl	90.0
sn_clarotyctdvr.default_api_Angabenzahl	Angabenzahl Datensätze, die pro Seite aus der Claroty CTD-API abgerufen werden sollen.	Ganzzahl	500
sn_clarotyctdvr.detection_informpostartimebuffer	Informpostartimebuffer Daten aus der Claroty CTD-API wird vor der „Startzeit“ ein Puffer mit einer festgelegten Anzahl von Stunden hinzugefügt. Dadurch wird sichergestellt, dass	Ganzzahl	4

Name	Beschreibung	Typ	Standardwert
	im Delta-Import keine Datensätze fehlen.		
sn_clarotyctdvr.integration_standarddays	Standarddays default importiert die erste Ausführung der Integration Daten aus einer vergangenen Anzahl von Tagen.	Ganzzahl	90.0
sn_clarotyctdvr.Logging.verbose	Aktivierung des Protokollierens	Auswahl	Info
sn_clarotyctdvr.require_Vulnerability	Erfordert eingehende CI, um mit abzugleichen CMDB Dienst zum Erstellen von Schwachstellenerkennungen.	Wahr, falsch	wahr

3. Wählen Sie Aus **Aktualisieren** Und speichern Sie Ihre Änderungen.

### Datenzuordnung für Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD

In diesem Abschnitt wird angegeben, wie Felder aus der Claroty CTD-API Feldern in zugeordnet werden ServiceNow Tabellen.

### Zuordnung von Schwachstellenerkennungsdaten

Claroty CTD-Feld	ServiceNow Feld	Notizen
	Quelle	Immer auf festgelegt <b>Claroty CTD</b> .
Identified_on	Zuerst gefunden	
Last_updated	Zuletzt gefunden	
Status	Status	Ein Status von <b>0</b> Mittel <b>Öffnen</b> . Ein Status von <b>2</b> Mittel <b>Geschlossen/Behoben</b> .
Resource_ID	Konfigurationselement	Das Konfigurationselement (Configuration Item, CI) wird über eine CI-Suchregel festgelegt, die die Tabelle „sys_object_Source“ nach der Ressourcen-ID durchsucht. Beispiel: 33.1.

### Zuordnung der Schwachstelleneintragsdaten

Schwachstelleneinträge werden nur erstellt, wenn kein vorhandener CVE-Datensatz (Common Vulnerabilities and Exposures) in der Tabelle „National Vulnerability Database Entry“ [sn\_vul\_nvd\_entry] gefunden wird. Wenn die Claroty CTD-Integration ein CVE erstellen muss, ordnet sie die folgenden Quellfelder zu, die in der Tabelle aufgeführt sind.

Claroty CTD-Feld	ServiceNow Feld	Notizen
CVE_ID	ID	Beispiel: CVW-2017-17562
Titel	Zusammenfassung	Die Integration fügt der Zusammenfassung [Claroty] hinzu, damit die NVD-CVEs, die von Claroty im Backpack ausgefüllt wurden, sichtbar sind. Zum Beispiel die Sicherheitsanfälligkeit [Claroty] Authentifizierungsumgebung in SIPROTEC.
Cvss	V3_Base_Score	
Veröffentlicht	Date_published	
Geändert	Last_modified	

### Fehler für Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD

Bei der Arbeit mit können Fehler auftreten, die behoben werden müssen Vulnerability Response Integration mit Claroty CTD.

### Integration Der Schwachstellenerkennung (Datenabruf)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Eine Claroty CTD-Integration kann nicht ohne Kombination aus Anwendername und Passwort ausgeführt werden.	In der Integrationskonfiguration ist kein Anwendername oder Passwort vorhanden.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass eine REST-Nachricht und eine REST-Methode angegeben sind.	Im Datensatz des Claroty CTD-Integrationsauftrags werden die Felder „REST-Nachricht“ oder „REST-Methode“ nicht ausgefüllt.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass Claroty CTD-Server-URL angegeben ist.	In der Integrationskonfiguration ist keine URL vorhanden.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass der Pfad der Erkennungs-API-Ressource angegeben ist.	In der Integrationskonfiguration ist der Parameter „Detection_api_resource_path“ nicht ausgefüllt. Der Standardwert ist /Ranger/Assets_with_Insights .
Ungültiger Antwortcode {Response Code} von Claroty CTD erhalten.	Die Antwort von der Claroty-API war ungültig. Zum Beispiel die Nachricht Ungültiger Antwortcode 401 Wird von Claroty CTD empfangen. Dieser ungültige Antwortcode bedeutet <b>Nicht Autorisiert</b> Und dass die Anmeldeinformationen (Anwendername/Passwort) wahrscheinlich ungültig sind.
Die Eigenschaft count_total kann nicht aus JSON-Daten gelesen werden.	Der für die Paginierung verwendete count_total war in der API-Antwort nicht vorhanden. Dies bedeutet wahrscheinlich, dass eine ungültige Nutzlast von Claroty CTD empfangen wurde.  Stellen Sie sicher, dass die Claroty CTD-Instanz über den MID-Server

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
	erreichbar ist, und überprüfen Sie den Datenquellenanhang Antwort.JSON Datei, um sicherzustellen, dass count_total vorhanden ist.

### Integration Der Schwachstellenerkennung (Datenverarbeitung)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Fehler beim Schreiben des Anhangs.	Das System konnte die Antwortdaten nicht an die Datenquelle anhängen. Wenden Sie sich an Ihren Administrator, um weitere Unterstützung zu erhalten.  Eine häufige Ursache für diesen Fehler besteht darin, dass dem MID-Server-Anwender die Rolle sn_vul.vr_Import_admin fehlt.
Anhangsinhalt ist null: Sys_ID des Anhangs = {sys_ID}.	Der Inhalt des Datenquellenanhangs ist null. Dies kann auf ein Problem mit der Claroty-API selbst oder ein Problem in hinweisen ServiceNow. Wenden Sie sich an Ihren Administrator, um weitere Unterstützung zu erhalten.
Anhang mit sys_ID {sys_ID} wurde nicht gefunden.	Datenquellenanhang wurde nicht gefunden. Befolgen Sie die gleichen Verfahren für den vorherigen Fehler.

### Integration Für Automatischen Abschluss Von Schwachstellen (Datenabruf)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Eine Claroty CTD-Integration kann nicht ohne Kombination aus Anwendername und Passwort ausgeführt werden.	In der Integrationskonfiguration ist kein Anwendername oder Passwort vorhanden.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass eine REST-Nachricht und eine REST-Methode angegeben sind.	Im Datensatz des Claroty CTD-Integrationsauftrags werden die Felder „REST-Nachricht“ oder „REST-Methode“ nicht ausgefüllt.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass Claroty CTD-Server-URL angegeben ist.	In der Integrationskonfiguration ist keine URL vorhanden.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass der Pfad der Erkennungs-API-Ressource angegeben ist.	In der Integrationskonfiguration ist der Parameter „Detection_api_resource_path“ nicht ausgefüllt. Der Standardwert ist /Ranger/Assets_with_Insights .
Ungültiger Antwortcode {Response Code} von Claroty CTD erhalten.	Die Antwort von der Claroty-API war ungültig. Zum Beispiel die Nachricht Ungültiger Antwortcode 401 Wird von Claroty CTD empfangen. Dieser ungültige Antwortcode bedeutet <b>Nicht Autorisiert</b> Und dass die Anmeldeinformationen (Anwendername/Passwort) wahrscheinlich ungültig sind.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Die Eigenschaft count_total kann nicht aus JSON-Daten gelesen werden.	<p>Der für die Paginierung verwendete count_total war in der API-Antwort nicht vorhanden. Dies bedeutet wahrscheinlich, dass eine ungültige Nutzlast von Claroty CTD empfangen wurde.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Claroty CTD-Instanz über den MID-Server erreichbar ist, und überprüfen Sie den Datenquellenanhang Antwort.JSON Datei, um sicherzustellen, dass count_total vorhanden ist.</p>
Fehler beim Analysieren des Arrays „Objekte“ aus dem Antworttext.	Bedeutet wahrscheinlich, dass eine ungültige Nutzlast von Claroty CTD empfangen wurde. Stellen Sie sicher, dass die Claroty CTD-Instanz erreichbar ist, und überprüfen Sie die Protokolle ausgehender HTTP, um festzustellen, ob eine gültige Antwort vorhanden war.

### Integration Für Automatischen Abschluss Von Schwachstellen (Datenverarbeitung)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Fehler beim Analysieren der Datenwörterbuch-JSON.	Die Nutzlast aus dem Datenquellenanhang war ungültiges JSON. Wahrscheinlich tritt ein weiterer Fehler auf, bevor dieser Fehler auftritt. Stellen Sie sicher, dass die Claroty CTD-Instanz erreichbar ist, und überprüfen Sie die Protokolle ausgehender HTTP, um festzustellen, ob eine gültige Antwort vorhanden war.

### Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT( Azure)

Die Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT( Azure) Verwendet Daten, die aus importiert wurden Microsoft Defender for IoT( Azure), um eine risikobasierte Aktion mit dem Produktionsprozess-Kontext zu aktivieren.

Verwenden Sie Vulnerability Response Integration mit ServiceNow® Operational Technology Vulnerability Response Anwendung zum Nachverfolgen, Priorisieren und Beheben von Schwachstellen auf Geräten, die im Produktionsprozess verwendet werden.

### Schlüsselfunktionen

- Importieren Sie CVEs, die OT-Geräten zugeordnet sind, aus Microsoft Defender for IoT( Azure) Und erstellen Sie angreifbare Elemente (Vits), um eine zentrale Ansicht der Schwachstellendaten von OT-Geräten mit Produktionsprozesskontext bereitzustellen.
- Führen Sie Importe von Schwachstellen automatisch nach Ihrem eigenen Zeitplan aus.
- Mithilfe von Zuweisungsregeln können Vits automatisch zur Korrektur an lokale standortbasierte Teams weitergeleitet werden, um risikobasierte Maßnahmen zu ergreifen.

## Installieren Sie Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Azure)

Sie können installieren Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Azure) wenn Sie die Administratorrolle innehaben. Die Anwendung enthält zugehörige Installationen ServiceNow® Store Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

### Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Überprüfung des folgenden Elements: [Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT\(Azure\)](#) Anwendungsliste in ServiceNow Store Informationen zu Abhängigkeiten, Lizenzierungs- oder Abonnementanforderungen und Release-Kompatibilität.
- Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Azure) erfordert Folgendes ServiceNow Store Anwendungen. Stellen Sie sicher, dass diese Anwendungen installiert sind, bevor Sie installieren Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT.

#### Store-App „CMDB CI Class Models“

Diese Integration verwendet Operational Technology [Erweiterungsklassen](#) Die Teil der CMDB-CI-Klassenmodelle-Anwendung sind. Weitere Informationen finden Sie unter [CMDB CI Class Models](#) .

#### Service Graph Connector Microsoft Defender for IoT(Azure)

Diese Integration verwendet Operational Technology Manager Anwendung zur Automatisierung des Imports von Sensorgeräten, OT-Geräten und Netzwerkverbindungen. Um zu installieren Service Graph, Siehe [Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT\( Azure\)](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit installiert Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Azure):

- Vulnerability Response-Plugin
- Vulnerability Response-Integration mit NVD

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Vulnerability Response Integration für Microsoft Defender for IoT(Azure) mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder der Anwendungsbereichs-ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie möglicherweise Anwendungen synchronisieren oder über anfordern ServiceNow Store Und berechtigen Sie Ihre Instanz.

In der Liste neben der Schaltfläche **Installieren** werden die für Sie verfügbaren Versionen angezeigt.

3. Wählen Sie eine Version aus der Liste und dann **Installieren** aus.


Im angezeigten Dialogfeld „Installationsdetails überprüfen“ werden alle Abhängigkeiten aufgeführt, die zusammen mit Ihrer Anwendung installiert werden.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, folgen Sie den Links zum ServiceNow Store, um zusätzliche Berechtigungen für Abhängigkeiten zu erhalten.
5. Wählen Sie **Installieren** aus.

### **Navigieren Sie zu Geführtes Setup Für Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT( Azure)**

Nach der Installation von Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT( Azure), navigieren Sie zu Geführtes Setup Um Sie durch die Konfiguration der Anwendung zu führen.

#### **Vorbereitungen**

Ändern Sie den Anwendungsbereich in Vulnerability Response Integration with Microsoft Defender for IoT (Azure), indem Sie das Globus-Symbol (  ) In der Navigationsleiste.

Erforderliche Rolle: Administrator

#### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.
2. Wählen Sie Aus **Erste Schritte** .

#### **Stellen Sie eine Verbindung mit her Microsoft Defender for IoT( Azure)**

Stellen Sie eine Verbindung mit her Microsoft Defender for IoT( Azure), um das Setup der Schwachstellenintegration zu starten.

#### **Vorbereitungen**

Überprüfen Sie, ob Sie haben **Sicherheitsleser** Berechtigung aktiviert auf Microsoft Defender for IoT Azure, die die folgenden Anwenderaktionen bereitstellt:

- Laden Sie die Sensorendpunktdetails herunter
- Zeigen Sie Werte auf der Seite „Sites und Sensoren“ an
- Zeigen Sie den Azure-Gerätebestand an
- Zeigen Sie Azure-Arbeitsmappen an
- Zeigen Sie Defender for IoT-Einstellungen an
- Laden Sie OT Threat Intelligence-Pakete herunter

Weitere Informationen finden Sie unter [Azure-Anwenderrollen und -Berechtigungen für Defender for IoT](#)  an.

Erforderliche Rolle: Administrator

#### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.
2. Wählen Sie im Abschnitt mit Microsoft Defender for IoT (Azure) verbinden die Option aus **Richten Sie Verbindungen Ein** Aufgabe.
3. Wählen Sie auf der Aufgabenseite „Verbindungen einrichten“ die Option aus **Konfigurieren** . Die Seite mit Microsoft Azure Defender for IoT verbinden wird geöffnet.
4. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

**Stellen Sie eine Verbindung zum Microsoft Azure Defender for IoT-Formular her**

Feld	Beschreibung
OAuth-Token-URL	Die OAuth 2,0-Token-URL für login.microsoftonline.com. Beispiel: https://login.microsoftonline.com/<your Mandanten-ID>/oauth2/v2.0/Token .
OAuth-Client-ID	Ihre Client-ID.
OAuth-Client-Geheimnis	Ihr geheimer Client.
Größenbeschränkung für Seite	Die maximale Anzahl von Datensätzen, die für jede Datenseite abgerufen werden sollen. Der Standardwert ist 500.
CVSS-Mindestpunktzahl	Nur Schwachstellen mit einer CVSS-Punktzahl, die größer oder gleich diesem Wert ist, werden importiert. Der Standardwert ist 0,0 für alle Schwachstellen.
Nach Service Graph Connector-Import Ausführen	<p>Dies ist ein empfohlenes Feld, das den Schwachstellenimport sofort nach Abschluss des Imports von Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT (Azure)-Geräten ausführt. Dies stellt die beste Wahrscheinlichkeit für die Abgleich eingehender Schwachstellendaten mit dem sicher CMDB.</p> <p>Am häufigsten ist der Wert SG-OT Microsoft Azure D4IoT – Geplanter Import von Geräten . Wenn Sie dieses Feld auswählen, lassen Sie die <b>Azure D4IoT – Integration der Schwachstellenerkennung – vollständiger Import</b> Geplante Aufgabe zur Ausführung festgelegt <b>Bei Bedarf</b> . Dadurch wird sichergestellt, dass der Geräteimport von Service Graph Connector als untergeordneter Auftrag ausgeführt werden kann, sobald der Geräteimport abgeschlossen ist.</p>
Tägliche Importzeit	<p>Wenn Sie nicht verwenden <b>Nach Service Graph Connector-Import Ausführen</b> Feld können Sie die tägliche Importzeit der Integration mit diesem Feld festlegen.</p> <p><b>?</b> <b>Hinweis:</b> Wenn Sie einen geplanten Import für ausgewählt haben <b>Nach Service Graph Connector-Import Ausführen</b> Feld, dieses Feld ist nicht verfügbar.</p>

5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

6. Wählen Sie **Verbindung testen**.

Wenn der Verbindungstest erfolgreich ist, wird ein Ergebnisse 200 Ausgabenachricht wird angezeigt. Bei einem nicht erfolgreichen Verbindungsversuch werden der Fehlercode und die Nachricht angezeigt, die von Microsoft Defender for IoT (Azure) empfangen wurde.

### Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus

Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database (NVD) aus, um Daten aus dem NVD-Produkt des National Institute of Standards and Technology (NIST) zu importieren. Durch die Ausführung der NVD-Integration erhalten Sie die grundlegenden CVEs-Daten (Common Vulnerabilities and Exposures), auf die die Microsoft Defender for IoT (Azure)-Schwachstellen verweisen, damit Sie den Schweregrad und die Details von Schwachstellen in Ihrer Umgebung bestimmen können.

### Vorbereitungen

Bevor Sie die NIST NVD-Integration auf Ihrer Instanz ausführen, müssen die Installations- und Konfigurationsschritte für die Integration abgeschlossen sein. Durch den Abschluss der Installation und Konfiguration wird sichergestellt, dass das NVD-Produkt ordnungsgemäß in integriert ist Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Informationen zur Installation des NVD-Plugins finden Sie unter [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) .

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In **Konfigurieren Sie Die Integration** Abschnitt auswählen **Konfigurieren** Neben **Importieren Sie CVE-Einträge der National Vulnerability Database (NVD)** Aufgabe.
3. Je nachdem, welcher aktiv ist, wählen Sie entweder den Datensatz NIST NVD-Integration – API (nur CVE) oder den Datensatz NIST National Vulnerability Database Integration – API (CVE und CPE) aus.

### **i** Hinweis:

Der Datensatz „NIST NVD-Integration – API“ (nur CVE) ist standardmäßig am häufigsten aktiv.

Name	Active	Class	Updated	Source Instance
Clarity CTD Vulnerability Closure Integration	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-09 09:52:27	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:09	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detections - Full Import	true	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:16	Clarity CTD
CVE Comprehensive 2000 Integration	true	Vulnerability Integration	2015-11-25 10:58:50	(empty)
Manual Ingestion CSV Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 20:50:20	Manual Ingestion
Manual Ingestion Excel Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:35	Manual Ingestion
Manual Ingestion JSON Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 21:07:45	Manual Ingestion
Manual Ingestion XML Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:56	Manual Ingestion
Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2022-03-02 21:22:20	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:50	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:54	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft Security Response Center Solution Integration	false	Microsoft Security Response Center Solut...	2019-03-13 21:21:01	Microsoft Security Response Center Solut...
NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE)	false	REST Integration	2020-11-10 20:30:02	National Vulnerability Database
<b>NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)</b>	<b>true</b>	<b>REST Integration</b>	<b>2023-07-11 07:13:28</b>	<b>National Vulnerability Database</b>
Red Hat Solution Integration	false	Red Hat Solution Integration	2020-03-03 23:10:43	Red Hat Solution Integration

4. Um den Datensatz zu bearbeiten, legen Sie fest **Anwendungsbereich** Bis **Vulnerability Response-Integration mit NVD** Verwenden der Globus ( )-Symbol.

5. In **Importieren Seit** Feld unter **Integrationsdetails** Legen Sie den Wert auf ein Datum in der Vergangenheit fest.

**i Hinweis:**

Dies ist erforderlich, damit ein vollständiger Import des NVD erfolgt. Das empfohlene Datum ist 01.01.1999 00:00:00 .

6. Wählen Sie **Speichern**.

7. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.

### Konfigurieren Sie geplante Integrationsaufgaben

Aktivieren Sie die geplanten Aufgaben, die Schwachstellendaten importieren.

### Vorbereitungen

Bevor Sie den Import von Microsoft Defender for IoT-Datensätzen (Azure) planen, führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.

2. In **Konfigurieren Sie Die Integration** Abschnitt auswählen **Konfigurieren** Neben **Überprüfen und aktivieren Sie geplante Integrationsaufgaben** Aufgabe.

3. Wählen Sie aus **Azure D4IoT – Integration der Schwachstellenerkennung – vollständiger Import** Auftrag.

Dieser Auftrag importiert Schwachstellenerkennungen aus Microsoft Defender for IoT (Azure).

4. Neben **Aktiv** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

Sie können den Zeitplan auch anpassen, wenn zusätzliche Änderungen erforderlich sind. Wenn Sie die Schwachstellenintegration auf konfiguriert haben **Nach Service Graph Connector-Import Ausführen** In **Richten Sie Verbindungen Ein** Aufgabe, Sie sollten diesen Auftragsatz verlassen, um auszuführen **Bei Bedarf** . Weitere Informationen zu finden **Richten Sie Verbindungen Ein** Aufgabe, siehe [Stellen Sie eine Verbindung mit her Microsoft Defender for IoT\( Azure\)](#).

5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

6. Wählen Sie aus **Azure D4IoT – Integration des Schwachstellenabschlusses** Auftrag.

**Azure D4IoT – Integration des Schwachstellenabschlusses** Ist ein Erkennungsauftrag, der bestimmt, welche Erkennungen aus Microsoft Defender for IoT (Azure) gelöscht wurden, und sie dann in schließt ServiceNow.

7. Neben **Aktiv** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

Es wird empfohlen, den beizubehalten **Ausführen** Feld als **Bei Bedarf** .

8. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Automatisches Schließen veralteter Erkennungen aktivieren

Konfigurieren Sie die Systemeigenschaften, die im Prozess zum automatischen Schließen veralteter Erkennungen verwendet werden, um Schwachstellen, die sich nicht mehr in Ihrer Umgebung befinden, automatisch zu schließen.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In **Veraltete Erkennungen Automatisch Schließen (Optional)** Wählen Sie den Abschnitt aus **Aktivieren Sie Das Automatische Schließen Veralteter Erkennungen** Aufgabe.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. In **Azure D4IoT VR – Eigenschaften des automatischen Schließens** Seite in **Veraltete Erkennungen aus Microsoft Azure Defender for IoT automatisch schließen?** Feld auswählen **Ja**.
5. In **Erkennungen von Microsoft Azure Defender for IoT werden nach (Wert) Tagen seit der Aktualisierung automatisch geschlossen** Geben Sie die Anzahl der Tage ein, die gewartet werden soll, bis die Erkennungen automatisch geschlossen werden.  
Der Standardwert ist 90 .
6. Wählen Sie **Speichern**.

### Aktivieren Sie den Auftrag veraltete Erkennungen automatisch schließen

Aktivieren Sie die geplante Aufgabe, um veraltete Erkennungen wiederkehrend automatisch zu schließen.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Azure D4IoT-Schwachstellen-Integration > Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In **Veraltete Erkennungen Automatisch Schließen (Optional)** Wählen Sie den Abschnitt aus **Aktivieren Sie „Geplante Aufgabe Für Veraltete Erkennungen Automatisch Schließen“** Aufgabe.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. Neben **Aktiv** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
5. **Wahlweise:** In **Ausführen** Wählen Sie die Option aus, die Ihren Anforderungen entspricht.  
Standardmäßig ist das Feld auf festgelegt **Bei Bedarf** Sie können sie jedoch je nach Bedarf ändern. Sie können beispielsweise auswählen **Täglich** Und wählen Sie in die Stunde und Minute des Tages aus **Zeit** Feld, das angezeigt wird.
6. Wählen Sie **Speichern**.

### Support für Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT( Azure)

In diesem Abschnitt finden Sie Fragen zur Datenzuordnung und zur Fehlerbehandlung.

## Datenzuordnung

Die folgenden Tabellen beschreiben die Datenzuordnungsfelder, die für die Schwachstellenerkennung und die Einträge der National Vulnerability Database (NVD) in der Anwendung Microsoft Defender for IoT (Azure) verwendet werden, und ob nach dem Importieren der Daten in ein entsprechender Eintrag verwendet wird ServiceNow CMDB.

### Schwachstellenerkennung

Feld „Microsoft Defender for IoT“ (Azure)	ServiceNow Feld
N/V	Quelle  <b>i Hinweis:</b> Legen Sie dieses Feld immer auf fest <b>Microsoft Azure Defender für IoT</b> .
name	Erkennungsschlüssel
N/V	status  <b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist auf festgelegt <b>0</b> , Bedeutet standardmäßig „offen“.

### NVD-Einträge

Feld „Microsoft Defender for IoT“ (Azure)	ServiceNow Feld
Eigenschaften/Schwachstellen-ID	id  Quelle  <b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist auf festgelegt <b>NVD</b> Standardmäßig.
Eigenschaften/Beschreibung	Zusammenfassung
Eigenschaften/Punktzahl	Punktzahl
Eigenschaften/Exploittype	Exploit vorhanden  Wenn die API-Daten darauf hinweisen, dass ein Exploit vorhanden ist, legt die Integration dieses Feld auf fest <b>Ja</b> .
Eigenschaften/Exploittype	Public_Exploit  Wenn die API-Daten darauf hinweisen, dass ein Exploit vorhanden ist, legt die Integration dieses Feld auf fest <b>Ja</b> .

### Suche nach Konfigurationselement (CI)

Die CI-Suche wird mit durchgeführt **deviceid** Von Microsoft Defender for IoT( Azure). Die Tabelle „sys\_object\_Source“, die vom Service Graph Connector ausgefüllt wird, sucht nach der übereinstimmenden Geräte-ID. Wenn eine Übereinstimmung gefunden wird, werden die Erkennung und das angreifbare Element mit diesem CI verknüpft.

**i Hinweis:**

Standardmäßig ist eine CI-Übereinstimmung erforderlich, um Schwachstellenerkennungen einzufügen. Dies hilft, nicht klassifizierte Hardware-CIs in zu minimieren CMDB. Um dieses Verhalten zu ändern, können Sie festlegen **sn\_msft4iotazvr.require\_ci\_matchsystem** Eigenschaft bis **Falsch** . Wenn Sie die Eigenschaft auf „falsch“ festlegen, können nicht klassifizierte Hardware-CIs erstellt werden, wenn keine CI-Übereinstimmung gefunden wird.

**Fehlerbehandlung**

Die Integration ist größtenteils vorkonfiguriert, daher müssen Sie nur Ihre Azure-Mandanten-ID, Client-ID und das geheime Clientgeheimnis eingeben. Protokollnachrichten aus der Anwendung können in den Systemprotokollen aus angezeigt werden **sn\_msft4iotazvr** Quelle. Zusätzliche relevante Protokollnachricht kann auch aus angezeigt werden **sn\_vul** Quelle.

Wenn die Integrationsausführung fehlschlägt, wird der Fehler in angezeigt **Notizen** Feld in der Integrationsausführung. Der Status wird auf festgelegt **Abgeschlossen** Mit einem Substatus von **Fehlgeschlagen** .

Die Tabelle „Importwarteschlange“ (sn\_vul\_ds\_Import\_q\_entry) enthält alle ausstehenden Transformationsanforderungen. Sie können diese Tabelle filtern, um nur Elemente anzuzeigen, die einen haben **Status** Von **Wird Verarbeitet** Um anzuzeigen, was sich derzeit in der Transformation befindet.

In den folgenden Tabellen werden die Fehlermeldungen und möglichen Ursachen während des Datenabrufs und der Datenverarbeitung beschrieben.

**Integration Der Schwachstellenerkennung (Datenabruf)**

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass eine REST-Nachricht und eine REST-Methode angegeben sind	Im Datensatz des Auftrags „Erkennungsintegration“ die <b>REST-Nachricht</b> Oder <b>REST-Methode</b> Felder sind nicht ausgefüllt.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass Microsoft Defender for IoT (Azure) oauth_Client_ID angegeben ist	In der Integrationsinstanz die <b>OAuth-Client-ID</b> Ist nicht ausgefüllt.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass Microsoft Defender for IoT (Azure) oauth_Client_Secret angegeben ist	In der Integrationsinstanz die <b>Geheimer OAuth-Client</b> Ist nicht ausgefüllt.
Integration kann nicht ausgeführt werden, ohne dass der Pfad der Erkennungs-API-Ressource angegeben ist	In der Integrationsinstanz ist der Ressourcenpfad der Erkennungs-API nicht ausgefüllt.  Der Standardwert ist <a href="https://management.azure.com/providers/Microsoft.ResourceGraph/resources">https://management.azure.com/providers/Microsoft.ResourceGraph/resources</a>
Integration mit angegebener API-Version kann nicht ausgeführt werden	In der Integrationsinstanz ist die API-Version nicht ausgefüllt.

### Integration Der Schwachstellenerkennung (Datenabruf) (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
	Der Standardwert ist 2021-03-01.
Ungültiger Antwortcode {response Code} von Microsoft Defender for IoT (Azure) erhalten	Die Antwort von der Microsoft-API ist ungültig.  Beispielsweise bedeutet der ungültige Antwortcode 401, der von Microsoft Defender for IoT (Azure) empfangen wurde <b>Nicht Autorisiert</b> . Die Anmeldeinformationen oder das OAuth-Token sind wahrscheinlich ungültig.
Fehler beim Analysieren des JSON-Antworttexts	Die empfangene JSON-Antwort ist ungültig, wenn sie nicht analysiert werden kann. Dies bedeutet, dass keine Daten empfangen wurden. Stellen Sie sicher, dass die Anmeldeinformationen korrekt sind und keine weiteren Fehler auftreten.
Fehler beim Schreiben des Anhangs	Das System konnte die Antwortdaten nicht an die Datenquelle anhängen. Sie müssen sich wahrscheinlich an Ihren Systemadministrator wenden, um weitere Problembehandlungen zu erhalten. Eine häufige Ursache für diesen Fehler ist der MID-Server oder <b>Ausführen als</b> Dem Anwender fehlt die Rolle sn_vul.vr_Import_admin.
Anhangsinhalt ist null: Sys_ID des Anhangs = {sys_ID}	Der Inhalt des Datenquellenanhangs ist null. Dies kann auf ein Problem mit der Microsoft-API selbst oder ein Problem in hinweisen ServiceNow. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um weitere Problembehandlungen zu erhalten.
Anhang mit sys_ID {sys_ID} wurde nicht gefunden	Datenquellenanhang wurde nicht gefunden. Dies kann auf ein Problem mit der Microsoft-API selbst oder ein Problem in hinweisen ServiceNow. Wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um weitere Problembehandlungen zu erhalten.

Automatische Übersetzung

### Integration Der Schwachstellenerkennung (Datenverarbeitung)

Fehlermeldung	Mögliche Ursache
Eine Erkennung ohne Schwachstellen-ID kann nicht erstellt werden	Für den Datensatz war keine Schwachstellen-ID vorhanden. Dies wird höchstwahrscheinlich durch ein Problem mit der Microsoft-API verursacht.

### Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

Die Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) verwendet Daten, die aus importiert wurden Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) zum Aktivieren einer risikobasierten Aktion im Kontext des Produktionsprozesses.

Verwenden Sie Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT Anwendung (On Premise Management Console) zum Nachverfolgen, Priorisieren und Beheben von Schwachstellen auf Geräten, die im Produktionsprozess verwendet werden.

## Schlüsselfunktionen

- Importieren Sie CVEs, die OT-Geräten zugeordnet sind, aus Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) und erstellen Sie angreifbare Elemente (Vits), um eine zentrale Ansicht der Schwachstellendaten von OT-Geräten mit Produktionsprozesskontext bereitzustellen.
- Führen Sie Importe neu erkannter Schwachstellen automatisch nach Ihrem eigenen Zeitplan aus.
- Die Verwendung von Zuweisungsregeln für Vits kann automatisch zur Korrektur an lokale standortbasierte Teams weitergeleitet werden, um risikobasierte Maßnahmen zu ergreifen.

## Installieren Sie Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

Sie können installieren Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole), wenn Sie die Administratorrolle innehaben. Die Anwendung enthält zugehörige Installationen ServiceNow® Store Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

## Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Überprüfung des folgenden Elements: [Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT\(Lokale Verwaltungskonsole\)](#) Anwendungsliste in ServiceNow Store Informationen zu Abhängigkeiten, Lizenzierungs- oder Abonnementanforderungen und Release-Kompatibilität.
- Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) erfordert Folgendes ServiceNow Store Anwendungen. Stellen Sie sicher, dass diese Anwendungen installiert sind, bevor Sie installieren Vulnerability Response Integration mit Microsoft Defender for IoT.

### Store-App „CMDB CI Class Models“

Diese Integration verwendet Operational Technology [Erweiterungsklassen](#) Die Teil der CMDB-CI-Klassenmodelle-Anwendung sind. Weitere Informationen finden Sie unter [CMDB CI Class Models](#) .

### Service Graph Connector Microsoft Defender for IoT(Lokal)

Diese Integration verwendet Operational Technology Manager Anwendung zur Automatisierung des Imports von Sensorgeräten, OT-Geräten und Netzwerkverbindungen. Um zu installieren Service Graph, Siehe [Service Graph Connector für Microsoft Defender for IoT\(Lokale Verwaltungskonsole\)](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit installiert Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole):

- Vulnerability Response-Plugin
- Vulnerability Response-Integration mit NVD

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

In der Liste neben der Schaltfläche **Installieren** werden die für Sie verfügbaren Versionen angezeigt.

3. Wählen Sie eine Version aus der Liste und dann **Installieren** aus.

Im angezeigten Dialogfeld „Installationsdetails überprüfen“ werden alle Abhängigkeiten aufgeführt, die zusammen mit Ihrer Anwendung installiert werden.

4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, folgen Sie den Links zum ServiceNow Store, um zusätzliche Berechtigungen für Abhängigkeiten zu erhalten.
5. Wählen Sie **Installieren** aus.

**Zuweisen Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) -Rollen**

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT Anwendung (On-Premise Management Console).

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Anwender mit den Rollen, die in den folgenden Tabellen aufgeführt sind, können verwenden Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT Anwendung (On-Premise Management Console).

Weisen Sie Administratoranwendern oder Anwendergruppen nach Bedarf Rollen zu.

**Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) -Rollen**

Rolle	Beschreibung
OT VR-Integrationsanzeige [sn_otvr.integration_viewer]	Kann OT VR-Integrationsdatensätze anzeigen.
OT VR-Integrationsadministrator [sn_otvr.integration_admin]	Kann die OT VR-Integration konfigurieren und ausführen.
MID-Server [Mid_Server]	Kann konfigurieren MID-Server.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus

Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database (NVD) aus, um Daten aus dem NVD-Produkt des National Institute of Standards and Technology (NIST) zu importieren. Durch die Ausführung der NVD-Integration können Sie den Schweregrad und die Details der allgemeinen Schwachstellen und Gefährdungen (Common Vulnerabilities and Exposures, CVEs) in Ihrer Umgebung bestimmen.

### Vorbereitungen

Bevor Sie die NIST NVD-Integration auf Ihrer Instanz ausführen, müssen die Installations- und Konfigurationsschritte abgeschlossen sein. Durch den Abschluss der Installation und Konfiguration wird sichergestellt, dass das NVD-Produkt ordnungsgemäß in integriert ist Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Informationen zur Installation des NVD-Plugins finden Sie unter [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) .

Erforderliche Rolle: Administrator

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Vulnerability Response > Administration > Integrationen** an.
2. Wählen Sie den Datensatz NIST NVD-Integration – API (nur CVE) aus.

Name	Active	Class	Updated	Source Instance
Clarity CTD Vulnerability Closure Integration	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-09 09:52:27	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detection Integration - Delta Import	false	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:09	Clarity CTD
Clarity CTD Vulnerability Detections - Full Import	true	Clarity CTD Vulnerability Integration	2023-06-22 10:23:16	Clarity CTD
CVE Comprehensive 2000 Integration	true	Vulnerability Integration	2015-11-25 10:58:50	(empty)
Manual Ingestion CSV Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 20:50:20	Manual Ingestion
Manual Ingestion Excel Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:35	Manual Ingestion
Manual Ingestion JSON Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-22 21:07:45	Manual Ingestion
Manual Ingestion XML Integration	true	Vulnerability Integration	2022-05-24 01:02:56	Manual Ingestion
Microsoft D4IoT Auto-close Resolved Vulnerable Items	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2022-03-02 21:22:20	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Delta Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:50	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft D4IoT Devices CVE Integration (Full Import)	false	Microsoft D4IoT VR Integration	2021-09-03 01:12:54	Microsoft D4IoT Vulnerability Response L...
Microsoft Security Response Center Solution Integration	false	Microsoft Security Response Center Solut...	2019-03-13 21:21:01	Microsoft Security Response Center Solut...
NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE and CPE)	false	REST Integration	2020-11-10 20:30:02	National Vulnerability Database
<b>NIST National Vulnerability Database Integration - API (CVE only)</b>	true	REST Integration	2023-07-11 07:13:28	National Vulnerability Database
Red Hat Solution Integration	false	Red Hat Solution Integration	2020-03-03 23:10:43	Red Hat Solution Integration

3. In **Importieren Seit** Feld, legen Sie den Wert auf fest **NULL** .

4. Wählen Sie **Jetzt ausführen**.

### Konfigurieren Sie Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole)

Konfigurieren Sie den Datensatz für Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT Integration (lokale Verwaltungskonsole).

### Vorbereitungen

Verwenden Sie Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT(Lokale Verwaltungskonsole) geführtes Setup, um die Konfiguration abzuschließen. Um auf das geführte Setup

zugreifen, navigieren Sie zu **MSFT D4IoT Schwachstellenintegration > Administration > Geführtes Setup**an.

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.integration\_admin und Mid\_Server

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > MSFT D4IoT Schwachstellenintegration > Administration > Konfigurationen**an.
2. Klicken Sie auf **Neu**.
3. Füllen Sie die Felder im Formular aus.  
Eine Beschreibung der Feldwerte finden Sie unter [Microsoft Defender for IoT Formular „VR-Konfiguration“](#).
4. Klicken Sie Auf **Speichern und überprüfen Sie die Anmeldeinformationen** .

**Microsoft Defender for IoT Formular „VR-Konfiguration“**

Verwenden Sie Microsoft Defender for IoT Formular „VR-Konfiguration“ zum Konfigurieren von Vulnerability Response Für Microsoft Defender for IoT Anwendung (On-Premise Management Console).

**Microsoft Defender for IoT Formular „VR-Konfiguration“**

Feld	Beschreibung
Name	Der Name der Konfiguration.
Integrationsinstanz	Die Instanz für die Konfiguration.  Die verfügbare Standardintegrationsinstanz ist Microsoft Defender for IoT Vulnerability Response Instanz.
Endpunkt-URL	Die URL des Microsoft Defender for IoT Verwaltungskonsole.  Beispiel: <a href="https://10.10.0.222/external/v3/integration/devicecves">https://10.10.0.222/external/v3/integration/devicecves</a>
MID-Server verwenden	Die MID-Server Wird für die Integration verwendet.
API Key	Das Token, das für den Zugriff auf die Central Manager-APIs erforderlich ist.  Informationen zum Erstellen eines API-Schlüssels in Microsoft Defender for IoT Verwaltungskonsole, siehe <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis">https://docs.microsoft.com/en-us/azure/defender-for-iot/organizations/references-work-with-defender-for-iot-apis</a> .
Seitengröße	Die Anzahl der Geräte pro Seite in Microsoft API-Antwort.  Die Standardseitengröße ist 50.
CVSS v2-Bewertung	Die Schwachstellen mit einer Punktzahl, die größer oder gleich der konfigurierten CVSS V2-Punktzahl ist, werden für den Import von CVEs und die Erstellung von Datensätzen für angreifbare Elemente (VIT) berücksichtigt.

**Microsoft Defender for IoT Formular „VR-Konfiguration“ (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	Der Standardwert ist auf 0 festgelegt.
Gelöste VIs automatisch schließen	Wenn der VIT-Datensatz auf „gelöst“ festgelegt ist, kann er automatisch geschlossen werden, wenn das CVE nicht mehr in der API-Antwort von angezeigt wird Microsoft Defender for IoT Für dieses OT-Gerät.
Wartezeit Tage, um ein gelöstes VI erneut zu öffnen	Wenn eine VIT gelöst wird, kann dies eine Weile dauern Microsoft Defender for IoT Um zu bestätigen, ob die Schwachstelle basierend auf der Kommunikation des OT-Geräts im Netzwerk gelöst wird.  Definieren Sie die Anzahl der Tage, die gewartet werden soll, bevor die gelöste VIT erneut geöffnet wird, wenn das NIDS sie nicht als geschlossen bestätigen kann.

**Konfigurieren Sie Importzeitpläne**

Konfigurieren Sie die Importzeitpläne für den Zugriff auf Microsoft Defender for IoT Datensätze.

**Vorbereitungen**

Bevor Sie den Import von planen Microsoft Defender for IoT Datensätze: Führen Sie die NVD-Integration aus, um Probleme zu beheben. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie die Integration der National Vulnerability Database aus](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > MSFT D4IoT Schwachstellenintegration > Administration > Integrationen** an.
2. Wählen Sie in der Liste der Datensätze Ihren Datensatz aus:
  - o Die **Vollständiger Import** Der Zeitplan importiert alle Schwachstellen für alle OT-Geräte.
  - o **Hinweis:**  
Die häufige Ausführung des vollständigen Importzeitplans wird nicht empfohlen, da die Anzahl der Datensätze hoch sein kann.
  - o Die **Delta-Import** Der Zeitplan kann standardmäßig so konfiguriert werden, dass er nach ausgeführt wird Microsoft Service Graph Verbindungsintegration. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren Sie die System-ID des OT Vulnerability Response Integration](#).
  - o Verwenden Sie **Gelösten VIT-Import automatisch schließen** Planen Sie, ob die Schwachstelle auf dem OT-Gerät behoben wurde. Die angreifbaren Elemente (Vits) werden basierend auf der Bestätigung des Scanners automatisch geschlossen.

Wenn sich der Bereich nicht in der richtigen Anwendung befindet, wird die Meldung angezeigt Klicken Sie hier, um diesen Datensatz zu bearbeiten Wird oben auf der Seite angezeigt.

3. Klicken Sie **hier**, um den Datensatz zu bearbeiten.
4. Wählen Sie aus **Aktiv** Kontrollkästchen zum Ändern **Aktiv Bis Wahr** .

5. Wählen Sie Aus **Zeitplan** Aus der Dropdown-Liste nach Bedarf.

6. Klicken Sie auf **Jetzt ausführen**.

### Konfigurieren Sie die System-ID des OT Vulnerability Response Integration

Konfigurieren Sie die System-ID, um Integrationsdatensätze nach vollständig zu importieren Microsoft Integration von SGC-Verbindungen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Diese Konfiguration wird dringend empfohlen, um sicherzustellen, dass sich alle OT-Geräte in der CMDB befinden, für die Schwachstellen gemeldet werden können.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Service Graph Connector Microsoft D4 IoT > Eigenschaften** an.

Wenn der Bereich auf die falsche Anwendung festgelegt ist, wird die Meldung angezeigt. Klicken Sie hier, um diesen Datensatz zu bearbeiten. Wird oben auf der Seite angezeigt.

ⓘ This record is in the [Service Graph Connector Integration with Microsoft Azure Defender for IoT application](#), but [Global](#) is the current application. To edit this record click [here](#).

Microsoft Defender for IoT Integration Properties

Integration Configurations

The following system properties are used to configure the Microsoft Defender for IoT integration.

Sensor API resource path. Default value is "/external/v3/integration/sensors". ⓘ

Device API resource path. Default value is "/external/v3/integration/devices". ⓘ

Connection API resource path. Default value is "/external/v3/integration/connections". ⓘ

(Optional) Override Connection Alias record sys\_id used to connect the integration. Default value is empty. ⓘ

The number of device records to fetch in a paginated REST call to the Microsoft Defender for IoT Management Console. Default value is 50. ⓘ

The number of connection records to fetch in a paginated REST call to the Microsoft Defender for IoT Management Console. Default value is 50. ⓘ

Get all devices. If not checked, then only devices created or updated since the last successful import will be imported. Default is No. ⓘ

 Yes | No

Get all connections. If not checked, then only connections created or updated since the last successful import will be imported. Default is No. ⓘ

 Yes | No

(Optional) Sys id of OT VR Integration (Scheduled Job) to execute after SG-OT Microsoft D4IoT Connections Import. ⓘ

**Save**

2. Klicken Sie **hier**, um den Datensatz zu bearbeiten.

3. Konfigurieren Sie die Systemeigenschaft `sn_msftd4iotsgc.ot.vr.integration.id` Mit der sys\_ID der OT VR-Integration.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

## Konfigurieren Sie Das Automatische Schließen Veralteter Erkennungen

Aktivieren Sie das automatische Schließen veralteter Erkennungen, um veraltete angreifbare Erkennungen automatisch zu schließen, die kürzlich von Ihren Drittanbieterintegrationen nicht gefunden wurden.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die veralteten Erkennungen resultieren höchstwahrscheinlich aus einer Korrektur, die auf ein angreifbares Element (Critical Risk Angreifbar Item, VIT) ausgerichtet ist, die auch mehrere zusätzliche Vits mit geringerer Relevanz mit einem behandelt **Öffnen** status. Diese Vits werden nach verschoben **Geschlossen** Reduziert die Anzahl der aktiven Vits und Schwachstellengruppen in Ihrem ServiceNow AI Platform Instanz.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Vulnerability Response > Administration > Konfiguration für automatisches Schließen > Veraltete Erkennungen** an.

Das Formular „veraltete Konfiguration automatisch schließen“ wird angezeigt.

2. Füllen Sie die Felder aus.

3. Für **Veraltete Erkennungen basierend auf automatisch schließen** Feld auswählen **Zuletzt gefundene Erkennungen** In der Liste.

Diese Option sucht nach dem aktuellsten oder neuesten Datum, an dem Erkennungen vom Scanner erneut gefunden wurden.

#### **i** Hinweis:

Die **Zuletzt gescannte Geräte** Option gilt nicht für OT-Scanner.

Ab v22.0 von Vulnerability Response, Sie können zusätzliche Optionen für Ihre Suche konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Create auto-close rules](#) .

4. Um das Modul zu aktivieren, wählen Sie aus **Aktiv** Kontrollkästchen.
5. In **Zuletzt gefundene Erkennungen (vor Tagen)** Geben Sie das Alter älterer, veralteter Erkennungen in der Anzahl der Tage ein.

Der Standardwert ist 90 Tage. Sie können einen beliebigen positiven Wert für die Anzahl der Tage eingeben. Dieser Wert wird verwendet, um ein Datum der letzten Erkennung abzugleichen, das von bereitgestellt wurde Microsoft Defender for IoT. Mit 90 und **Zuletzt gefundene Erkennungen** Angezeigt werden alle angreifbaren Elemente, die in den letzten 90 Tagen nicht erkannt wurden, automatisch geschlossen.

6. **Wahlweise:** Um veraltete Erkennungen zu ignorieren, die zurückgestellten Vits oder Vits zugeordnet sind, die derzeit für die Zurückstellung überprüft werden, wählen Sie aus **Ignorieren Sie die veralteten Erkennungen für zurückgestellte VIS** Kontrollkästchen.

Wenn Sie diese Option deaktiviert lassen, werden alle Erkennungen geschlossen, die Ihren Kriterien entsprechen und zurückgestellten Vits oder Vits zugeordnet sind, die zur Zurückstellung überprüft werden. Die zurückgestellten Vits oder Vits, die überprüft werden und diesen Erkennungen entsprechen, werden ebenfalls basierend auf der Rollup-Logik automatisch geschlossen. Weitere Informationen zur Rollup-Logik finden Sie unter [Closing stale detections in Vulnerability Response](#) .

Wenn Sie diese Option aktivieren, werden alle Erkennungen, die Ihren Kriterien entsprechen, die zurückgestellten Vits oder Vits zugeordnet sind, die für eine Zurückstellung überprüft werden, beim automatischen Schließen übersprungen.

**7. Wahlweise:** Deaktivieren Sie **Veraltete Erkennungen für geschlossene VIS ignorieren**

Kontrollkästchen.

Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, damit die geschlossene VIT nicht erneut geöffnet wird, wenn eine neue Erkennung für diese geschlossene VIT identifiziert wird. Weitere Informationen zur Rollup-Logik finden Sie unter [Closing stale detections in Vulnerability Response](#).

**8. Wählen Sie Aktualisieren.**

Die regelmäßige *Auto-Close Stale Detections*-Aufgabe wird täglich ausgeführt. Der Auftrag bestimmt, ob Sie das Datum ausgewählt haben, an dem Erkennungen zuletzt gefunden wurden, oder das Datum, an dem Assets zuletzt gescannt wurden. Anschließend werden die entsprechenden Erkennungen in den Status „Veraltet“ versetzt. Es ist wichtig zu beachten, dass die Funktion „Veraltete Erkennung automatisch schließen“ nur veraltete Erkennungen für aktive Integrationsinstanzen schließt. Angreifbare Elemente und Erkennungen, die aktiven Integrationsinstanzen zugeordnet sind, werden geschlossen. Ab v21.1 von Vulnerability Response Die geplante Aufgabe wurde geändert, um die allgemeine Tabelle [sn\_vul\_cmn\_Auto\_close\_rule] zu berücksichtigen.

Nachdem die Erkennungen als veraltet markiert wurden und der Scanner meldet, dass diese Erkennung erneut gefunden wird, wechselt das Feld Status der Erkennungen in Offen. Die entsprechenden angreifbaren Elemente der Erkennung werden ebenfalls erneut geöffnet.

Wenn die Erkennung als veraltet markiert ist und der Scanner feststellt, dass sie behoben ist, wechselt die Erkennung außerdem zu Geschlossen. Für den Status wird auch ein Rollup zu den Vits durchgeführt.

**Operational Technology Vulnerability Response verwenden**

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben abgeschlossen haben, einschließlich des Imports angreifbarer Elemente aus einer Drittpartei-Integration, können Sie verwenden Operational Technology Vulnerability Response Anwendung aus dem Industriell Arbeitsbereich.

**Industriell Arbeitsbereich**

Zu verwenden Operational Technology Vulnerability Response, Greifen Sie über auf die folgende Zielseite und Menüs zu Industriell Arbeitsbereich.

Weitere Informationen zu finden Industriell Arbeitsbereich, Siehe [Industriell Arbeitsbereich](#).

**OTVR (PA)-Dashboard in Industriell Arbeitsbereich**

Verwenden Sie das OTVR (PA)-Dashboard, um das Volumen, die Leistung und den Fortschritt Ihrer angreifbaren Elemente von der ersten Analyse und Erkennung bis zur Eindämmung oder Korrektur nachzuverfolgen. Sie können die Berichte nach Zuweisungsgruppe, Exploits, Risikobewertung oder Status filtern, um Einblicke in Ihr Schwachstellenrisiko und die betroffenen Services zu erhalten.

Weitere Informationen zum OTVR (PA)-Dashboard finden Sie unter [Operational Technology Vulnerability Response \(PA\)-Dashboard](#)

**Übersicht über das Dashboard „OT-Schwachstellenrisiko-Rollup“**

Die Operational Technology(OT) Dashboard „Schwachstellenrisiko-Rollup“ enthält zwei Tabellen für Ihre Schwachstellen-Risikopunktzahlen.

- Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für Ihre Anlagenmodell-Entitäten
- Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für OT-Geräte ohne zugewiesene Site

## Listenmenü

Verwenden Sie das Listenmenü, um alle Datensätze für angreifbare OT-Elemente anzuzeigen, auf die Sie Zugriff haben, und Korrekturaufgaben, die Ihnen oder einer Zuweisungsgruppe zugewiesen wurden, der Sie angehören.


- OT-Korrekturaufgaben
  - Mir zugewiesen
  - Meinen Gruppen zugewiesen
- Angreifbare OT-Elemente
  - Mir zugewiesen
  - Meinen Gruppen zugewiesen
  - Meine Ausnahmeanforderungen
  - Alle Ausnahmen

### Hinweis:

In der Liste alle Ausnahmen werden auch Ausnahmen mit angezeigt **Abgelehnt** status.

Navigieren Sie zu Datensätzen unter den Listenmenüs „OT-Korrekturaufgaben“ oder „OT-angreifbare Elemente“, um mehr OT-bezogenen Kontext zu erhalten. Um den Verlauf des Datensatzes anzuzeigen, können Sie anzeigen **Aktivität** Fenster im Datensatz, in dem verschiedene Arbeitsnotizen, Kommentare und Datensatzaktualisierungen erfasst werden. Sie können auch neue Kommentare oder Arbeitsnotizen in hinzufügen **Verfassen** Fenster.

Weitere Informationen zu Korrekturaufgaben finden Sie unter [Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe](#).

Weitere Informationen zur Verwendung der Listenansicht in finden Sie Industriell Arbeitsbereich Für Operational Technology Vulnerability Response, Siehe [Verwenden Sie die Listenansicht im IT-Korrekturarbeitsbereich](#) .

## Menü „Anlagenmodell“

Verwenden Sie den Anlagenmodell-Manager, um angreifbare OT-Elemente anzuzeigen und Korrekturaufgaben anzuzeigen und zu erstellen, die OT-Geräten zugeordnet sind, die einer Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.

## Schwachstellenbewertung für Hardware

Verwenden Sie das Menü „Hardware-Schwachstellenbewertung“, um die Schwachstellenbewertungen anzuzeigen und zu verwalten, die für die Firmwares der OT-Geräte im Bestand durchgeführt wurden.

Verwenden Sie die folgenden Registerkarten im Menü „Bewertung der Hardware-Schwachstellen“, um alle Bewertungsdatensätze und angreifbaren Elemente anzuzeigen, die automatisch erstellt werden:

- Vollständig abgeglichene Bewertungen
- Teilweise abgeglichene Bewertungen

- Angreifbare Elemente
- Ignorierte Bewertungen
- Warten auf Normalisierung

### Zugehörige Informationen

[Vulnerability Response-Arbeitsbereiche](#) 






## Zeigen Sie angreifbare Elemente und Lösungen in an Industrie-Arbeitsbereich

Anzeigen Operational Technology(OT) angreifbare Elemente (Vits) und ihre jeweiligen bevorzugten Lösungen oder alle von OT bereitgestellten verfügbaren Lösungen Vulnerability Solution Management In Industrie-Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenansicht** (  ) > **Angreifbare OT-Elemente > Alle** Zum Anzeigen aller OT-VITS.
2. Navigieren Sie zur Liste der VITS.
  - Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenansicht** (  ) > **Angreifbare OT-Elementean**.
  - Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Anlagenmodell-Ansicht** (  ) > **Angreifbare Elementean**.
  - a. Wählen Sie eine VIT aus der angezeigten Liste aus.
  - b. Sie können die bevorzugte Lösung oder alle verfügbaren Lösungen für die VIT im Abschnitt „Korrektur“ der VIT anzeigen.
  - c. Wenn für die VIT mehr als eine Lösung verfügbar ist, wählen Sie Suchen  In **Bevorzugte Lösung** Feld zum Suchen und Anzeigen aller verfügbaren Lösungen für die VIT.
3. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenansicht** (  ) > **Lösungenan**.
  - a. Zeigen Sie die vollständige Liste der verfügbaren Schwachstellenlösungen an, indem Sie auswählen **Alle** Liste.
  - b. Zeigen Sie die Liste der Schwachstellenlösungen für ihre jeweiligen angreifbaren Elemente an, indem Sie auswählen **Mit angreifbaren Elementen** Liste.

### Zugehörige Informationen

[Operational Technology Vulnerability Solution Management](#)



## Zeigen Sie Schwachstellenausnahmen in an Industrie-Arbeitsbereich

Sie können „anfordern“ verwenden Operational Technology(OT) Administrator, um ein angreifbares Element (VIT) als Ausnahme zu ignorieren.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenansicht** (  ) > **Angreifbare OT-Elemente** an.
  - Zeigen Sie die Vits an, die Sie angefordert haben, als Ausnahmen betrachtet zu werden, indem Sie auswählen **Meine Ausnahmeanforderungen** Liste.
  - Zeigen Sie die von allen Anwendern in Ihrer OT-Umgebung angeforderten VIT-Ausnahmen an, indem Sie auswählen **Alle Ausnahmeanforderungen** Liste.
  - Zeigen Sie alle genehmigten VIT-Ausnahmen in Ihrer OT-Umgebung an, indem Sie auswählen **Alle Ausnahmen** Liste.
2. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenmenü** (  ) > **OT – Genehmigungen von Schwachstellenausnahmen** an.

Zeigen Sie alle VIT-Ausnahmeanforderungen an, die Ihnen zur Genehmigung zugewiesen oder bereits von Ihnen genehmigt wurden, indem Sie auswählen **Mir zugewiesen** Liste.

Verwenden Sie dieses Menü, um Statusänderungen für Genehmigungen und Details der angeforderten Genehmigungen für eine bestimmte Ausnahme anzuzeigen, die vom Arbeitsbereich „Industrie“ ausgelöst wurde.

## Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe

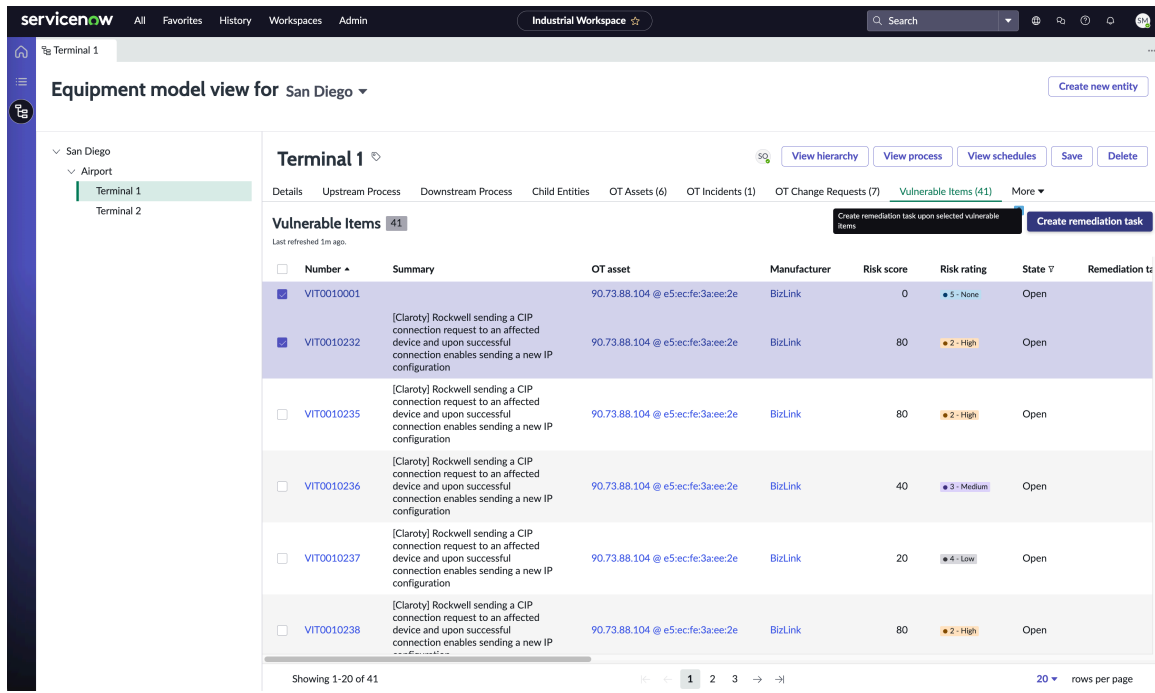
Erstellen Sie Korrekturaufgaben, die OT-Geräten zugeordnet sind, die einer Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.Remediation\_owner

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie **Anlagenmodell** Seite.
3. In **Anlagenmodell-Ansicht für** Feld den Standort auswählen, für den Sie die Anlagenmodellinformationen anzeigen möchten.
4. Wählen Sie die entsprechende Anlagenmodell-Entität aus, und navigieren Sie zu **Angreifbare Elemente** Registerkarte „zugehörige Liste“.
5. Wählen Sie die Datensätze für angreifbare Elemente aus, die Sie der Korrekturaufgabe hinzufügen möchten, und wählen Sie dann aus **Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe** .



6. Geben Sie alle erforderlichen Details für die Korrekturaufgabe an.

Das Feld Zuweisungsgruppe wird automatisch basierend auf der Standortzuweisungsgruppe zugewiesen.

7. Wählen Sie Aus **Speichern** dient zum Erstellen des Aufgabendatensatzes.

### Ergebnisse

Sobald Sie eine Korrekturaufgabe erstellt haben, wird die Aufgabe während der nächsten geplanten Wartung übernommen, die durch den Wartungszeitplan Ihrer Anlagenmodell-Entität bestimmt wird. Weitere Informationen zu Zeitplänen für Anlagenmodell-Entitäten finden Sie unter [Verwalten von Anlagenmodellen](#).

Sie können auch manuell eine Startzeit für eine Korrekturaufgabe auswählen. Weitere Informationen zum Auswählen einer Startzeit finden Sie unter [Wählen Sie eine Startzeit für eine Korrekturaufgabe aus](#).

### Wählen Sie eine Startzeit für eine Korrekturaufgabe aus

Wählen Sie eine erwartete Startzeit für aus Operational Technology Korrekturaufgabe (OT) mithilfe der Zeitfenster in den Zeitplänen der Anlagenmodell-Entität.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.Remediation\_owner

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

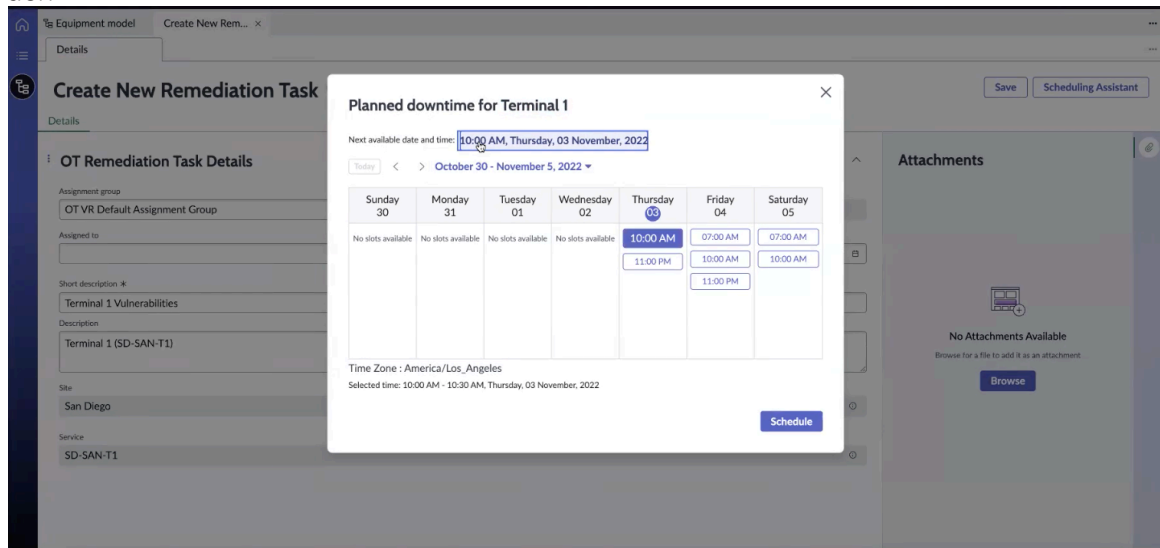
Es gibt zwei Möglichkeiten Manuell Wählen Sie eine Startzeit für eine OT-Korrekturaufgabe aus.

- Sie können beim Erstellen einer Korrekturaufgabe eine Startzeit auswählen, indem Sie auswählen **Zeitplanungsassistent** Im Formular „neue Korrekturaufgabe erstellen“.
- Sie können eine vorhandene Korrekturaufgabe öffnen und dort planen.

Der Zeitplanungsassistent verwendet die Zeitfenster aus den Zeitplänen der Anlagenmodell-Entität. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten eines Anlagenmodell-Entitätszeitplans](#).

## Prozedur

1. Wenn Sie beim Erstellen einer Korrekturaufgabe eine Startzeit auswählen möchten, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Siehe [Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe](#) Und führen Sie die Schritte 1 bis 6 aus.
  - b. Wählen Sie Aus **Zeitplanungsassistent** .
  - c. Wählen Sie das Datums- und Zeitfenster aus, zu dem die Korrekturaufgabe ausgeführt werden soll.



- d. Wählen Sie **Zeitplan**.
2. Wenn Sie eine Startzeit für eine vorhandene Korrekturaufgabe auswählen möchten, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
    - a. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
    - b. Navigieren Sie in der Listenansicht zu **OT-Korrekturaufgaben > Mir zugewiesen**an.
    - c. Wählen Sie in der Liste die Korrekturaufgabe aus, für die Sie eine Startzeit festlegen möchten.
    - d. Wählen Sie Aus **Zeitplanungsassistent** .
    - e. Wählen Sie das Datums- und Zeitfenster aus, zu dem die Korrekturaufgabe ausgeführt werden soll.
    - f. Wählen Sie **Zeitplan**.

## Ergebnisse

Die Korrekturaufgabe findet während der festgelegten Zeit statt.

## Korrekturaufgabe aufteilen

Der Anwender kann die angreifbaren Elemente (VIS) aus einem Korrekturaufgabendatensatz aufteilen, um eine Korrekturaufgabe zu erstellen.

## Vorbereitungen

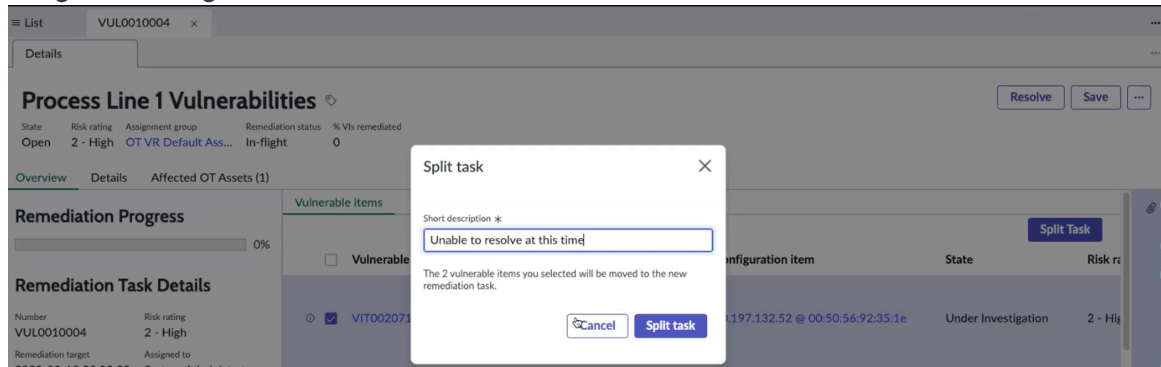
Erforderliche Rolle: sn\_otvr.Remediation\_owner

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > OT-Korrekturaufgaben > Mir zugewiesen** an.
2. Wählen Sie in der Liste die VIS aus, die Sie in eine neue Korrekturaufgabe verschieben möchten.
3. Klicken Sie Auf **Aufgabe Aufteilen** .
4. Füllen Sie im angezeigten Dialogfeld das Feld Kurzbeschreibung aus.

Die Anzahl der von Ihnen in der Liste ausgewählten VIS wird angezeigt.

### Aufgeteilte Aufgabennachricht



5. Klicken Sie Auf **Aufgabe Aufteilen** Erneut.

## Zeigen Sie Korrekturaufgaben in an Industrie-Arbeitsbereich

Zeigen Sie die Korrekturaufgaben an, die für erstellt wurden Operational Technology(OT) angreifbare Elemente (Vits) in der Industrie-Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Listenmenü (☰) > OT-Korrekturaufgaben** an.
2. Zeigen Sie alle Ihnen zugewiesenen Korrekturaufgaben an, indem Sie auswählen **Mir zugewiesen** Liste.
3. Zeigen Sie alle Korrekturaufgaben an, die den Anwendergruppen zugewiesen sind, denen Sie als Anwender zugewiesen sind, indem Sie auswählen **Meinen Gruppen zugewiesen** Liste.
4. Zeigen Sie die Korrekturaufgaben an, die Sie angefordert haben, als Ausnahmen zu gelten, indem Sie auswählen **Meine Ausnahmeanforderungen** Liste.
5. Zeigen Sie alle Korrekturaufgaben in Ihrer OT-Umgebung an, die als Ausnahmen genehmigt wurden, indem Sie auswählen **Alle Ausnahmen** Liste.
6. Zeigen Sie alle in der OT-Umgebung erstellten Korrekturaufgaben an, indem Sie auswählen **Alle** Liste.

### Zugehörige Informationen

[Erstellen Sie eine Korrekturaufgabe](#)

[Korrekturaufgabe aufteilen](#)


## Eine Korrekturaufgabe zurückstellen

Verschieben Sie eine Korrekturaufgabe, um eine Ausnahmeanforderung zu erstellen, die Sie später lösen können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Um zu öffnen Industriell Arbeitsbereich Listenansicht: Wählen Sie die Liste aus (  )-Symbol.
3. Unter **OT-Korrekturaufgaben** Modul auswählen, wählen Sie eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie die Korrekturaufgabe aus, die Sie zurückstellen möchten.
5. Wählen Sie Aus **Ausnahme Anfordern** .
6. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

Feld	Beschreibung
Bis	Wählen Sie das Datum aus, an dem der Status zurückgestellt abläuft und die Korrekturaufgabe erneut aktiviert wird.
Grund	Geben Sie den Grund für die Zurückstellung des Problems ein. Zur Auswahl stehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Warten auf Wartungsfenster</li> <li>○ Falsch positiv</li> <li>○ Korrektur nicht verfügbar</li> <li>○ Risiko akzeptiert</li> <li>○ Mindernde Kontrolle vorhanden</li> <li>○ Sonstige</li> </ul>
Zusätzliche Information	Geben Sie andere relevante Informationen ein.

7. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Eine Ausnahmeanforderung wird erstellt. Sie können Ihre Ausnahmeanforderungen in anzeigen **Meine Ausnahmeanforderungen** Liste unter **OT-Korrekturaufgaben** Modul. Sie können auch alle vorhandenen Ausnahmeanforderungen in anzeigen **Alle Ausnahmen** Liste unter **OT-Korrekturaufgaben** Modul.

## Erläuterungen zu Ausgleichssteuerungen für Operational Technology

Ausgleichssteuerungen in OT-Umgebungen sind alternative Sicherheitsmaßnahmen, wenn Risiken, die von Schwachstellen ausgehen, nicht sofort gepatcht werden können.

In OT-Umgebungen können Systeme aufgrund ihrer kritischen Rolle in Infrastruktur- und Produktionsprozessen häufig nicht für Updates offline gesetzt werden. Ausgleichssteuerungen sichern die OT-Umgebung und reduzieren das Risiko, bis die

Schwachstelle mithilfe dauerhafter Lösungen wie Patches oder Hardwareersatz vollständig behoben werden kann.

In der folgenden Tabelle werden bestimmte Szenarien beschrieben, in denen Ausgleichssteuerungen bei der Risikominderung helfen:

**Anwendungsfallsszenarien für Ausgleichssteuerungen**

Anwendungsfallsszenario	Ausgleichssteuerungen
Nicht autorisierter Zugriff auf programmierbare Logiksteuerungen (SPS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementieren Sie Zugriffssteuerungslisten (ACLs) auf Netzwerkgeräten.</li> <li>• Deaktivieren Sie nicht verwendete Ports und Services auf SPS.</li> <li>• Implementieren Sie sichere Passwörter und Authentifizierungsmechanismen.</li> </ul>
Pufferüberlauf in Bereichen für Human Machine Interfaces (HMI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie Firmware-Updates an, die vom Hersteller des HMI-Bereichs veröffentlicht wurden.</li> <li>• Aktivieren Sie Hardware-Watchdog-Timer für fehlersichere Vorgänge.</li> <li>• Implementieren Sie Grenzprüfungen im Anwendungscode.</li> </ul>
Man-in-the-Middle-Angriffe auf PROFINET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie verschlüsselte Kommunikation über VPNs oder IPsec.</li> <li>• Konfigurieren Sie PROFINET mit sicheren Zertifikaten.</li> <li>• Implementieren Sie die Netzwerksegmentierung mit Firewalls.</li> </ul>
Denial of Service (DoS) auf SCADA-Systemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren Sie die Quotenbegrenzung für kritische OT-Netzwerkkomponenten.</li> <li>• Konfigurieren Sie SCADA-Systeme für Redundanz und Lastenausgleich.</li> <li>• Wenden Sie von Siemens bereitgestellte Sicherheitspatches an.</li> </ul>
Malware-Infektion auf Engineering-Workstations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installieren Sie die vom Hersteller empfohlene Anti-Malware-Software, und aktualisieren Sie sie regelmäßig.</li> <li>• Wenden Sie die Anwendungszulassungsliste an, um die</li> </ul>

### Anwendungsfallsszenarien für Ausgleichssteuern (Fortsetzung)

Anwendungsfallsszenario	Ausgleichssteuern
	<p>Ausführung nicht autorisierter Software zu verhindern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie Richtlinien für sichere Wechseldatenträger.</li> </ul>

#### Verwenden Sie Ausgleichssteuern für Operational Technology

Konfigurieren Sie Ausgleichssteuern für Operational Technology(OT).

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Ausgleichssteuern tragen dazu bei, die Wahrscheinlichkeit oder die Auswirkungen eines erfolgreichen Exploits zu mindern. Weitere Informationen zu Ausgleichssteuern finden Sie unter [Understanding compensating controls for risk reduction](#) .

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_vul.Vulnerability\_admin oder sn\_vul.Vulnerability\_Analyst

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie die Liste (☰)-Symbol.
3. Unter **Bibliotheken** -Modul auswählen **Ausgleichssteuern** Liste.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

#### Formular „Ausgleichssteuern“

Feld	Beschreibung
Name	Der Name der Ausgleichsteuerung, die Sie hinzufügen möchten.
Beschreibung	Eine Erklärung der Ausgleichsteuerung, die Sie hinzufügen möchten.
Aktiv	Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Ausgleichsteuerung aktiviert.

6. Wählen Sie **Speichern**.

#### Zeigen Sie allgemeine Schwachstelleneinträge in an Industriell Arbeitsbereich

Zeigen Sie Common Vulnerability Entries (CVEs) in an Industriell Arbeitsbereich Um auf Informationen zuzugreifen, die für Ausgleichssteuern erforderlich sind.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_vul.Vulnerability\_admin

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie die Liste (☰)-Symbol.
3. Unter **Bibliotheken** -Modul auswählen **CVEs** Liste.

## Operational Technology Vulnerability Response – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zur Anwendung Operational Technology Vulnerability Response.

### Mit Operational Technology Vulnerability Response installierte Komponenten

Bei der Aktivierung von werden verschiedene Arten von Komponenten installiert Operational Technology Vulnerability Response Plugin (com.sn\_otvr), einschließlich Anwenderrollen und einer Business-Regel.

#### **i** Hinweis:

In der Tabelle „Anwendungsdateien“ sind die mit dieser Anwendung installierten Komponenten aufgeführt. Anweisungen für den Zugriff auf diese Tabelle finden Sie unter [Komponenten finden, die mit dieser Anwendung installiert wurden](#) .

Für diese Funktion sind Demodaten verfügbar.

### Installierte Rollen

Rollentitel [Name]	Beschreibung	Enthält Rollen
OT-Schwachstellenkorrekturbesitzer [sn_otvr.Remediation_owner]	Kann Korrekturaufgaben erstellen. Kann auch vorhandene Korrekturaufgaben für angreifbare Elemente planen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer</li> <li>• cmdb_OT_Viewer</li> <li>• sn_vul.close_VI_vg</li> <li>• sn_vul.remediation_owner</li> </ul>
OT VR-Integrationsanzeige [sn_otvr.integration_viewer]	Kann anzeigen Operational Technology Vulnerability Response Integrationsdatensätze.	Keine
OT VR-Integrationsadministrator [sn_otvr.integration_admin]	Kann anzeigen und bearbeiten Operational Technology Vulnerability Response Integrationsdatensätze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sn_sec_cmnm.admin</li> <li>• sn_otvr.integration_viewer</li> <li>• sn_vul.read_all</li> </ul>

### Business-Regeln installiert

Business Rule	Tabelle	Beschreibung
Ordnen Sie OT-Vits der	Korrekturaufgabe [sn_vul_Vulnerability]	Wenn eine OT-Korrekturaufgabe erstellt wird, werden die der Aufgabe zugeordneten angreifbaren Elemente in Bezug auf die in


Business Rule	Tabelle	Beschreibung
Korrekturaufgabe zu		der Konfiguration der Aufgabe->Filtergruppierung angegebene Filterbedingung gruppiert.

## Operational Technology Vulnerability Response Formularfelder für angreifbare Elemente

Liste der Felder, die in angreifbaren Elementen angezeigt werden, die für OT-Geräte erstellt wurden.

### Felder für angreifbare Elemente

Feld	Beschreibung
<b>Überblick</b>	
Anzahl	Automatisch generierte angreifbare Elementnummer für diesen Datensatz.
Status	Dieses Feld ist standardmäßig auf festgelegt <b>Öffnen</b> , Aber Sie können es in ändern <b>Wird Untersucht</b> Wenn die Schwachstelle zur sofortigen Behebung bereit ist.
Risikobewertung	Quantifiziert <b>Risikopunktzahl</b> Trennung angreifbarer Elemente in „Kritisch“, „hoch“, „Mittel“, „Niedrig“ und „keine“. Weitere Informationen zu Risikobewertungen finden Sie unter <a href="#">Vulnerability Response calculators and vulnerability calculator rules</a> .  <b>i Hinweis:</b> Diese Basis <b>Risikobewertung</b> Ist nicht mit dem Lösungsdatensatz identisch <b>Risikobewertung</b> .
Risikopunktzahl	Berechnetes Risiko, das das angreifbare Element für Ihre Umgebung darstellt.  <b>i Hinweis:</b> Diese Basis <b>Risikopunktzahl</b> Ist nicht mit dem Lösungsdatensatz identisch <b>Risikopunktzahl</b> .  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Vulnerability Response calculators and vulnerability calculator rules</a> .
Schwachstelle	ID der Schwachstelle, die diesem angreifbaren Element zugeordnet ist.
Quelle	Scanner, der dieses angreifbare Element gefunden hat.
Konfigurationselement	ID des OT-Assets, das diesem angreifbaren Element zugeordnet ist.

Feld	Beschreibung
Zuweisungsgruppe	Gruppe, die zur Bearbeitung dieser Korrekturaufgabe ausgewählt wurde.
Zugewiesen an	Einzelperson aus der ausgewählten Zuweisungsgruppe, die an dieser Schwachstelle arbeitet.
Erstellt	Datum, an dem dieses angreifbare Element in Ihrer Instanz erstellt wurde.
Zuletzt geöffnet	Datum, an dem das angreifbare Element zuletzt in Ihrer Instanz geöffnet wurde. Anfänglich entspricht dies dem Erstellungsdatum des angreifbaren Elements. Wenn es jedoch geschlossen wurde, dann erneut geöffnet, enthält das Datum und die Uhrzeit der erneuten Öffnung.
Aktualisiert	Datum des letzten Scans.
Zusammenfassung	Beschreibung der Schwachstelle.
Schweregrad	Normalisierter Schweregrad dieser Schwachstelle. Schweregradzuordnungen werden für NVD und mit bereitgestellt ServiceNow Drittpartei-Integrationen. Weitere Informationen zum Erstellen oder Anpassen von Schweregradzuordnungen finden Sie unter <a href="#">Create a Vulnerability Response severity map</a> .
Schwachstellenpunktzahl (v3)	CVSS v3-Punktzahl.
Schwachstellenpunktzahl (v2)	CVSS v2-Punktzahl.
Exploit vorhanden	Ja, wenn mindestens ein Exploit den Schwachstellen zugeordnet ist, die diesem angreifbaren Element zugeordnet sind.
Exploit-Angriffsvektor	Der Angriffsvektor der Angreifer der Exploits für die Schwachstellen, die diesem angreifbaren Element zugeordnet sind.
Exploit-Kompetenzniveau	Niedrigstes Kompetenzniveau, das zum Ausnutzen der Schwachstellen erforderlich ist, die diesem angreifbaren Element zugeordnet sind.
Veröffentlichungsdatum	Datum, an dem die Schwachstelle veröffentlicht wurde.
Zuletzt geändert	Datum, an dem die Schwachstelle zuletzt geändert wurde.
Bedrohung	Relevante Informationen zur Bedrohung. Aus dem Datensatz des angreifbaren Eintrags abgerufen.  <b> Hinweis:</b> Alle hier vorgenommenen Änderungen aktualisieren den Datensatz des angreifbaren Eintrags.
Korrekturhinweise	Relevante Lösung für die Bedrohung, abgerufen aus dem Eintragsdatensatz für angreifbare Elemente.

Feld	Beschreibung
Zusätzliche Kommentare/Arbeitsnotizen	Alle relevanten Informationen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um zusätzliche Kommentare hinzuzufügen.  Beginnend mit Vulnerability Response V20.0 können Sie Arbeitsnotizen im Abschnitt „Notizen“ für ein zurückgestelltes angreifbares Element hinzufügen.
Aktivität	Wird nur angezeigt, wenn eine Arbeitsnotiz erstellt wurde.
<b>Zugehörige Links</b>	
Risikopunktzahl berechnen	Wenn entweder <b>Schwachstellenschweregrad</b> Oder <b>Risikopunktzahl</b> Rechner ist aktiviert, der <b>Risikopunktzahl</b> Feld wird aktualisiert.

### Zugehörige Informationen

Finden Sie weitere Informationen zur Erweiterungsklasse Network Intrusion Detection System (NIDS), OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

### Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

#### [Network Intrusion Detection System \(NIDS\) CI extension class](#)

Die Klasse Network Intrusion Detection System (NIDS) [cmdb\_ci\_nids] erstellt die Beziehungen zwischen passiven Netzwerküberwachungsgeräten und den erkannten Geräten im Netzwerk.

#### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

Die Configuration Management Database (CMDB) Aktualisiert Klassen für OT.

### Zugehörige Anwendungen

#### [Vulnerability Response](#)

Bei Integration mit Operational Technology Vulnerability Response, ServiceNow Vulnerability Response Die Anwendung unterstützt Sie bei der Priorisierung und Behebung von OT-Schwachstellen basierend auf der Prozessrelevanz.

#### [CMDB CI Class Models](#)

Die CMDB Die Store-App „CI-Klassenmodelle“ fügt Klassenmodelle hinzu, die erweitern CMDB Klassenhierarchie, einschließlich Klassenbeschreibungen, Identifizierungsregeln, Bezeichnereinträgen und abhängigen Beziehungen.

#### [Industrial Process Manager](#)

Verwenden Sie Industrial Process Manager Anwendung zum Erstellen der ISA-95-Anlagenmodell-Datengrundlage, die für erforderlich ist ServiceNow Industriell Lösung, mit der Sie Ihre eigene Version der Anlagenmodelle an jedem Ihrer Industriestandorte erstellen können.

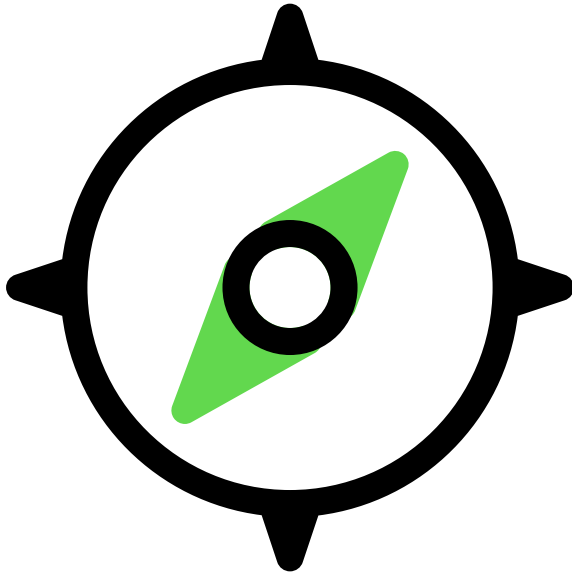
#### [Operational Technology Manager](#)

Die Operational Technology Manager Mit der Anwendung können Sie OT-Gerätedaten aus mehreren Quellen aggregieren, sodass Sie die grundlegenden Datenbeziehungen erstellen können, die in verwendet werden Industriell Lösung.

# Incident-Management für operative Technologie

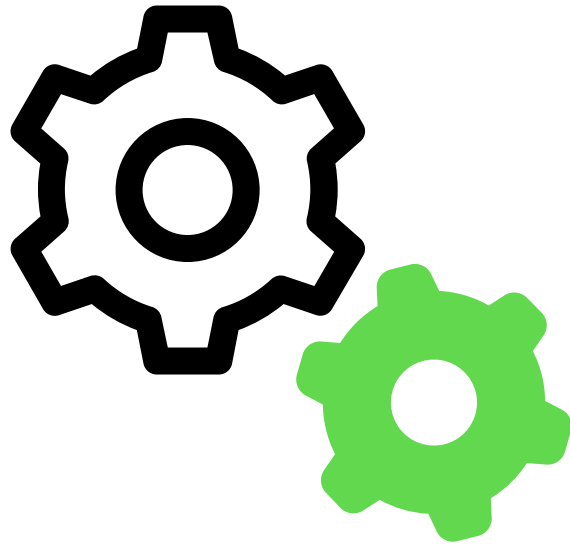
Incident-Management für operative Technologie Ermöglicht Herstellern die Verwaltung von OT-Geräte-Incidents vom offenen bis zum Abschluss.

Untersuchen



Incident-Management für operative Technologie erkunden

Konfigurieren



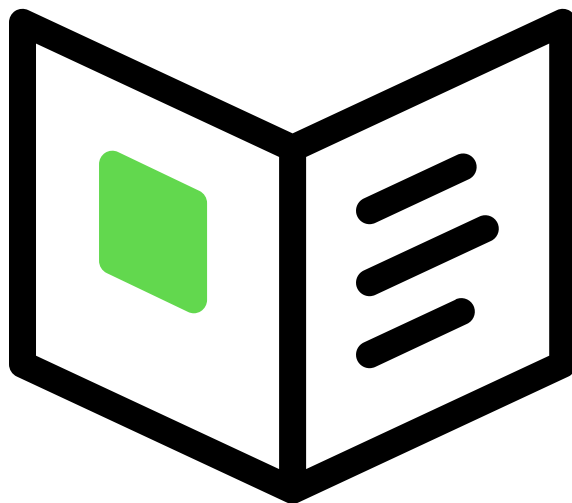
Planen und konfigurieren Sie Ihre Implementierung

Verwenden



Incident-Management für operative Technologie verwenden

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

Automatische Übersetzung

## Incident-Management für operative Technologie erkunden

Erfahren Sie mehr über Incident-Management für operative Technologie Anwendung.

### Incident-Management für operative Technologie – Übersicht

Sehen Sie sich einen Überblick über an Operational Technology Service Management Produkt-Suite, um mehr über zu erfahren Incident-Management für operative Technologie Anwendung.

<https://player.vimeo.com/video/1019801515?>

[badge=0&autopause=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autopause=0&player_id=0&app_id=58479)

### Schlüsselfunktionen

Mit Incident-Management für operative Technologie, Sie können die folgenden wichtigen Funktionen verwenden.

- Erstellen Sie OT-Incidents und fördern Sie Workflows, um Produktionsprozesse, die von OT-Geräten betroffen sind, schnell wiederherzustellen.
- Verstehen Sie den Kontext und die Auswirkungen von OT-Incidents auf Produktionsprozesse.
- Überwachen und verwalten Sie OT-Incidents getrennt von IT-Incidents.
- Weisen Sie dem OT-Incident-Erfüller eine separate Rolle zu.
- Verbesserte OT-Anwender-Experience.
- Support für Knowledge Management für operative Technologie. Weitere Informationen finden Sie unter [Knowledge Management für operative Technologie](#).

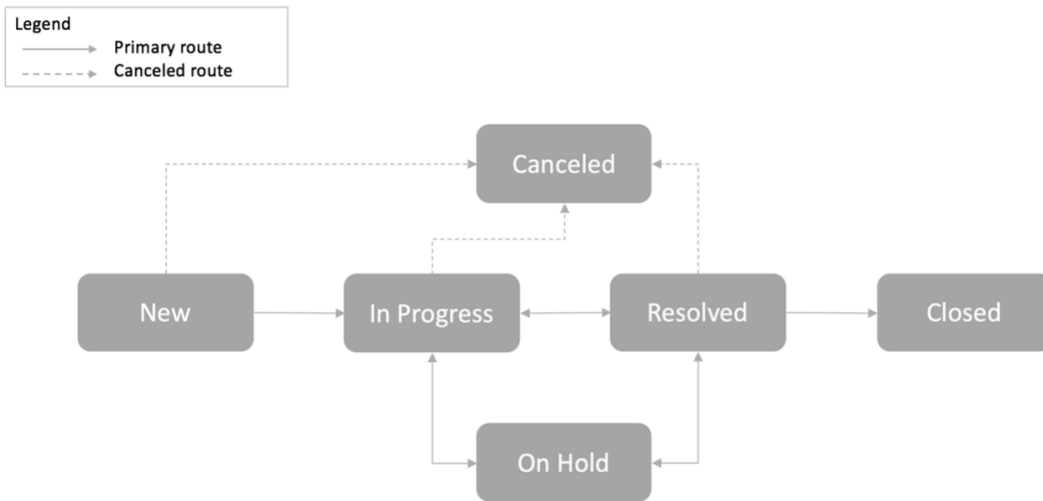
### Incident-Management für operative Technologie

Incident-Management für operative Technologie Ermöglicht Ingenieuren die schnelle Lösung von Geräten und Produktionsprozessproblemen mit Operational Technology (OT).

Incident-Management für operative Technologie Ermöglicht Ihnen, OT-Incidents getrennt von IT-Incidents zu verwalten. OT-Incidents treten auf, wenn der Service von einem OT-Gerät in einem OT-Netzwerk unterbrochen wird. Manchmal ist das OT-Gerät bei der ersten Erstellung des Incident möglicherweise nicht bekannt. Wenn das OT-Gerät unbekannt ist, kann ein Incident für eine Anlagenmodell-Entität ausgelöst werden, bei der das Problem aufgetreten ist.

Der OT-Incident-Manager ist für die Verwaltung des Standardlebenszyklus von Incidents von der Erstellung bis zum Abschluss verantwortlich. Der OT-Incident-Management-Prozess hat viele status, die für den Erfolg des Prozesses und die Qualität des erbrachten Service wichtig sind. Die verschiedenen status werden im folgenden Diagramm angezeigt.

### Incident-Management für operative Technologie prozessstatus



Die Incident-status lauten wie folgt.

Status	Beschreibung
Neu	Incident wird protokolliert, wurde aber noch nicht untersucht.
In Bearbeitung	Incident ist zugewiesen und wird untersucht.
Angehalten	<p>Die Verantwortung für den Incident wird vorübergehend an eine andere Entität übertragen, um weitere Informationen, Nachweise oder eine Lösung bereitzustellen. Wenn Sie die Option <b>Angehalten</b> auswählen, wird die folgende Liste <b>Grund für Warten</b> angezeigt. Diese Listenoptionen zeigen an, woher Ihre zusätzlichen Informationen stammen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten auf Anrufer</li> <li>• Warten auf Change</li> <li>• Warten auf Problem</li> <li>• Warten auf Lieferanten</li> </ul> <p>Wenn der Grund für Warten ist <b>Warten Auf Anrufer</b> , <b>Zusätzliche Kommentare</b> Abschnitt ist erforderlich.</p>

Automatische Übersetzung

Status	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b></p> <p>Wenn der Anrufer den Incident aktualisiert, wird das Feld Wartegrund gelöscht, und der Status des Incident wird in geändert <b>In Bearbeitung</b> . Eine E-Mail-Benachrichtigung wird an den Anwender gesendet, dessen Name in erwähnt ist <b>Zugewiesen an</b> Feld und die Anwender in der Beobachtungsliste. Sie können einen Incident einmal oder mehrmals in den Status „Warten“ versetzen, bevor Sie den Incident schließen.</p>
Gelöst	Für den Incident wird eine akzeptable Korrektur bereitgestellt, um sicherzustellen, dass er nicht erneut auftritt.
Geschlossen	Incident ist markiert <b>Geschlossen</b> Nachdem es in ist <b>Gelöst</b> status für eine bestimmte Dauer, und es wird bestätigt, dass der Incident zufriedenstellend gelöst wurde.
Abgebrochen	Der Incident wurde überprüft, aber es wurde festgestellt, dass es sich um einen doppelten Incident, einen unnötigen Incident oder überhaupt keinen Incident handelt.

## Integration mit Industrial Process Manager

Integrieren Incident-Management für operative Technologie Mit Industrial Process Manager Dient zum Melden von Incidents für Anlagenmodell-Entitäten.

Industrial Process Manager Erstellt die Datengrundlage ISA-95 Anlagenmodell, die für erforderlich ist ServiceNow® Operational Technology Lösung. Bei Integration mit Incident-Management für operative Technologie, Sie können die Auswirkungen von Incidents auf Produktionsprozesse anzeigen.

Das Plugin „ISA Equipment Model“ (sn\_isa\_model), das mit installiert ist Industrial Process Manager Aktiviert Ansichten für angegebene Rollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anlagenmodell ISA-95](#) .

Wenn ein OT-Incident aus einem OT-Gerätedatensatz erstellt wird, geschieht Folgendes:

- Die **OT-Gerät** Das Feld im OT-Incident-Formular wird mit dem OT-Gerätewert ausgefüllt.
- Wenn dem OT-Gerät eine Anlagenmodell-Entität zugeordnet ist, wird die Anlagenmodell-Entität zu hinzugefügt **Anlagenmodell-Entität** Feld im OT-Incident-Formular.
- Die **Website** Das Feld im OT-Incident-Formular wird mit dem Standort des OT-Geräts ausgefüllt.

Wenn ein OT-Incident aus einem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz erstellt wird, geschieht Folgendes:

- Die **Anlagenmodell-Entität** Das Feld im OT-Incident-Formular wird mit dem Wert der Anlagenmodell-Entität ausgefüllt.
- Die **Website** Das Feld im OT-Incident-Formular wird mit dem Standort der Anlagenmodell-Entität ausgefüllt.

Die **OT-Incident** Die zugehörige Liste im Datensatz der Anlagenmodell-Entität zeigt alle für diese Entität gemeldeten OT-Incidents an. Die **Anlagenmodell-Entität** Das Feld im Formular kann nur Entitäten unter der ausgewählten Site enthalten.

## Incident-Management für operative Technologie konfigurieren

Konfigurieren Sie Incident-Management für operative Technologie Anwendung, damit Sie die Datengrundlage für erstellen können ServiceNow® Operational Technology Lösung.

Incident-Management für operative Technologie v2 ist abhängig von Tokyo P5 oder höher.

### **i Hinweis:**

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie das geführte Setup verwenden, um Sie durch das Setup von zu führen Incident-Management für operative Technologie Anwendung. Um auf das geführte Setup zuzugreifen, navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**an.

Aufgabe	Zweck
1. Installieren Sie Incident-Management für operative Technologie Anwendung aus dem ServiceNow Store.	Installiert Incident-Management für operative Technologie Anwendungs- und unterstützende Plugins.
2. Zuweisen Incident-Management für operative Technologie Rollen.	Weist Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
3. Migrieren Sie OT-Incidents.	Migriert OT-Incidents aus der Incident-Tabelle in die OT-Incident-Tabelle.  <b>i Hinweis:</b> Dieser Schritt gilt nur beim Upgrade von Paris, San Diego oder Tokio nach Utah.
4. Konfigurieren Sie Kategorien und Unterkategorien für OT-Incidents.	Konfiguriert nach Bedarf Kategorien und Unterkategorien für OT-Incidents.
5. Konfigurieren Sie Statusmodelle.	Konfiguriert Statusmodelle für OT-Incident-Sites.
6. (Optional) Erstellen Sie eine Zuweisungsregel.	Erstellen Sie eine Zuweisungsregel, um einen OT-Incident automatisch der richtigen Gruppe oder dem richtigen Anwender zuzuweisen.

## Incident-Management für operative Technologie installieren

Sie können installieren Incident-Management für operative Technologie Anwendung (sn\_OT\_inc\_mgmt), wenn Sie die Administratorrolle innehaben. Die Anwendung installiert die zugehörigen ServiceNow® Store-Anwendungen und Plugins, falls sie nicht bereits installiert sind.

## Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Incident-Management für operative Technologie erfordert die folgenden Plugins. Stellen Sie sicher, dass diese Plugins aktiviert sind, bevor Sie Incident-Management für operative Technologie installieren.

### Benötigte ServiceNow-Plugins

#### CMDB CI-Klassenmodelle (sn\_cmdb\_ci\_class)

Die Store-App „CMDB CI-Klassenmodelle“ fügt Klassenmodelle hinzu, die die CMDB-Klassenhierarchie erweitern, einschließlich Klassenbeschreibungen, Identifizierungsregeln, Bezeichnereinträgen und abhängigen Beziehungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Store-App für CMDB-CI-Klassenmodelle](#) .

#### Anlagenmodell nach ISA (sn\_isa\_model)

Das Datenmodell für Anlagenmodell-Entitäten und -Vorlagen nach ISA-95. Weitere Informationen finden Sie unter [Anlagenmodell ISA-95](#) .

- Incident-Management für operative Technologie Erfordert entweder eine oder beide der folgenden Elemente ServiceNow Store Anwendungen. Stellen Sie sicher, dass mindestens eine dieser Anwendungen installiert ist, bevor Sie installieren Incident-Management für operative Technologie.

### Erforderliche ServiceNow Store-Anwendungen

#### Operational Technology Manager

Die Operational Technology Manager Die Anwendung erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrem Unternehmen die Verwendung von ermöglichen ServiceNow<sup>®</sup> Operational Technology Lösung. Operational Technology Manager Unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors und Discovery-Anwendungen in der ServiceNow AI Platform. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des Operational Technology Manager](#) .

#### Industrial Process Manager

Die Industrial Process Manager Die Anwendung erstellt die ISA-95 Anlagenmodell-Datengrundlage, die für erforderlich ist ServiceNow<sup>®</sup> Industriell Lösung, mit der Sie Ihre eigene Version der Anlagenmodelle an jedem Ihrer Industriestandorte erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Industrial Process Manager konfigurieren](#).

- Erforderliche Rolle: admin

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit Incident-Management für operative Technologie installiert:

- Plugins
- Store-Anwendungen
- Rollen und ACLs

Weitere Informationen zu den installierten Rollen und ACLs finden Sie unter [Mit Incident-Management für operative Technologie installierte Komponenten](#).

### **i Hinweis:**

Für Operational Technology Service Management Anwender ohne Lizenz für Operational Technology Sichtbarkeit, beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie die neueste Version von haben Incident-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.
- Wenn Sie die neueste Version von haben Change-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.

Sie sollten ein Upgrade auf die neuesten Versionen durchführen, damit Sie Zugriff auf haben Operational Technology Service Management Experience.

## **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Incident-Management für operative Technologie Anwendung (sn\_OT\_inc\_mgmt) mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

3. Überprüfen Sie im Dialogfeld „Anwendungsinstallation“ die Anwendungsabhängigkeiten.

Abhängige Plugins und Anwendungen werden aufgelistet, wenn sie installiert werden sollen, derzeit installiert sind oder installiert werden müssen. Wenn die Installation von Plugins oder Anwendungen erforderlich ist, müssen Sie sie installieren, bevor Sie Incident-Management für operative Technologie installieren können.

4. Wählen Sie **Installieren** aus.

## **Migrieren Sie Incidents zur neuen Incident-Tabelle**

Migrieren Operational Technology Incidents aus der alten Incident-Tabelle in die neue Incident-Tabelle. Durch die Migration von Incidents wird der aktiviert Incident-Management für operative Technologie Anwendung weiß, dass die alte Tabelle nicht mehr anwendbar ist.

## **Vorbereitungen**

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie** .
- Erforderliche Rolle: Administrator

## **Prozedur**

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In Incident-Management für operative Technologie Kategorie, wählen Sie aus **Erste Schritte** .
3. Wählen Sie neben dem Abschnitt OT-Incidents migrieren die Option aus **Konfigurieren** .

4. Starten Sie die Migration, indem Sie auswählen **Jetzt ausführen** .

5. **Wahlweise:** Um das Aktivitätsprotokoll für diese geplante Aufgabe anzuzeigen, navigieren Sie zu **Alle > Systemprotokolle > Systemprotokoll > Alle** an.

### Ergebnisse

Die Operational Technology Incidents werden in die neue Incident-Tabelle und migriert Incident-Management für operative Technologie Anwendung verwendet die alte Tabelle nicht mehr.

### Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu

Weisen Sie Ihren Anwendern in Rollen zu Incident-Management für operative Technologie Anwendung, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten steuern können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit den Rollen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können verwenden Incident-Management für operative Technologie Anwendung.

#### **i** Hinweis:

Die Rolle „OT-Incident-Anwender“ [OT\_Incident\_user] ist veraltet. Für Anwender, denen diese Rolle zugewiesen ist, können Sie die geplante Aufgabe „neue OT-Incident-Rollen zuweisen“ ausführen, um ihnen neue zuzuweisen Incident-Management für operative Technologie Rollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weisen Sie Ihren Anwendern neue Rollen zu](#).

Rolle	Beschreibung
OT-Incident-Administrator [sn_OT_Incident_admin]	Kann OT-Incident-Datensätze für alle Anlagenmodell-Entitäten erstellen, anzeigen, löschen und bearbeiten. Benutzer mit dieser Rolle können konfigurieren <b>Prioritätssuchregeln</b> Und <b>Systemeigenschaften des OT-Incidents</b> .
OT-Incident-Leser [sn_OT_Incident_read]	Kann nur OT-Incident-Datensätze anzeigen.
OT-Incident-Erfüller [sn_OT_Incident_write]	Kann OT-Incident-Datensätze erstellen, anzeigen und bearbeiten.

### Prozedur

Weisen Sie Anwendern oder Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Weisen Sie Ihren Anwendern neue Rollen zu

Weisen Sie Anwendern mit der Rolle „OT-Incident-Anwender“ [OT\_Incident\_user] durch eine geplante Aufgabe im neue Rollen zu Incident-Management für operative Technologie Anwendung.

### Vorbereitungen

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie** .
- Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die OT-Incident-Anwenderrolle [OT\_Incident\_user] ist veraltet. Sie können Anwendern mit der Rolle OT\_Incident\_user durch eine geplante Skriptausführung neue Rollen zuweisen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Geplante Aufgaben**an.
2. Suchen Sie in der Suchleiste nach **Weisen Sie neue OT-Incident-Rollen zu** Geplante Aufgabe.
3. Starten Sie eine geplante Aufgabe, indem Sie auswählen **Jetzt ausführen** .
4. **Wahlweise:** Um das Aktivitätsprotokoll für diese geplante Aufgabe anzuzeigen, navigieren Sie zu **Alle > Systemprotokolle > Systemprotokoll > Alle**an.

### Ergebnisse

Die geplante Aufgabe wird ausgeführt, und Anwendern wird jetzt die neue zugewiesen Incident-Management für operative Technologie Rollen.

### Zuweisungsgruppen erstellen

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) spezifische Zuweisungsgruppe, die OT-Incident-Datensätzen zugewiesen werden soll.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die **Zuweisungsgruppe** Das Feld in einem OT-Incident-Datensatz zeigt nur Zuweisungsgruppen mit dem Typ OT an. Dies hilft beim Trennen Operational Technology Incidents (OT) und Informationstechnologie (IT).

Sie können OT-spezifische Zuweisungsgruppen erstellen, die in einem OT-Incident-Datensatz sichtbar sein sollen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anwenderadministration > Gruppen**an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

#### Formular „Zuweisungsgruppen“

Feld	Beschreibung
Name	Name der Zuweisungsgruppe.
Manager	Gruppenmanager oder Lead
Typ	Kategorie für diese Gruppe. In <b>Wählen Sie den Zieldatensatz aus</b> Feld, suchen Sie nach <b>OT</b> Um sie dem Typfeld hinzuzufügen.

Feld	Beschreibung
Gruppen-E-Mail	Gruppen-E-Mail-Verteilerliste oder die E-Mail-Adresse des Ansprechpartners.
Übergeordnet	Andere Gruppe, der die Gruppe angehört.
Beschreibung	Beschreibung der Zuweisungsgruppe.

**4. Wählen Sie Absenden.**

**Ergebnisse**

Jetzt ist die OT-spezifische Zuweisungsgruppe im Incident-Datensatz sichtbar.

**Incident-Kategorien und Unterkategorien**

Durch Kategorisierung Operational Technology(OT)-Incidents können Sie die Suche nach bestimmten OT-Incidents gruppieren und einschränken.

Wenn Sie einen OT-Incident erstellen können, können Sie aus den Kategorien und Unterkategorien auswählen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.

**Incident-Kategorien**

Kategorie	Unterkategorie
Datenbank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2</li> <li>• MS SQL-Server</li> <li>• Oracle</li> </ul>
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OT-Problem</li> <li>• CPU</li> <li>• Datenträger</li> <li>• Tastatur</li> <li>• Arbeitsspeicher</li> <li>• Überwachen</li> <li>• Maus</li> </ul>
Anforderung/Hilfe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virenschutz</li> <li>• E-Mail</li> <li>• Interne Anwendung</li> </ul>
Netzwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP</li> <li>• DNS</li> <li>• IP-Adresse</li> </ul>

### Incident-Kategorien (Fortsetzung)

Kategorie	Unterkategorie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VPN</li> <li>• Drahtlos</li> </ul>
Produktivität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinere Stopps</li> <li>• Langsame Ausführung</li> <li>• Setup und Anpassungen</li> <li>• Aufgliederung</li> </ul>
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingehendes Material</li> <li>• Startablehnungen</li> <li>• Prozessfehler – Qualitativ</li> <li>• Prozessfehler – Quantitativ</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knapp daneben</li> <li>• Gefahr</li> <li>• Sicherheitsbedenken</li> <li>• Unfall</li> </ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-Mail</li> <li>• Betriebssystem</li> </ul>

#### Bearbeiten Sie eine Kategorie oder Unterkategorie

Bearbeiten Sie Ihre vorhandenen Operational Technology Incident-Kategorien und Unterkategorien zur Klassifizierung Ihrer Incidents.

#### Vorbereitungen

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie**.
- Erforderliche Rolle: Administrator

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Auswahllisten** an.
2. Legen Sie die Bedingungsfilter auf fest **[Tabelle] [ist] [sn\_OT\_Incident]** Und **[Element] [ist] [Kategorie]** Oder **[Element] [ist] [Unterkategorie]**.
3. Wählen Sie den Kategorie- oder Unterkategorie-Datensatz aus.

4. Bearbeiten Sie das Formular basierend auf Ihren Anforderungen.

5. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Jetzt werden die Änderungen an der vorhandenen Kategorie oder Unterkategorie im Datensatz angezeigt.

### Erstellen Sie eine Kategorie oder Unterkategorie

Erstellen Sie einen Operational Technology Incident-Kategorie oder -Unterkategorie, die Sie zum Klassifizieren von Incidents verwenden möchten.

### Vorbereitungen

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie**.
- Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Auswahllisten** an.
2. Um eine Kategorie zu erstellen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Wählen Sie **Neu**.
  - b. In **Element** Feld, geben Sie das Wort ein Kategorie .
  - c. In **Bezeichnung** Feld den Kategorienamen eingeben.
  - d. In **Wert** Feld den Kategoriewert eingeben.
  - e. In **Sequenz** Geben Sie die Sequenznummer ein.
  - f. Wählen Sie **Absenden**.
3. Um eine neue Unterkategorie hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Aktionen aus:
  - a. Wählen Sie **Neu**.
  - b. In **Element** Feld, geben Sie das Wort ein Unterkategorie .
  - c. In **Bezeichnung** Geben Sie den Namen der Unterkategorie ein.
  - d. In **Wert** Geben Sie den Unterkategoriewert ein.
  - e. In **Sequenz** Geben Sie die Sequenznummer ein.
  - f. Wenn die Unterkategorie zu einer vorhandenen Kategorie gehört, fügen Sie den Kategoriewert zu hinzu **Abhängiger Wert** Feld.
  - g. Wählen Sie **Absenden**.

### Ergebnisse

Die neue Kategorie oder Unterkategorie kann auf einem ausgewählt werden Operational Technology Incident-Datensatz.

### Löschen Sie eine Kategorie oder Unterkategorie

Löschen Sie einen Operational Technology Incident-Kategorie oder -Unterkategorie, wenn Ihre Organisation diese Kategorie oder Unterkategorie nicht mehr verwendet.

## Vorbereitungen

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie** .
- Erforderliche Rolle: Administrator

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdefinition > Auswahllisten** an.
2. Legen Sie die Bedingungsfilter auf fest **[Tabelle] [ist] [sn\_OT\_Incident]** Und **[Element] [ist] [Kategorie]** Oder **[Element] [ist] [Unterkategorie]** .
3. Zeigen Sie auf den Kategorie- oder Unterkategorie-Datensatz, den Sie löschen möchten, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen.
4. Wählen Sie im Menü Aktionen für ausgewählte Zeilen die Option aus **Löschen** .

## Ergebnisse

Die gelöschte Kategorie oder Unterkategorie ist in nicht mehr verfügbar Operational Technology Incident-Datensatz.

## Erstellen Sie ein Incident-Statusmodell


Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Incident-Statusmodell für Ihre Sites. Mit einem Incident-Statusmodell können Sie den Lebenszyklus der zugehörigen Incidents verwalten.

## Vorbereitungen

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie** .
- Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Mit Statusmanagement können Sie ein Statusmodell für OT-Incident-Sites und ihre Incident-Lebenszyklen konfigurieren. Sie können ein Modell pro Site erstellen.

Weitere Informationen zu Statusverwaltung und Statusmodellen finden Sie unter [Statusverwaltung](#)  .

Weitere Informationen zu den Incident-Lebenszyklen finden Sie unter [Incident-Management für operative Technologie](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Statusmanagement > Statusmodelle** an.
2. Wählen Sie aus **OT-Incident: Standard-Flow** Modell.
3. Legen Sie fest **Bedingung** .
4. Konfigurieren Sie im Kontextmenü Statusübergänge die Statusübergangsdatsätze nach Bedarf.  
Beispiel: Wenn Sie bearbeiten möchten **Geben Sie Die Bedingung Ein** Feld von **In Bearbeitung** statusdatensatz, wählen Sie den Statusdatensatz aus, fügen Sie Ihre Änderungen hinzu, und wählen Sie aus **Aktualisieren** .
5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Ergebnisse

Jetzt beschreibt das Statusmodell den erwarteten Datensatz-Workflow über den Lebenszyklus des Incident-Datensatzes genau.

## Definieren Sie eine Prioritätssuchregel für Incidents

Definieren Sie die Auswirkung und Dringlichkeit von Operational Technology Incident, um seine Priorität zu berechnen. Sie können dann die Prioritätsberechnung verwenden, um Ihre Arbeit zu priorisieren und Servicelevel-Vereinbarungen (Service Level Agreements, SLAs) in Ihrer Organisation voranzutreiben.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Incident\_admin

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Incident-Management für operative Technologie > Regeln für Suchvorgänge mit Priorität** an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular für Prioritätssuchregel

Feld	Beschreibung
Auswirkung	Maß für die Auswirkung eines Incident auf Geschäftsprozesse.
Dringlichkeit	Messen Sie, wie lange die Lösung verzögert werden kann, bis ein Incident erhebliche Geschäftsauswirkungen hat.
Priorität	Option, die auf der Auswirkung und Dringlichkeit basiert. Die Priorität gibt an, wie schnell der OT-Techniker die Aufgabe bearbeiten soll.
Anwendung	Umfang der Regeln. Der Anwendungsbereich legt fest, ob die Regeln für alle Anwendungen oder für bereichsbezogene Anwendungen verfügbar sind.
Aktiv	Über diese Option lässt sich festlegen, ob die Regel aktiv ist oder nicht.
Reihenfolge	Die Reihenfolge, in der die Regeln in der Nachschlageliste für Prioritäten angezeigt werden. Dieses Feld gibt an, welche Regel zuerst ausgeführt werden soll.

**i Hinweis:**

Die Priorität wird gemäß den Beispieldatensuchregeln in der folgenden Tabelle berechnet.

**Regeln für Datensuche mit Priorität**

Auswirkung	Dringlichkeit	Priorität
1 – Hoch	1 – Hoch	1 - Kritisch
1 – Hoch	2 – Mittel	2 – Hoch
1 – Hoch	3 – Niedrig	3 – Mittel
2 – Mittel	1 – Hoch	2 – Hoch
2 – Mittel	2 – Mittel	3 – Mittel
2 – Mittel	3 – Niedrig	4 – Niedrig
3 – Niedrig	1 – Hoch	3 – Mittel
3 – Niedrig	2 – Mittel	4 – Niedrig
3 – Niedrig	3 – Niedrig	5 - In Planung


Standardmäßig ist das Feld **Priorität** schreibgeschützt und muss durch Auswahl der Werte für **Auswirkung** und **Dringlichkeit** festgelegt werden. Um zu ändern, wie die Priorität berechnet wird, können Sie entweder die Prioritätssuchregeln ändern oder die UI-Richtlinie **Priorität wird durch Datensuche verwaltet – als schreibgeschützt festgelegt** deaktivieren und ihre eigene Geschäftslogik erstellen.

**4. Wählen Sie Absenden.**

**Legen Sie die Systemeigenschaften fest**

Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Incident-Management für operative Technologie Anwendung, damit Sie die Incident-Eigenschaften nach Bedarf aktivieren können.

**Vorbereitungen**

- Legen Sie den Anwendungsbereich auf fest **Incident-Management Für Operative Technologie** Durch Auswahl des Globe-Symbols (  ) In der Navigationsleiste.
- Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_admin

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Incident-Management für operative Technologie > Systemeigenschaften**an.
2. Aktivieren Sie die folgenden Eigenschaften nach Bedarf für Ihre Organisation.
3. Wählen Sie **Speichern** aus, um die Änderungen zu speichern.

**Zuweisungsregel erstellen**

Erstellen Sie eine Zuweisungsregel, um automatisch eine zuzuweisen Operational Technology(OT)-Incident für eine Gruppe oder einen Anwender gemäß einer oder mehreren

Bedingungen in der Zuweisungsregel. Sie verwenden Zuweisungsregeln, die zum Zeitpunkt des Öffnens eines OT-Incidents ausgeführt werden.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemrichtlinie > Regeln > Zuweisung** an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie die Felder des Formulars aus.  
Eine Beschreibung der Feldwerte finden Sie unter [Formular „Zuweisungsregel“](#).
4. Wählen Sie **Absenden**.

### Nächste Maßnahme

Weitere Informationen zu Zuweisungsregeln finden Sie unter [Defining assignment rules](#) .

## Incident-Management für operative Technologie verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für abgeschlossen haben Incident-Management für operative Technologie Anwendung können Sie mit der Verwaltung von OT-Incidents beginnen.

### OT-Incidents verwalten

Abhängig von Ihrer zugewiesenen Anwenderrolle können Sie OT-Incidents in verwalten Industriell Arbeitsbereich.

In Industriell Arbeitsbereich, Der OT-Incident-Autor kann ein OT-Incident-Formular an den folgenden Stellen erstellen und aktualisieren:

- Ein OT-Gerät-Formular
- Formular „Anlagenmodell-Entität“
- Das Listenmodul

In Industriell Arbeitsbereich, Der OT-Incident-Viewer kann OT-Incidents an den folgenden Stellen anzeigen:

- Die zugehörige Liste „OT-Incidents“ unter **Zugehörige Datensätze** Registerkarte in einem OT-Gerätedatensatz
- Die **OT-Incidents** Registerkarte in einem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz
- Die folgenden Listen unter **OT-Incidents** Listenmodul:
  - Mir zugewiesen
  - Gehört zu meinen Standorten
  - Alle


Der OT-Incident-Administrator kann zu jedem OT-Incident-Datensatz in wechseln Industriell Arbeitsbereich Und löschen Sie es.

## Zugriffssteuerung für Incidents

Um die Trennung zu erleichtern Operational Technology(OT)- und Informationstechnologie-Daten (IT) können nur OT-Anwender OT-Incidents anzeigen.

In der folgenden Tabelle werden die Rollen und Berechtigungen für die Anwender beschrieben, die über verfügen Incident-Management für operative Technologie Rollen.

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Incident_write	Kann OT-Incidents erstellen, bearbeiten und lesen.
sn_OT_Incident_read	Kann nur OT-Incidents lesen.
sn_OT_Incident_admin	Kann Incident-Datensätze für jede Anlagenmodell-Entität erstellen, anzeigen, bearbeiten und löschen.

Weitere Informationen zu Zugriffssteuerungsregeln finden Sie unter [Zugriffssteuerungsregeln in Anwendungsverwaltungs-Apps](#) .

### Incident melden

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Incident-Datensatz zum Melden einer Abweichung von einem erwarteten Betriebsstandard.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie einen Gerätedatensatz oder einen Anlagenmodell-Entitätsdatensatz aus.

** Hinweis:**

Sie können auch einen OT-Incident im Listenmodul „OT-Incidents“ auslösen.

3. Wählen Sie aus **OT-Incidents** Registerkarte.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

Wenn Sie einen Gerätedatensatz ausgewählt haben, werden die Felder Site und OT-Gerät automatisch ausgefüllt. Wenn Sie einen Anlagenmodell-Entitätsdatensatz ausgewählt haben, werden die Felder Standort und Anlagenmodell-Entität automatisch ausgefüllt. Wenn der OT-Incident aus dem Listenmodul „OT-Incidents“ ausgelöst wird, wird keines dieser Felder automatisch ausgefüllt.

** Hinweis:**

Ihre Organisation hat das Incident-Formular und seine Felder so konfiguriert, dass sie dem Incident-Management-Prozess entsprechen. In der folgenden Tabelle werden die typischen OT-Incident-Formularfelder beschrieben.

#### Operational Technology Incident-Formular

Feld	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Eine kurze Beschreibung des Incident.
Beschreibung	Detaillierte Erklärung zu dem Incident.

Feld	Beschreibung
Anzahl	Eindeutige vom System generierte Incident-Nummer, die dem Operational Technology Incident (OTINC) vorangestellt ist.
Anrufer	Anwender, der den OT-Techniker mit einem Problem kontaktiert hat.
Auswirkung	Maß für die Auswirkung eines Incidents auf industrielle Prozesse.
Dringlichkeit	Maß dafür, wie lange die Lösung verzögert werden kann, bis ein Incident erhebliche Geschäftsauswirkungen hat.
Status	Status des OT-Incidents. Der Status ändert sich und verfolgt Incidents durch mehrere Lösungsphasen.
Kategorie	Die Art des Problems. Nachdem Sie die Kategorie ausgewählt haben, wählen Sie gegebenenfalls die Unterkategorie aus.
Unterkategorie	Typ des Problems innerhalb der ausgewählten Kategorie.
Beobachtungsliste	Benutzer, die Benachrichtigungen zu diesem Incident erhalten, wenn Anmerkungen hinzugefügt werden.
Arbeitsnotizenliste	Benutzer, die Benachrichtigungen zu diesem Incident erhalten, wenn Arbeitsnotizen hinzugefügt werden.
Site	Website, an der das Problem aufgetreten ist.
OT-Gerät	Betroffenes OT-Gerät am Standort.
Anlagenmodell-Entität	Betroffenes Anlagenmodell – Anlagenmodell-Entität am Standort.
Geschäftsauswirkung	Weitere Informationen zu den Geschäftsauswirkungen des OT-Incidents.
Zuweisungsgruppe	Zugewiesene Gruppe, die an dem Incident arbeitet. Die Zuweisungsgruppe kann eine beliebige Gruppe mit dem Typ OT sein.
Zugewiesen an	Benutzer, der an diesem Incident arbeitet. Wenn sich die Zuweisungsgruppe ändert, wird <b>Zugewiesen an</b> Feld ist gelöscht.  Sie können nur die Anwender auswählen, die in enthalten sind <b>Zuweisungsgruppe</b> Und haben <b>sn_OT_Incident_write</b> Rolle. Wenn das Feld Zuweisungsgruppe leer ist, kann ein beliebiger Site-Anwender mit der Rolle „sn_OT_Incident_write“ ausgewählt werden.
Übergeordneter Incident	Eindeutige Nummer des übergeordneten Incident für diesen Incident-Datensatz

Feld	Beschreibung
Zusätzliche Anmerkungen	Weitere Informationen zum Problem nach Bedarf. Alle Anwender, die Incidents anzeigen können, können die zusätzlichen Kommentare sehen.
Arbeitsnotizen	Informationen darüber, wie der Incident gelöst werden kann, oder die zu seiner Lösung unternommenen Schritte, falls zutreffend.

## 6. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Nun wissen die Zuweisungsgruppe und der Beauftragte, dass ein OT-Incident behoben werden muss.

## Erstellen Sie einen Operational Technology Incident von einem Operational Technology Change-Anforderung

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Incident, der sich auf eine OT-Change-Anforderung bezieht, direkt aus dem OT-Change-Datensatz in der Industrie-Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_write und sn\_OT\_Incident\_write

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden zugehörigen Listen sind in einem OT-Change-Datensatz in verfügbar Industrie-Arbeitsbereich So können Sie einen OT-Incident erstellen oder einen vorhandenen OT-Incident im Zusammenhang mit der Change-Anforderung hinzufügen.

#### Durch den Change behobene Incidents

OT-Incidents, die durch den ausgewählten Change-Datensatz behoben werden.

#### Durch den Change verursachte Incidents

OT-Incidents, die durch den ausgewählten Change-Datensatz verursacht werden.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht.
3. Wählen Sie im Listenmodul „OT-Change-Anforderungen“ eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie den Change-Datensatz in einer Ihrer Sites aus, aus dem Sie einen Incident erstellen möchten.
5. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um einen OT-Incident zu erstellen.
  - a. Wählen Sie in der zugehörigen Liste „durch Change behobene Incidents“ oder der zugehörigen Liste „durch Change verursachte Incidents“ die Option aus **Neu** .
  - b. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

### OT-Incident-Formular

Feld	Beschreibung
Anzahl	Eindeutige vom System generierte Incident-Nummer, die dem Operational Technology Incident (OTINC) vorangestellt ist.
Geöffnet	Das Datum, an dem der Incident übermittelt wird.
Kurzbeschreibung	Eine kurze Beschreibung des Incident.
Site	Website, an der das Problem aufgetreten ist.
Anlagenmodell-Entität	Betroffenes Anlagenmodell – Anlagenmodell-Entität am Standort.
OT-Gerät	Betroffenes OT-Gerät am Standort.

c. Wählen Sie **Speichern**.

6. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um dem Change-Anforderungsdatensatz einen vorhandenen OT-Incident hinzuzufügen.

**i Hinweis:**

Ein OT-Incident kann höchstens durch eine OT-Change-Anforderung behoben und höchstens durch eine OT-Change-Anforderung verursacht werden. Sie können einen OT-Incident hinzufügen, der bereits einer anderen OT-Change-Anforderung zugeordnet ist, aber dadurch wird die vorhandene Beziehung überschrieben.

- a. Wählen Sie in der zugehörigen Liste „durch Change behobene Incidents“ oder der zugehörigen Liste „durch Change verursachte Incidents“ die Option aus **Hinzufügen**.
- b. Wählen Sie den OT-Incident aus, den Sie hinzufügen möchten.
- c. Wählen Sie **Hinzufügen**.

### Ergebnisse

Nachdem Sie den Incident aus der Change-Anforderung erstellt haben, können Sie den Incident-Datensatz in der zugehörigen Liste anzeigen oder zurück zu navigieren Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht. Wählen Sie dann eine der verfügbaren Listen unter aus **OT-Incidents** Listenmodul.

### Erstellen Sie Aufgaben, um einen Incident zu erfüllen

Erstellen Sie eine Reihe von Incident-Aufgaben, um eine zu erfüllen Operational Technology(OT) Incident. Incident-Aufgaben helfen Ihnen, die Arbeit aufzuteilen und zu kategorisieren, die zur Lösung eines Incident erforderlich ist.

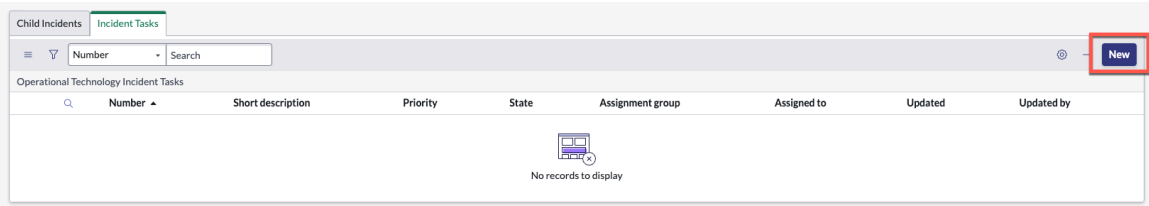
### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Incident > Öffnen**an.
2. Öffnen Sie den OT-Incident-Datensatz, für den Sie eine Aufgabe erstellen möchten.

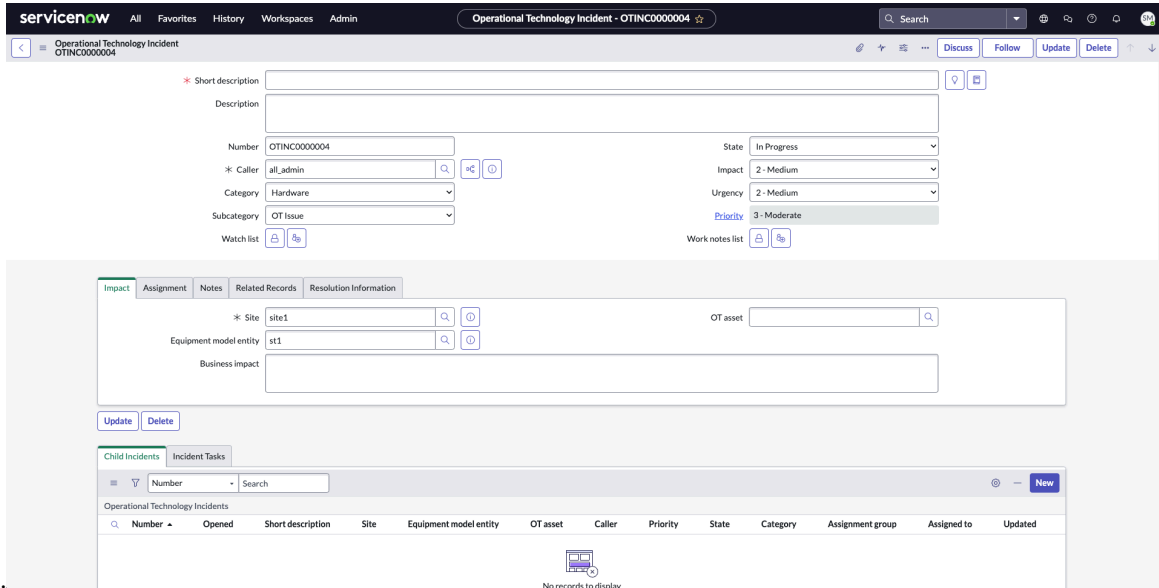
3. Wählen Sie in der zugehörigen Liste Incident-Aufgaben die Option aus



Neu.

Wenn die zugehörige Liste „Incident-Aufgaben“ nicht angezeigt wird, müssen Sie sie hinzufügen.


4. Füllen Sie im Formular die Felder



aus.

Formular „Incident-Aufgabe“

Feld	Beschreibung
Nummer	Eindeutige, für die Incident-Aufgabe vom System generierte Nummer.
Incident	Incident, mit dem die Aufgabe verknüpft ist.
Site	Betroffener Incident-Standort.  <b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist schreibgeschützt und wird gegebenenfalls automatisch mit dem zugehörigen Incident-Standort ausgefüllt.
Anlagenmodell-Entität	Betroffene Anlagenmodell-Entität.  <b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist schreibgeschützt und wird gegebenenfalls automatisch mit der zugehörigen Anlagenmodell-Entität ausgefüllt.
OT-Gerät	Betroffenes OT-Gerät.

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist schreibgeschützt und wird gegebenenfalls automatisch mit dem zugehörigen OT-Gerät ausgefüllt.</p>
Status	Status für die Nachverfolgung einer Incident-Aufgabe durch mehrere Phasen der Lösung des Incident.
Priorität	Priorität der Incident-Aufgabe.
Zuweisungsgruppe	Gruppe, die an der Incident-Aufgabe arbeitet. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird der Incident automatisch zugewiesen.
Zugewiesen an	Anwender, dem die Incident-Aufgabe zugewiesen ist.  <p><b>i Hinweis:</b> Wenn sich die <b>Zuweisungsgruppe</b> ändert, wird das Feld <b>Zugewiesen an</b> gelöscht.</p>
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Incident-Aufgabe.
Beschreibung	Detaillierte Erklärung zu der Incident-Aufgabe.
Notizen	
Liste „Arbeitsnotizen“	Benutzer, die Benachrichtigungen zu dieser Incident-Aufgabe erhalten, wenn Arbeitsnotizen hinzugefügt werden.  <p><b>i Hinweis:</b> Sie können das Symbol „mich hinzufügen“ auswählen  Um sich selbst zur Liste der Arbeitsnotizen hinzuzufügen.</p>
Arbeitsnotizen	Informationen darüber, wie die Incident-Aufgabe gelöst werden kann, oder die Schritte, die zur Lösung erforderlich sind, falls zutreffend.

**5. Wählen Sie Absenden.**

**Ergebnisse**

Jetzt können Sie die Incident-Aufgabe im zugehörigen OT-Incident-Datensatz in anzeigen und bearbeiten **Incident-Aufgaben** Registerkarte entweder auf der Registerkarte ServiceNow AI Platform Oder in Industrie-Arbeitsbereich.

Sie können Incident-Aufgaben auch in anzeigen Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht an den folgenden Stellen.

- Ihnen zugewiesene Incident-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Mir zugewiesen**
- Ihrer Gruppe zugewiesene Incident-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Meinen Gruppen zugewiesen**
- Nicht zugewiesene Incident-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Nicht zugewiesen**

## Nachfolge-Incident erstellen

Erstellt ein untergeordnetes Element Operational Technology(OT) Incident-Datensatz, um einen Teil der gemeldeten Abweichung zu erfassen, damit sie separat bearbeitet werden kann. Durch das Erstellen untergeordneter Incidents können Sie mehrere Incidents organisieren, die sich auf dasselbe übergeordnete Element beziehen.

### Vorbereitungen

- Aktivieren Sie die Funktion „untergeordneten Incident erstellen“ ( `com.snc.incident.create.child.enable`) Eigenschaft. Weitere Informationen finden Sie unter [Legen Sie die Systemeigenschaften fest](#).
- Erforderliche Rolle: `sn_OT_Incident_write`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Felder, die in den untergeordneten Incident kopiert werden, werden mit konfiguriert `com.snc.sn_ot_incident.copy.attributes` Systemeigenschaft.

### Prozedur

1. Navigieren Sie zu **OT-Incidents** Listenmodul in Industriell Arbeitsbereich.  
Alternativ können Sie zu einem OT-Gerätedatensatz oder einem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz wechseln und auswählen **OT-Incidents** Registerkarte.
2. Öffnen Sie den OT-Incident, für den Sie einen untergeordneten Incident erstellen möchten.
3. Wählen Sie aus **Untergeordnete Incidents** Zugehörige Liste.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Geben Sie die Details des untergeordneten Incidents ein.
6. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Jetzt können Sie den untergeordneten Incident im übergeordneten Incident-Datensatz anzeigen und bearbeiten.

### Sichtbarkeit von Incidents über Standorte hinweg

Mit Operational Technology(OT) Incident-Erfüller-Rolle (`sn_OT_Incident_write`) können Sie die Incidents anzeigen, erstellen oder bearbeiten, die zu Ihrer Site gehören. Sie können auch die Incidents anzeigen, die zu anderen Websites gehören, um ähnliche Incidents an Ihrem Standort zu lösen.

### OT-Incident-Sichtbarkeit – Übersicht

Wenn Sie ein Anwender mit der Rolle „OT-Incident-Erfüller“ (`sn_OT_Incident_write`) sind, können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Zeigen Sie die Ihnen zugewiesenen OT-Incident-Datensätze oder die Incidents an, die zu Ihrer Site gehören, und bearbeiten Sie sie.
- OT-Incidents erstellen.
- Zeigen Sie OT-Incidents an, die zu den anderen Sites gehören.

### Vorteil der Rolle „OT-Incident-Erfüller“

Der Hauptvorteil von OT-Incident-Erfüller besteht darin, dass Sie schreibgeschützte Sichtbarkeit von Incidents über Standorte hinweg haben. Die Anzeige anderer Incidents über Standorte hinweg kann Ihnen helfen, ähnliche Incidents an Ihrem Standort zu lösen.

#### **i Hinweis:**

Sie können keine OT-Incidents für andere Sites bearbeiten. Sie können nur Incidents bearbeiten, die zu Ihrer Website gehören.

### Wo Incidents angezeigt oder bearbeitet werden sollen

Die folgenden OT-Incident-Listen sind im Modul Listen im verfügbar Industriell Arbeitsbereich:

- **Mir zugewiesen:** Zeigen Sie Ihre zugewiesenen Incident-Datensätze an, und bearbeiten Sie sie, indem Sie zu navigieren **OT-Incidents > Mir zugewiesen** an.
- **Gehören zu meinen Sites:** Zeigen Sie die Incident-Datensätze an, die zu Ihren Sites gehören, und bearbeiten Sie sie, indem Sie zu navigieren **OT-Incidents > Gehört zu meinen Standorten** an.
- Zeigen Sie die vorhandenen Incident-Datensätze an verschiedenen Standorten an, indem Sie zu navigieren **OT-Incidents > Alle** an.

### Synchronisierung zwischen Incident und Incident-Aufgaben

Sie können verwenden Operational Technology(OT) Incident-Aufgaben, mit denen zusammengearbeitet werden soll, und Arbeit von anderen Stakeholdern anfordern. Ein OT-Incident und seine Aufgaben werden synchronisiert, sodass sich der Status der Incident-Aufgaben abhängig vom Status des Incident ändert.

Die `com.snc.incident.ot_incident_task.closure` Die Eigenschaft schließt offene Incident-Aufgaben, wenn der zugehörige Incident geschlossen oder abgebrochen wird. Diese Eigenschaft ist für verschiedene Aktionen verantwortlich, die für OT-Incident-Aufgaben basierend auf dem Status des OT-Incidents ausgeführt werden.

Die Synchronisierung zwischen einem OT-Incident und seiner offenen OT-Incident-Aufgabe erfolgt wie folgt:

- Wenn ein OT-Incident geschlossen wird, wird der Status aller offenen OT-Incident-Aufgaben auf festgelegt **Unvollständig Geschlossen** .
- Wenn ein OT-Incident abgebrochen wird, wird der Status aller offenen OT-Incident-Aufgaben auf festgelegt **Als Übersprungen Geschlossen** .

### E-Mail-Benachrichtigungen für Incidents

Verwenden Operational Technology E-Mail-Benachrichtigungen für Incidents (OT), um Anwender zu warnen, wenn Änderungen an einem Incident vorgenommen werden.

Die Benachrichtigungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Incidents**

Name der Benachrichtigung	Absenzeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
Incident kommentiert	Wenn ein zusätzlicher Kommentar hinzugefügt wird	Zugewiesen an, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #> – Kommentar hinzugefügt  Textkörper: Kommentar hinzugefügt  URL zum Incident
Incident geöffnet und nicht zugewiesen	Wenn <b>Zugewiesen an</b> Feld ändert sich in leer und <b>Aktiv</b> Ist „wahr“	Derjenige, der den Incident geöffnet hat	Betreff: <Incident #> – ist nicht zugewiesen  Textkörper: Geben Sie eine Person an, die an diesem Incident arbeiten soll  URL zum Incident
Incident geschlossen	Wenn der Incident geschlossen wird	Zuweisungsgruppe	Betreff: <Incident #> – ist geschlossen  Text: Lösungscode und Lösungshinweise
Incident-Priorität geändert	Wenn ausgelöst	Zugewiesen an, Zuweisungsgruppe, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #> – Priorität geändert  Textkörper: Neue Priorität: <priority>
Gelöster Incident	Wenn sich der Incident-Status in ändert <b>Gelöst</b>	Anrufer, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #> – ist gelöst  Text: Lösungscode und Lösungshinweise
Meiner Gruppe zugewiesener Incident	Wenn <b>Zuweisungsgruppe</b> Feldänderungen	Zuweisungsgruppe, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #> – ist <assignment group> zugewiesen  Textkörper: Priorität, Kurzbeschreibung, Beschreibung  URL zum Incident

**E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Incidents (Fortsetzung)**

Name der Benachrichtigung	Absenzeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
Mir zugewiesener Incident	Wenn <b>Zugewiesen an</b> Feldänderungen	Zugewiesen an, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #> – ist Ihnen zugewiesen  Textkörper: Priorität, Kurzbeschreibung, Beschreibung  URL zum Incident
Für mich geöffneter Incident	Wenn ein neuer Incident erstellt wird	Anrufer	Betreff: <Incident #> – wird auf Ihre Anforderung geöffnet  Textkörper: Priorität, Kurzbeschreibung, Beschreibung  URL zum Incident
Incident-Status geändert	Wenn sich der Status des Incident ändert	Zugewiesen an, Beobachtungsliste	Betreff: <Incident #>: Status geändert  Textkörper: Kurzbeschreibung, Alter Status, neuer Status  URL zum Incident


**Verfassen Sie eine E-Mail aus einem OT-Incident-Datensatz**

Verfassen Sie eine E-Mail direkt in einem OT-Incident-Datensatz, damit Sie Ihr Team und andere bequem über den Incident informieren können.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.
3. Wählen Sie im Listenmodul OT-Incidents eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie den Incident-Datensatz aus, für den Sie eine E-Mail senden möchten.
5. Öffnen Sie im Incident-Header das Menü, indem Sie auswählen **Weitere Aktionen**  Schaltfläche.
6. Klicken Sie auf **E-Mail verfassen**.

7. Füllen Sie das Formular in der E-Mail-Vorlage aus.

### E-Mail-Vorlagenformular

Feld	Beschreibung
An	Anwender, an die Sie die E-Mail senden möchten.  Dieses Feld füllt den Anwender automatisch in aus <b>Zugewiesen an</b> Feld des OT-Incident-Datensatzes.
Betreff	Betreff der E-Mail  Dieses Feld füllt automatisch die Nummer des OT-Incident-Datensatzes und seine Kurzbeschreibung aus.
Textkörper	Updates, die Sie an einen oder mehrere Anwender senden möchten, die sich auf den OT-Incident beziehen.

8. **Wahlweise:** Wenn die E-Mail eine Antwort ist, können Sie eine Antwortvorlage in verwenden **Antwortvorlagen** Feld zum Ausfüllen des E-Mail-Texts.

9. **Wahlweise:** Wählen Sie aus, um die E-Mail als Entwurf zu speichern **Als Entwurf speichern** .

10. Wählen Sie Aus **E-Mail Senden** .

### Ergebnisse

Die E-Mail wird an die Anwender gesendet, die Sie in der E-Mail-Vorlage angegeben haben.

### Incidents lösen und schließen

Wenn ein Problem behoben wird, können Sie festlegen Operational Technology(OT) Incident-Status bis **Gelöst** . Wenn Sie mit der Lösung zufrieden sind, können Sie den Incident schließen. Der Incident wird auch nach einer bestimmten Zeit basierend auf den Eigenschaften des automatischen Schließens des Incident automatisch geschlossen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Incident > Öffnen** an.
2. Öffnen Sie den in Bearbeitung befindlichen OT-Incident, den Sie lösen und schließen möchten.
3. In **Lösungsinformationen** Zugehörige Liste: Füllen Sie die folgenden Felder aus.

### Auflösungsinformationfelder

Feld	Beschreibung
Lösungscode	Informationen zur Kategorisierung von gelösten Fällen.  <b>Duplikat</b>

Feld	Beschreibung
	<p>Incident ist ein Duplikat eines vorhandenen Incident und sollte geschlossen werden.</p> <p><b>Known Error</b></p> <p>Incident wurde durch eine Lösung aufgrund eines Known Error gelöst.</p> <p><b>Von Anrufer gelöst</b></p> <p>Incident wurde von dem Anwender gelöst, der sich wegen des Problems an den OT-Techniker gewandt hat.</p> <p><b>Gelöst durch Change</b></p> <p>Incident wurde mit einer OT-Change-Anforderung gelöst.</p> <p>Weitere Informationen zu OT-Change-Anforderungen finden Sie unter <a href="#">Change-Anforderungen erstellen</a>.</p> <p><b>Gelöst durch Problem</b></p> <p>Incident wurde mit einem Problem gelöst, das die Ursache des Incident identifiziert hat.</p> <p>Weitere Informationen zu Problemen finden Sie unter <a href="#">Managing Problems</a> .</p> <p><b>Gelöst durch Anforderung</b></p> <p>Incident wurde durch eine OT-Anforderung gelöst.</p> <p>Weitere Informationen zu OT-Anforderungen finden Sie unter <a href="#">Erstellen Sie einen Operational Technology Anforderung für Industriell Arbeitsbereich</a>.</p> <p><b>Lösung bereitgestellt</b></p> <p>Eine Lösung für den Incident wurde bereitgestellt, die nicht zu den anderen Lösungscode passt.</p>
Lösungsnotizen	Beschreibt, wie der Incident gelöst wurde.

4. In **Status** Feld auswählen **Gelöst** .

5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

## Bearbeiten Sie die zugehörigen Geräte- und Anlagenmodell-Entitäten in einem Incident-Datensatz

Fügen Sie die zugehörige hinzu, oder entfernen Sie sie Operational Technology(OT) Geräte und Anlagenmodell-Entitäten direkt aus einem OT-Incident-Datensatz. Sie können die Beziehung zwischen dem Incident und seinen betroffenen Elementen nachverfolgen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write oder sn\_OT\_Incident\_admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.
3. Wählen Sie im Listenmodul OT-Incidents eine der verfügbaren Listen aus.
4. Wählen Sie den Incident-Datensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.
5. Fügen Sie ein zugehöriges OT-Gerät hinzu, oder entfernen Sie es.  
Die OT-Geräte werden jetzt dem Change-Datensatz in der zugehörigen Liste Betroffene OT-Geräte hinzugefügt oder aus ihm entfernt.
6. Fügen Sie eine Anlagenmodell-Entität einem Incident-Datensatz hinzu, oder entfernen Sie sie aus einem Incident-Datensatz, indem Sie die Schritte 4 und 5 wiederholen, jedoch in der zugehörigen Liste Betroffene Anlagenmodell-Entitäten.

## Incident-Management für operative Technologie – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zur Anwendung Incident-Management für operative Technologie.

### Formular „Zuweisungsregel“

Zuweisungsregeln weisen automatisch einen zu Operational Technology(OT)-Incident für eine Gruppe oder einen Anwender gemäß einer oder mehreren Bedingungen in der Zuweisungsregel.

In der folgenden Tabelle werden die Feldwerte für das Formular „Zuweisungsregel“ beschrieben.

#### Formular „Zuweisungsregel“

Feld	Beschreibung
Name	Beschreibender Name für die Zuweisungsregel.
Aktiv	Option zum Aktivieren der Zuweisungsregel.
Betrifft	
Tabelle	<p>Tabelle mit den Datensätzen, für die die Zuweisungsregel gilt.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Legen Sie für Zuweisungsregeln, die für OT-Incidents spezifisch sind, das Feld Tabelle auf fest <b>Incident für operative Technologie [sn_OT_Incident]</b> .</p> <p>In der Liste werden nur die Tabellen und Datenbankansichten angezeigt, die sich im gleichen Umfang wie die Zuweisungsregel befinden. Wenn</p>

**Formular „Zuweisungsregel“ (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	<p>Sie eine anwenderdefinierte Tabelle auswählen, die die Aufgabentabelle erweitert, und um sicherzustellen, dass die Zuweisungsregel ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie den Instanzcache leeren, indem Sie zu <a href="https://&lt;instance_name&gt;.service-now.com/cache.do">https://&lt;instance_name&gt;.service-now.com/cache.do</a> navigieren.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;"> <p><b>i Wichtig:</b> Das Löschen des Systemcache kann sich auf die Gesamtleistung auswirken und die Systemantwortzeiten beeinträchtigen. Führen Sie während der Geschäftszeiten keine Cache-Leerungen aus, und lösen Sie Cache-Leerungen nicht automatisch aus.</p> </div>
Bedingungen	Bedingungen, für die die Zuweisungsregel gilt.
Zuweisen an	
Anwender	Anwender, dem das Ereignis zugewiesen ist.
Gruppe	Gruppe, der das Ereignis zugewiesen ist.
Skript	
Skript	<p>Skript zur Angabe der erweiterten Zuweisungsregelfunktionalität. Der Satz <code>current.variable_Pool</code> von Variablen ist verfügbar.</p> <div style="background-color: #e0f2f1; padding: 5px;"> <p><b>i Hinweis:</b> Stellen Sie sicher, dass die Eingabe im Skript korrekt ist und dass der Eingabetyp mit dem Feldtyp im Zuweisungsregel-Skript übereinstimmt. Wenn das Zuweisungsregel-Skript beispielsweise den Wert eines Ganzzahlfelds festlegt und der Wert im Skript auf Zeichenfolge festgelegt ist, kann die Zuweisungsregel zu unerwarteten Ergebnissen führen.</p> </div>
Optionale Felder	
Bedingungen anpassen	<p><b>Beliebig</b> Wenn eine der Bedingungen erfüllt ist, gilt die Zuweisungsregel.</p> <p><b>Alle</b> Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, gilt die Zuweisungsregel.</p>
Ausführungsbefehl	Reihenfolge, in der die Zuweisungsregel verarbeitet wird. Wenn die Zuweisungsregeln in Konflikt stehen, hat eine Regel mit einem niedrigeren Wert Vorrang vor einer Regel mit einem höheren Wert. Wenn die Reihenfolgenwerte auf dieselbe Zahl festgelegt sind, hat die Zuweisungsregel mit der ersten Übereinstimmungsbedingung Vorrang vor den anderen ohne die erste Übereinstimmungsbedingung. Nur die erste Zuweisungsregel mit einer übereinstimmenden Bedingung wird für einen Datensatz ausgeführt.

**Mit Incident-Management für operative Technologie installierte Komponenten**

Bei Aktivierung von können mehrere Arten von Komponenten installiert werden Incident-Management für operative Technologie Plugin (sn\_OT\_inc\_mgmt), einschließlich Anwenderrollen.

**i Hinweis:**  
In der Tabelle „Anwendungsdateien“ sind die mit dieser Anwendung installierten Komponenten aufgeführt. Anweisungen für den Zugriff auf diese Tabelle finden Sie unter [Komponenten finden, die mit dieser Anwendung installiert wurden](#) .

## Installierte Rollen

Rolle	Beschreibung	Enthält Rollen
OT-Incident-Administrator [sn_OT_Incident_admin]	Kann OT-Incident-Datensätze für alle Anlagenmodell-Entitäten erstellen, anzeigen, löschen und bearbeiten. Kann konfigurieren <b>Prioritätssuchregeln</b> Und <b>Systemeigenschaften des OT-Incidents</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer_all</li> <li>• sn_OT_Incident_write</li> </ul>
OT-Incident-Leser [sn_OT_Incident_read]	Kann nur OT-Incident-Datensätze anzeigen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_Viewer</li> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer</li> </ul>
OT-Incident-Erfüller [sn_OT_Incident_write]	Kann OT-Incident-Datensätze anzeigen, erstellen und bearbeiten.	sn_OT_Incident_read

### **i** Hinweis:

Die Rolle „OT-Incident-Anwender“ [OT\_Incident\_user] ist veraltet. Für Anwender, denen diese Rolle zugewiesen ist, können Sie eine geplante Aufgabe ausführen, um ihnen neue zuzuweisen Incident-Management für operative Technologie Rollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weisen Sie Ihren Anwendern neue Rollen zu](#).

## Installierte Tabellen

Tabella	Beschreibung
OT-Incidents [sn_OT_Incident]	Liste der standortübergreifenden OT-Incidents.
OT-Incident-Aufgaben [sn_OT_Incident_Task]	Liste der OT-Incident-Aufgaben, die unter verschiedenen OT-Incidents erstellt wurden.
OT-Incident-Prioritätsregelsuche [DI_OT_INC_Priority]	Liste der Regeln zur Berechnung der Priorität eines OT-Incidents.

## Zugehörige Informationen

Finden Sie weitere Informationen zu den OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

## Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

Die Configuration Management Database (CMDB) Aktualisiert Klassen für OT.

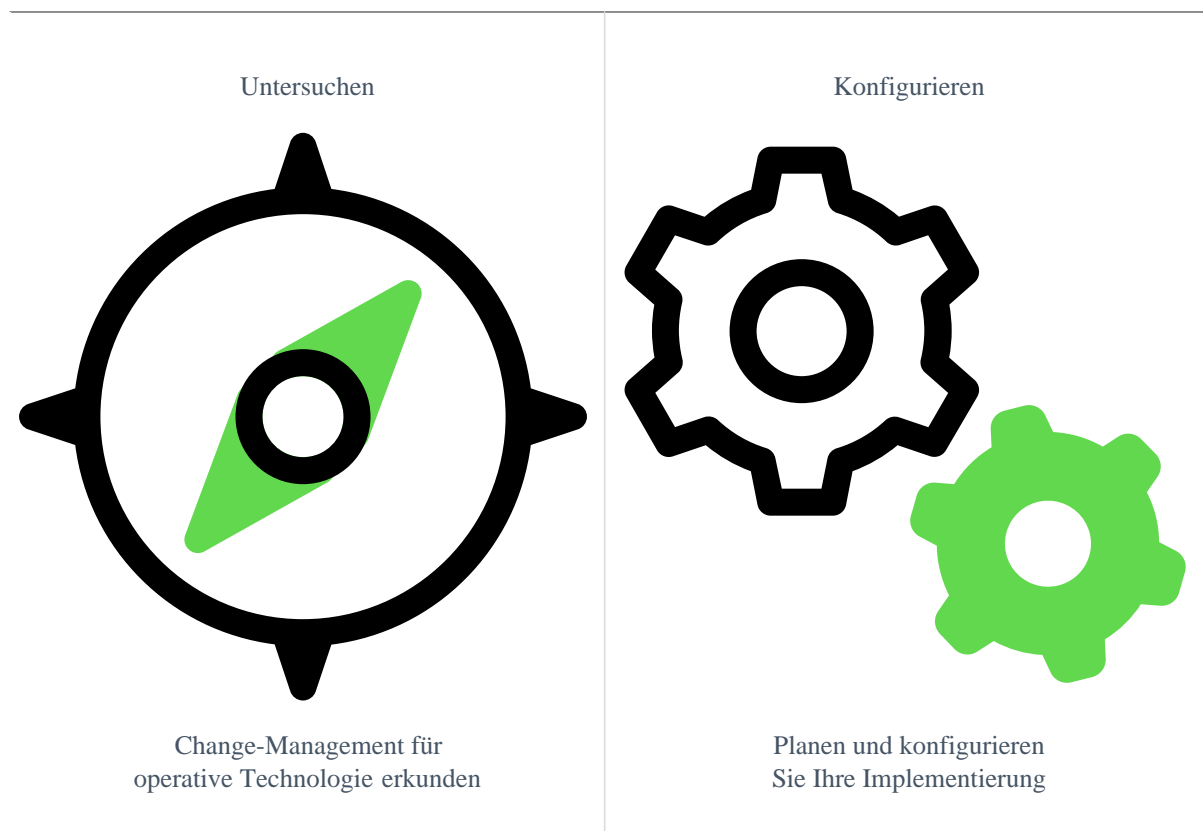
## Zugehörige Anwendungen

### IT Service Management

Bei Integration mit Incident-Management für operative Technologie, ServiceNow Mit der Anwendung „IT Service Management“ können Ingenieure Probleme mit OT-Geräten und Produktionsprozessen schnell lösen.

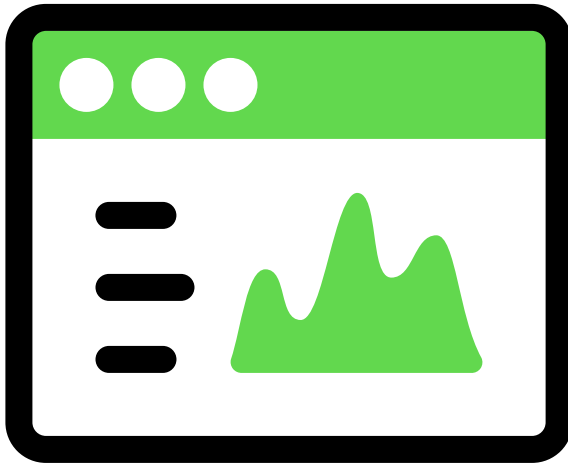
## Change-Management für operative Technologie

Die ServiceNow® Change-Management für operative Technologie Mit der Anwendung kann Ihre Organisation Änderungen an implementieren Operational Technology(OT)-Geräte und Produktionsprozesse.



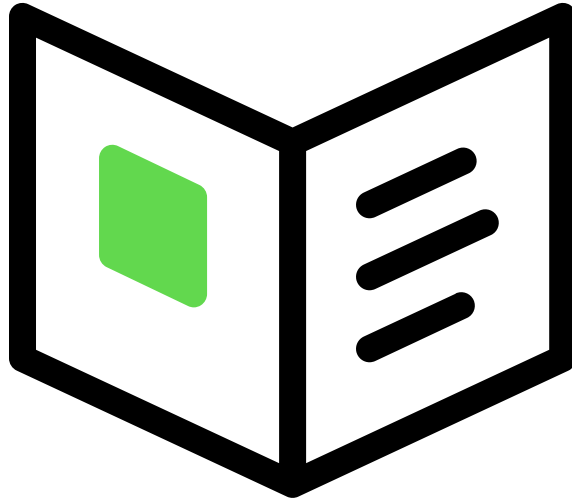
Automatische Übersetzung

Verwenden



Change-Management für operative Technologie verwenden

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

## Change-Management für operative Technologie erkunden

Erfahren Sie mehr über Change-Management für operative Technologie Anwendung.

### Change-Management für operative Technologie – Übersicht

Sehen Sie sich einen Überblick über an Operational Technology Service Management Produkt-Suite, um mehr über zu erfahren Change-Management für operative Technologie Anwendung.

[https://player.vimeo.com/video/1019801515?](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&amp;autoplay=0&amp;player_id=0&amp;app_id=58479)

[badge=0&amp;autoplay=0&amp;player\\_id=0&amp;app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&amp;autoplay=0&amp;player_id=0&amp;app_id=58479)

### Schlüsselfunktionen

Mit Change-Management für operative Technologie Anwendung können Sie die folgenden wichtigen Funktionen verwenden:

- Digitalisierter Change-Workflow, der alle Stakeholder verbindet.
- Sites mit verschiedenen Change-Management-Prozessen (Workflows).
- Getrennt von IT-Change-Management und Change-Management für operative Technologie, Aber kann bei Bedarf kombiniert werden.
- Integriert Change-Management für operative Technologie Workflow mit Incident-Management für operative Technologie Und Operational Technology Vulnerability Response Anwendungen.
- Ausgerichtete Änderungen der Werksfläche für die Anlagenmodell-Entitäten mit Ausfallzeitplänen.

## Verwenden Change-Management für operative Technologie Um Ihren Produktionsprozess zu optimieren

Die Change-Management für operative Technologie Die Anwendung ermöglicht es Ihren Teammitgliedern, gemeinsam an Änderungen an Geräten mit operativer Technologie (OT) oder Konfigurationen von Industrieanlagen zu arbeiten. Diese Änderungen umfassen alle Optimierungen, Änderungen im Produktionsprozess oder Schwachstellenbehebungen.

### Change-Management für operative Technologie – Übersicht

Mithilfe von Change-Management für operative Technologie Anwendung können Sie Ihre OT-Change-Anforderungen getrennt von Ihren IT-Change-Anforderungen (Information Technology) verwalten. Sie können OT-Change-Anforderungen von IT-Change-Anforderungen nach Netzwerktyp trennen und OT-Change-Anforderungen pro Standort verwalten.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie angewendet wird Change-Management für operative Technologie An Ihre Organisation:

- Ein OT-Korrekturbesitzer, der für die Behebung von Schwachstellen auf OT-Geräten verantwortlich ist, möchte einen Change initiieren, um eine Gruppe von Schwachstellen zu beheben.
- Ein OT-Techniker, der für OT-Konfigurationen und Anlagentechnikaktivitäten verantwortlich ist, möchte einen Change ausführen, um einen fehlerhaften Roboterarm auf dem Industriefall zu beheben.
- Ein Werksleiter, der für die gesamte Produktionsaktivität verantwortlich ist, möchte einen vom Engineering-Team angeforderten Change überprüfen und genehmigen.

### OT-Change-Anforderungen

OT-Change-Anforderungen treten auf, wenn der Service von einem OT-Gerät in einem OT-Netzwerk unterbrochen wird. In einigen Fällen ist das OT-Gerät möglicherweise nicht bekannt, wenn die Change-Anforderung erstellt wird. Wenn Sie eine OT-Change-Anforderung aus erstellen Industriell Arbeitsbereich, Der Change-Anforderung wird automatisch der Netzwerktyp zugewiesen **OT**. Dieses Attribut wird verwendet, um eine OT-Change-Anforderung von einer IT-Change-Anforderung zu unterscheiden. Dieses Feld wird standardmäßig nicht angezeigt. Weitere Informationen zu OT-Geräten finden Sie unter [Zugehörige OT-Geräte-Elemente und zugehörige Listen](#).

Weitere Informationen zum Erstellen einer OT-Change-Anforderung finden Sie unter [Change-Anforderungen erstellen](#).

### Trennen eines IT- und OT-Changes

Wenn Change-Management für operative Technologie Die Anwendung ist auf Ihrer Instanz installiert. Sie können einen Netzwerktyp auswählen **IT**, **OT**, Oder **Keine**. Neuen Change-Anforderungen wird der Netzwerktyp zugewiesen **Keine** Standardmäßig.

### Change-Management für operative Technologie Modellstatusübergänge

In den folgenden Tabellen sind aufgeführt Change-Management für operative Technologie Modellstatusübergänge für das Standard-OT-Change-Modell und das erweiterte OT-Change-Modell. Weitere Informationen zu den OT-Change-Modellen finden Sie unter [Wählen Sie ein Change-Modell aus, um Change-Anforderungen zu erfüllen](#).

### Status für das Standard-OT-Change-Modell

Status	Beschreibung
Neu	Eine OT-Change-Anforderung wird initiiert.
Planen	Die OT-Change-Anforderung wird mit den folgenden Kriterien analysiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begründung</li> <li>• Implementierungsplan</li> <li>• Risiko- und Auswirkungsanalyse</li> <li>• Rückfallplan</li> <li>• Testplan</li> <li>• Change planen</li> </ul>
Implementierung	Der Change wird für das Ziel-OT-Gerät ausgeführt.
Geschlossen	Der Change-Datensatz wird nach Abschluss des Change geschlossen.
Abgebrochen	Der Change-Datensatz wird abgebrochen, und der Change wird nicht auf das OT-Gerät angewendet.

### Status für das erweiterte OT-Change-Modell

Status	Beschreibung
Neu	Eine OT-Change-Anforderung wird initiiert.
Planen	Die OT-Change-Anforderung wird mit den folgenden Kriterien analysiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begründung</li> <li>• Implementierungsplan</li> <li>• Risiko- und Auswirkungsanalyse</li> <li>• Rückfallplan</li> <li>• Testplan</li> <li>• Change planen</li> </ul>
Genehmigen	Die Überprüfer genehmigen oder verweigern die OT-Change-Anforderung.
Implementierung	Der Change wird für das Ziel-OT-Gerät ausgeführt.
Überprüfung nach der Implementierung	Fügen Sie bei Bedarf zusätzliche OT-Change-Aufgaben hinzu, und führen Sie die folgenden Prüfungen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroprüfung</li> <li>• Netzwerkprüfung</li> </ul>

### Status für das erweiterte OT-Change-Modell (Fortsetzung)

Status	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitätsprüfung</li> <li>• Sicherheitsprüfung</li> </ul>
Geschlossen	Der Change-Datensatz wird nach Abschluss des Change geschlossen.
Abgebrochen	Der Change-Datensatz wird abgebrochen, und der Change wird nicht auf das OT-Gerät angewendet.

## Change-Management für operative Technologie konfigurieren

Konfigurieren Sie Change-Management für operative Technologie Anwendung, damit Sie die Datengrundlage für erstellen können ServiceNow® Operational Technology(OT)-Lösung.

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Geführtes Setup Um Sie durch das Setup von zu führen Change-Management für operative Technologie Anwendung. Geführtes Setup Ist ein Tool, das bei der Anwendungskonfiguration hilft. Sie organisiert die Konfigurationsaktivitäten in Kategorien. Diese Kategorien enthalten Informationen zu den Setup-Aufgaben, Schritte zum Abschließen jeder Aufgabe und Links zu den Seiten in Ihrer Instanz, auf denen Sie die Konfiguration vornehmen. Es werden auch Links zu nützlichen Hilfeinhalten bereitgestellt.

### **i** Hinweis:

Change-Management für operative Technologie Ist abhängig von Utah P4 oder späteren Releases.

Um auf zuzugreifen Geführtes Setup, Navigieren Sie zu *Administrator für den industriellen Arbeitsbereich* > **Geführtes Setup**an.

In der folgenden Tabelle wird erläutert Geführtes Setup Aufgaben und ihr Zweck für Change-Management für operative Technologie Anwendung.

Aufgabe	Zweck
1. Installieren Sie Change-Management für operative Technologie Anwendung aus dem ServiceNow Store.	Installiert Change-Management für operative Technologie Anwendungs- und unterstützende Plugins.
2. Zuweisen Change-Management für operative Technologie Rollen.	Weist die Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
3. Konfigurieren Change-Management für operative Technologie Kategorien.	Konfiguriert die Kategorien für die OT-Changes, die für Ihre Organisation erforderlich sind.
4. Wählen Sie aus Change-Management für operative Technologie Modell.	Wählt das Change-Modell für Ihre Organisation aus.

## Change-Management für operative Technologie installieren

Sie können installieren Change-Management für operative Technologie Anwendung (sn\_OT\_chg\_mgmt), wenn Sie die Administratorrolle innehaben.

## Vorbereitungen

- Vergewissern Sie sich, dass die Anwendung und alle zugehörigen ServiceNow Store-Anwendungen über gültige Berechtigungen für ServiceNow verfügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Berechtigung für abrufen ServiceNow Produkt oder Anwendung](#) an.
- Die Change-Management für operative Technologie Die Anwendung erfordert die folgenden Plugins. Stellen Sie sicher, dass diese Plugins aktiviert sind, bevor Sie installieren Change-Management für operative Technologie Anwendung.

### Benötigte ServiceNow-Plugins

#### CMDB CI-Klassenmodelle (sn\_cmdb\_ci\_class)

Die Configuration Management Database (CMDB) Die Store-App „CI-Klassenmodelle“ fügt Klassenmodelle hinzu, die die CMDB-Klassenhierarchie erweitern, einschließlich Klassenbeschreibungen, Identifizierungsregeln, Bezeichnereinträgen und abhängigen Beziehungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Store-App für CMDB-CI-Klassenmodelle](#) .

#### Anlagenmodell nach ISA (sn\_isa\_model)

Das Datenmodell für Anlagenmodell-Entitäten und -Vorlagen nach ISA-95. Weitere Informationen finden Sie unter [Anlagenmodell ISA-95](#) .

- Die Change-Management für operative Technologie Die Anwendung erfordert entweder eine oder beide der folgenden Elemente ServiceNow Store Anwendungen. Stellen Sie sicher, dass mindestens eine dieser Anwendungen installiert ist, bevor Sie installieren Change-Management für operative Technologie Anwendung.

### Erforderliche ServiceNow Store-Anwendungen

#### Operational Technology Manager

Die Operational Technology Manager Die Anwendung erstellt die grundlegenden Daten und Beziehungen, die Ihrer Organisation die Verwendung von ermöglichen Operational Technology Lösung. Die Operational Technology Manager Die Anwendung unterstützt die Verwendung von Configuration Management Database (CMDB), Service Graph Connectors, und Discovery-Anwendungen in ServiceNow AI Platform. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des Operational Technology Manager](#) .

#### Industrial Process Manager

Die Industrial Process Manager Die Anwendung erstellt die ISA-95 Anlagenmodell-Datengrundlage, die für erforderlich ist ServiceNow<sup>®</sup> Industriell Lösung, mit der Sie Ihre eigene Version der Anlagenmodelle an jedem Ihrer Industriestandorte erstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Industrial Process Manager konfigurieren](#).

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die folgenden Elemente werden mit installiert Change-Management für operative Technologie Anwendung:

- Plugins
- Store-Anwendungen
- Rollen und ACLs

Weitere Informationen zu den installierten Rollen und ACLs finden Sie unter [Mit Change-Management für operative Technologie installierte Komponenten](#).

**i Hinweis:**

Für Operational Technology Service Management Anwender ohne Lizenz für Operational Technology Sichtbarkeit, beachten Sie Folgendes:

- Wenn Sie die neueste Version von haben Incident-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.
- Wenn Sie die neueste Version von haben Change-Management für operative Technologie Installiert, Industrial Process Manager Ist ebenfalls installiert.

Sie sollten ein Upgrade auf die neuesten Versionen durchführen, damit Sie Zugriff auf haben Operational Technology Service Management Experience.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Systemanwendungen > Alle verfügbaren Anwendungen > Alle** an.
2. Suchen Sie nach Change-Management für operative Technologie Anwendung mithilfe der Filterkriterien und der Suchleiste.

Sie können nach der Anwendung anhand ihres Namens oder ihrer ID suchen. Wenn Sie die Anwendung nicht finden können, müssen Sie sie möglicherweise über den ServiceNow Store anfordern.

Besuchen Sie die [ServiceNow Store](#) -Website, um alle verfügbaren Apps anzuzeigen und Informationen zum Senden von Anforderungen an den Store zu erhalten. Kumulative Informationen zum Release für alle veröffentlichten Apps finden Sie in den Release-Hinweisen zum [ServiceNow Store-Versionsverlauf](#) .

3. Überprüfen Sie im Dialogfeld „Anwendungsinstallation“ die Anwendungsabhängigkeiten.

Abhängige Plugins und Anwendungen werden aufgelistet, wenn sie installiert werden, derzeit installiert sind oder installiert werden müssen. Wenn Plugins oder Anwendungen installiert werden müssen, müssen Sie sie installieren, bevor Sie die Change-Management für operative Technologie-Anwendung installieren können.

4. Wählen Sie **Installieren** aus.

**Zuweisen Change-Management für operative Technologie Rollen**

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten in steuern können Change-Management für operative Technologie Anwendung.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Anwender mit den Rollen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können verwenden Anwendung.

Rolle	Beschreibung
Change-Manager [sn_OT_Change_Manager]	Kann OT-Change-Modell-Datensätze verwalten.

Rolle	Beschreibung
Change-Administrator [sn_OT_Change_admin]	Kann OT-Change-Datensätze erstellen, anzeigen, löschen und bearbeiten. Kann Kategorien und Systemeigenschaften konfigurieren.
Change-Schreibanwender [sn_OT_Change_write]	Kann OT-Change-Datensätze erstellen, anzeigen und bearbeiten.  Kann auch IT-Change-Aufgaben zugewiesen werden und kann die IT-Change-Aufgabe bearbeiten und schließen, der sie zugewiesen sind.  Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Change-Anforderungen über Standorte hinweg</a> .
Change-Lesungsanwender [sn_OT_Change_read]	Kann nur OT-Change-Datensätze anzeigen.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Wählen Sie ein Change-Modell aus, um Change-Anforderungen zu erfüllen

Wählen Sie eine aus Operational Technology(OT) Change-Modell, um mit der Erfüllung Ihrer Change-Anforderungen abhängig von den Anforderungen Ihrer Organisation zu beginnen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_admin oder admin

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Zwei OT-Change-Modelle können Sie verwenden:

- OT-Change – Standard
- OT-Change erweitert

Das Modell OT Change Basic verwendet den Change-Prozess ohne Genehmigungen.

Weitere Informationen zum OT-Change-Standardmodell finden Sie unter [Playbook für einfaches OT-Change-Modell](#).

Das Modell „OT Change Advanced“ verwendet den Change-Prozess mit Genehmigungen. Sie können eine Change-Genehmigungsrichtlinie erstellen und eine Genehmigungsgruppe zuweisen, um Ihre Change-Anforderung zu überprüfen. Weitere Informationen zu Change-Genehmigungen finden Sie unter [Operational Technology Change-Genehmigung](#).

Weitere Informationen zum erweiterten OT-Change-Modell finden Sie unter [Playbook für erweitertes OT-Change-Modell](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Industrial Workspace-Administrator** > **Geführtes Setup** an.
2. Wählen Sie in der Kategorie Change-Management für operative Technologie die Option aus **Erste Schritte**.
3. Wählen Sie neben dem Abschnitt Change-Modelle die Option aus **Konfigurieren**.

4. Wählen Sie das Change-Modell aus, das den Anforderungen Ihrer Organisation entspricht.

5. Bearbeiten Sie den Datensatz nach Bedarf.

### Ergebnisse

Das Change-Modell wird auf Ihr System angewendet, und Sie können mit der Erstellung von OT-Change-Anforderungen beginnen.

### Playbook für einfaches OT-Change-Modell

Erfahren Sie mehr über die Playbook-Phasen „Basic Operational Technology (OT) Change Model“, die ein OT-Change ohne Genehmigungen durchlaufen muss, bis er abgeschlossen ist.

### Initiiert

In der Phase „Initiiieren“ einer OT-Change-Anforderung können Sie die Details des angeforderten Change erfassen und den Change nach Bedarf zuweisen. Diese Phase hat drei Aufgaben.

#### Beschreiben Sie den Change.

Feld	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung des Change.
Beschreibung	Details des Change.
Kategorie	Typ des Change.
Site	Standort, an dem der Change stattfindet.
Beobachtungsliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Kommentare hinzugefügt werden.
Arbeitsnotizenliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Arbeitsnotizen hinzugefügt werden.

#### Risiko erfassen

Feld	Beschreibung
Priorität	Auswirkung und Dringlichkeit, um zu identifizieren, wie schnell der Change behoben werden soll.
Risiko	Höhe des Risikos, das der Change darstellt.
Auswirkung	Maß für die Auswirkung eines Change auf Ihre industriellen Prozesse.

#### Change zuweisen

Feld	Beschreibung
Angefordert von	Anwender, der den Change anfordert.

**Change zuweisen (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
Zuweisungsgruppe	Zugewiesene Gruppe, die an dem Change arbeitet. Die Zuweisungsgruppe kann eine beliebige Gruppe mit dem Typ OT sein.
Zugewiesen an	Anwender, der an diesem Change arbeitet. Wenn sich die Zuweisungsgruppe ändert, wird <b>Zugewiesen an</b> Feld ist gelöscht.

**Planen**

In der Planungsphase einer OT-Change-Anforderung können Sie eine Begründung für den Change, einen Implementierungsplan, einen Risiko- und Auswirkungsplan, einen Rückfallplan, einen Testplan und einen Zeitpunkt für die Planung des Change hinzufügen. Diese Phase hat sechs Aufgaben.

**Fügen Sie eine Begründung hinzu**

Feld	Beschreibung
Begründung	Grund, warum der Change erfolgen muss.

**Implementierungsplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Implementierungsplan	Details zur Implementierung des angeforderten Change.

**Risiko- und Auswirkungsanalyse hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Risiko- und Auswirkungsanalyse	Details zu Risiko- und Auswirkungsfaktoren, die sich auf diesen Change beziehen.

**Rückfallplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Rückfallplan	Details zur Umkehrung des vorhandenen Change bei Bedarf.

**Testplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Testplan	Details zum Testen des implementierten Change.

## Change planen

Feld	Beschreibung
Geplantes Startdatum	Datum, an dem der Change erfolgt.  <b>i Hinweis:</b> Sie können auch ein verfügbares Ausfallzeitfenster im Kalender auswählen, indem Sie auswählen <b>Zeitplanungsassistent</b> Schaltfläche zum automatischen Ausfüllen des Felds Geplantes Startdatum.
Geplantes Enddatum	Datum, an dem der Change endet.  <b>i Hinweis:</b> Sie können auch ein verfügbares Ausfallzeitfenster im Kalender auswählen, indem Sie auswählen <b>Zeitplanungsassistent</b> Schaltfläche zum automatischen Ausfüllen des Felds Geplantes Enddatum.

## Implementieren

Die Implementierungsphase einer OT-Change-Anforderung enthält die Details der folgenden Aufgabe. Sie können diese Phase als abgeschlossen markieren, wenn sie abgeschlossen ist.

### Change durchführen

Markieren Sie diese Option als abgeschlossen, wenn der Change für die Ziel-OT-Geräte durchgeführt und abgeschlossen wird.

## Schließen

In der Phase „Schließen“ können Sie den Change-Datensatz schließen, nachdem der Change abgeschlossen ist.

### Schließen Sie den Change-Datensatz

Feld	Beschreibung
Abschlusscode	Grund, warum der Change-Datensatz geschlossen wurde.
Abschlussnotizen	Zusätzliche Details zum Schließen des Change-Datensatzes.

## Playbook für erweitertes OT-Change-Modell

Erfahren Sie mehr über die Playbook-Phasen des Change-Modells für Advanced Operational Technology (OT), die ein OT-Change mit Genehmigungen durchlaufen muss, bis er abgeschlossen ist.

## Initiiert

In der Phase „Initiieren“ einer OT-Change-Anforderung können Sie die Details des angeforderten Change erfassen und den Change nach Bedarf zuweisen. Diese Phase hat drei Aufgaben.

### Beschreiben Sie den Change.

Feld	Beschreibung
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung des Change.
Beschreibung	Details des Change.
Kategorie	Typ des Change.
Site	Standort, an dem der Change stattfindet.
Beobachtungsliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Kommentare hinzugefügt werden.
Arbeitsnotizenliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Arbeitsnotizen hinzugefügt werden.

### Risiko erfassen

Feld	Beschreibung
Priorität	Auswirkung und Dringlichkeit, um zu identifizieren, wie schnell der Change behoben werden soll.
Risiko	Risikobetrag, das der Change darstellt.
Auswirkung	Maß für die Auswirkung eines Change auf Ihre industriellen Prozesse.

### Change zuweisen

Feld	Beschreibung
Angefordert von	Anwender, der den Change anfordert.
Zuweisungsgruppe	Zugewiesene Gruppe, die an dem Change arbeitet. Die Zuweisungsgruppe kann eine beliebige Gruppe mit dem Typ OT sein.
Zugewiesen an	Anwender, der an diesem Change arbeitet. Wenn sich die Zuweisungsgruppe ändert, wird <b>Zugewiesen an</b> Feld ist gelöscht.

## Planen

In der Planungsphase einer OT-Change-Anforderung können Sie eine Begründung für den Change, einen Implementierungsplan, einen Risiko- und Auswirkungsplan, einen Rückfallplan, einen Testplan und einen Zeitpunkt für die Planung des Change hinzufügen. Diese Phase hat sechs Aufgaben.

**Begründung hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Begründung	Grund, warum der Change erfolgen muss.

**Implementierungsplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Implementierungsplan	Details zur Implementierung des angeforderten Change.

**Risiko- und Auswirkungsanalyse hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Risiko- und Auswirkungsanalyse	Details zu Risiko- und Auswirkungsfaktoren, die sich auf diesen Change beziehen.

**Rückfallplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Rückfallplan	Details zur Umkehrung des vorhandenen Change bei Bedarf.

**Testplan hinzufügen**

Feld	Beschreibung
Testplan	Details zum Testen des implementierten Change.

**Change planen**

Feld	Beschreibung
Geplantes Startdatum	Datum, an dem der Change erfolgt.  <b>i Hinweis:</b> Sie können auch ein verfügbares Ausfallzeitfenster im Kalender auswählen, indem Sie auswählen <b>Zeitplanungsassistent</b> Schaltfläche zum automatischen Ausfüllen des Felds Geplantes Startdatum.
Geplantes Enddatum	Datum, an dem der Change endet.

### Change planen (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b>            Sie können auch ein verfügbares Ausfallzeitfenster im Kalender auswählen, indem Sie auswählen <b>Zeitplanungsassistent</b> Schaltfläche zum automatischen Ausfüllen des Felds Geplantes Enddatum.</p>

### Genehmigen

In der Phase Genehmigen einer OT-Change-Anforderung können Prüfer den OT-Change genehmigen oder ablehnen. Diese Phase enthält nur eine Aufgabe.

#### Überprüfen und Maßnahme ergreifen

Feld	Beschreibung
Schaltfläche „Genehmigen“	Wenn Sie ein Prüfer sind, der in der Tabelle im Aufgabenformular angezeigt wird, wählen Sie aus <b>Genehmigen</b> Um den Change zu akzeptieren.
Schaltfläche „Ablehnen“	Wenn Sie ein Prüfer sind, der in der Tabelle im Aufgabenformular angezeigt wird, wählen Sie aus <b>Ablehnen</b> Um den Change abzulehnen.
Kommentare	Zusätzliche Informationen zur Genehmigung oder Ablehnung des Change.

Weitere Informationen zu Change-Genehmigungen finden Sie unter [Operational Technology Change-Genehmigung](#).

### Implementieren

Die Implementierungsphase einer OT-Change-Anforderung enthält die Details zu den folgenden Aufgaben. Sie können diese Phase als abgeschlossen markieren, wenn sie abgeschlossen ist.

#### Funktion anhalten

Markieren Sie bei Bedarf als abgeschlossen, nachdem Sie die Funktion der Ziel-OT-Geräte angehalten haben.

#### LOTO sicherstellen

Lockout/Target (LOTO) ist ein Sicherheitsverfahren zur Verhinderung eines versehentlichen oder unbeabsichtigten Starts von Maschinen während Wartungs- oder Servicearbeiten. Markieren Sie diese Option als abgeschlossen, wenn LOTO abgeschlossen ist.

#### Change durchführen

Markieren Sie diese Option als abgeschlossen, wenn der Change für die Ziel-OT-Geräte durchgeführt und abgeschlossen wird.

## Überprüfung nach der Implementierung

In der Phase „Überprüfung nach der Implementierung“ einer OT-Change-Anforderung können Sie die ausgeführten Aufgaben überprüfen, zusätzliche OT-Change-Aufgaben für verbleibende während der Überprüfung identifizierte Arbeit erstellen und den Prozess „LOTO widerrufen“ als abgeschlossen markieren.

### Führen Sie Prüfungen durch

Feld	Beschreibung
Elektroprüfung durchführen	Kontrollkästchen, das Sie nach Abschluss der Elektroprüfung aktivieren.
Netzwerkprüfung durchführen	Kontrollkästchen, das Sie aktivieren, nachdem die Netzwerkprüfung abgeschlossen wurde.
Qualitätscheck durchführen	Kontrollkästchen, das Sie aktivieren, nachdem die Qualitätsprüfung abgeschlossen wurde.
Sicherheitscheck durchführen	Kontrollkästchen, das Sie aktivieren, nachdem die Sicherheitsprüfung abgeschlossen wurde.

### Empfehlen Sie Spin-off-Aufgaben

Feld	Beschreibung
OT-Change-Aufgaben	Liste der Change-Aufgaben, die sich auf den OT-Change beziehen.
Status	Status des OT-Change. Der Status verschiebt sich und verfolgt Änderungen durch mehrere Phasen der Lösung.
Zugewiesen an	Anwender, der an diesem Change arbeitet. Wenn sich die Zuweisungsgruppe ändert, wird <b>Zugewiesen an</b> Feld ist gelöscht.
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Change-Aufgabe.

### LOTO widerrufen

Nachdem der Change implementiert und überprüft wurde, markieren Sie ihn als abgeschlossen, wenn das Sperrziel widerrufen wird.

### Spin-off-Aufgaben

Die Phase „Spin-off-Aufgaben“ listet alle Change-Aufgaben in der Überprüfung nach der Implementierung auf, die abgeschlossen werden müssen.

### Schließen

In der Phase „Schließen“ können Sie den Change-Datensatz schließen, nachdem der Change abgeschlossen ist.

## Schließen Sie den Change-Datensatz

Feld	Beschreibung
Abschlusscode	Grund, warum der Change-Datensatz geschlossen wurde.
Abschlussnotizen	Zusätzliche Details zum Schließen des Change-Datensatzes.

## Change-Management für operative Technologie verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für abgeschlossen haben Change-Management für operative Technologie Anwendung können Sie mit der Verwaltung beginnen Operational Technology(OT) Change-Anforderungen.

### Change-Anforderungen erstellen

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Change-Anforderung zum Melden eines Change an Ihrem Standort.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_write

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. In **OT-Change-Anforderungen** Listenansicht: Wählen Sie die Liste aus, die Sie öffnen möchten.
3. Wählen Sie **Neu**.
4. Wählen Sie das OT-Change-Modell aus, das für Ihre Organisation gilt.
5. Wählen Sie Aus **Erstellen Sie einen OT-Change-Datensatz** .
6. Füllen Sie das Playbook nach Bedarf aus, während Ihr Team an der Change-Anforderung arbeitet. Weitere Informationen zum Playbook „Basic OT Change Model“ finden Sie unter [Playbook für einfaches OT-Change-Modell](#). Weitere Informationen zum Playbook „Erweitertes OT-Change-Modell“ finden Sie unter [Playbook für erweitertes OT-Change-Modell](#).

#### **i** Hinweis:

Wenn Sie Playbook nicht aktiviert haben, können Sie nur anzeigen **Details** Und **Zugehörige Datensätze** Registerkarten im Datensatz der OT-Change-Anforderung.

### Erstellen Sie eine Change-Aufgabe, um eine Change-Anforderung zu erfüllen

Erstellen Sie eine Change-Aufgabe, um eine zu erfüllen Operational Technology(OT) Change-Anforderung. Change-Aufgaben helfen bei der Erfassung aller Aufgaben, die während einer Change-Anforderung ausgeführt werden müssen.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_write


#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Change-Aufgaben sind die einzelnen Schritte, die zum Erfüllen und Abschließen einer Change-Anforderung ausgeführt werden müssen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie den Change-Datensatz aus, für den Sie eine Aufgabe erstellen möchten.
3. Wählen Sie in der zugehörigen Liste Change-Aufgaben die Option aus **Neu** .  
Wenn die zugehörige Liste „Change-Aufgaben“ nicht angezeigt wird, müssen Sie sie hinzufügen.
4. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular „Incident-Aufgabe“

Feld	Beschreibung
<b>OT-Change-Aufgabe</b>	
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Change-Aufgabe.
Beschreibung	Details der Change-Aufgabe.
OT-Gerät	Betroffenes OT-Gerät.
OT-Change-Anforderung	Datensatznummer der zugehörigen OT-Change-Anforderung.
Status	Status für die Nachverfolgung einer Change-Aufgabe durch mehrere Phasen der Change-Implementierung.
Typ	Typ des Change.
Zuweisung	
Zuweisungsgruppe	Gruppe, die an der Change-Aufgabe arbeitet. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die Change-Aufgabe automatisch zugewiesen.
Zugewiesen an	Anwender, dem die Change-Aufgabe zugewiesen ist.  <b> Hinweis:</b> Wenn sich die <b>Zuweisungsgruppe</b> ändert, wird das Feld <b>Zugewiesen an</b> gelöscht.
Notizen	
Beobachtungsliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Kommentare hinzugefügt werden.
Arbeitsnotizenliste	Anwender, die Benachrichtigungen über diesen Change erhalten, wenn Arbeitsnotizen hinzugefügt werden.
Arbeitsnotizen (privat)	Arbeitsnotizen, die für Kunden nicht verfügbar sind.

5. Wählen Sie **Speichern**.

## Ergebnisse

Sie können die Change-Aufgabe im zugehörigen OT-Change-Datensatz anzeigen und bearbeiten.

Sie können Change-Aufgaben in anzeigen Industriell Arbeitsbereich Listenansicht an den folgenden Stellen.

- Ihnen zugewiesene Change-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Mir zugewiesen**
- Ihrer Gruppe zugewiesene Change-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Meinen Gruppen zugewiesen**
- Nicht zugewiesene Change-Aufgaben: **OT-Aufgaben > Nicht zugewiesen**

## Erstellen Sie eine Change-Anforderung aus OT-Gerätedetails

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Change-Anforderung aus einem OT-Gerätedatensatz. Durch das Erstellen einer Change-Anforderung aus einem Gerätedatensatz werden automatisch die Informationen in Ihrem Change-Anforderungsdatsatz ausgefüllt, z. B. die Website oder der Business-Service und das Feld OT-Gerät.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_write

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie in der Liste alle OT-Geräte einen OT-Geräte-Datensatz aus.
3. Unter **Zugehörige Datensätze** Wählen Sie die zugehörige Liste OT-Change-Anforderungen aus.
4. Wählen Sie **Neu**.
5. Wählen Sie das OT-Change-Modell aus, das für Ihre Organisation gilt.
6. Wählen Sie Aus **Erstellen Sie einen OT-Change-Datensatz** .
7. Füllen Sie das Playbook nach Bedarf aus, während Ihr Team an der Change-Anforderung arbeitet.

Weitere Informationen zum Playbook „Basic OT Change Model“ finden Sie unter [Playbook für einfaches OT-Change-Modell](#). Weitere Informationen zum Playbook „Erweitertes OT-Change-Modell“ finden Sie unter [Playbook für erweitertes OT-Change-Modell](#).

Die folgenden Felder werden je nach den von Ihnen festgelegten Bedingungen automatisch ausgefüllt.

- Die **OT-Gerät** Feld wird nur automatisch ausgefüllt, wenn Industrial Process Manager Anwendung ist aktiviert.
- Wenn Industrial Process Manager Ist installiert, wird der dem OT-Gerät zugewiesene Standort in angezeigt **Website** Feld.
- Wenn Industrial Process Manager Ist aktiviert, und es gibt nur eine Entität, die dem OT-Gerät zugeordnet ist, dann die **Anlagenmodell-Entität** Feld wird automatisch ausgefüllt.

### Hinweis:

Wenn einem Gerät mehrere Entitäten zugeordnet sind **Anlagenmodell-Entität** Feld ist leer.

### Ergebnisse

Die Change-Anforderung wird erstellt, und die Anwender in den Feldern Zuweisungsgruppe, Zugewiesen an und Beobachtungsliste werden benachrichtigt.

## Erstellen Sie eine Change-Anforderung aus einer Korrekturaufgabe

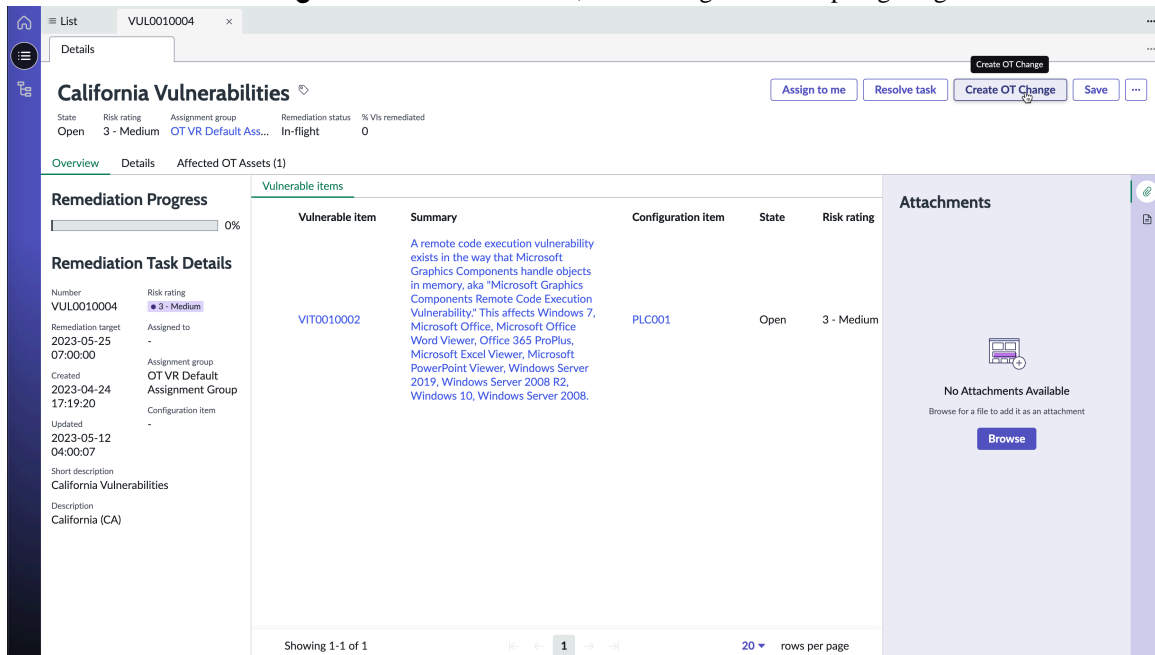
Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Change-Anforderung aus einer OT-Korrekturaufgabe. Durch das Erstellen einer Change-Anforderung aus einer Korrekturaufgabe werden die Informationen in Ihrem Change-Anforderungsdatensatz automatisch ausgefüllt, z. B. die Felder „Site“ und „OT-Gerät“.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rollen: sn\_OT\_Change\_write oder sn\_otvr.Remediation\_owner

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Öffnen Sie den Korrekturaufgaben-Datensatz, aus dem Sie eine Change-Anforderung erstellen möchten.
3. Wählen Sie aus **OT-Change erstellen**Schaltfläche, wie im folgenden Beispiel gezeigt.



### **i** Hinweis:

Wenn kein aktives Change-Modell vorhanden ist, wird der folgende Fehler

angezeigt.

**⊗** Error creating Change Request: No active change model available. Please contact your OT Change admin

4. Wählen Sie das OT-Change-Modell aus, das für Ihre Organisation gilt.
5. Wählen Sie **Weiter**.
6. Füllen Sie das Playbook nach Bedarf aus, während Ihr Team an der Change-Anforderung arbeitet.

Weitere Informationen zum Playbook „Basic OT Change Model“ finden Sie unter [Playbook für einfaches OT-Change-Modell](#). Weitere Informationen zum Playbook „Erweitertes OT-Change-Modell“ finden Sie unter [Playbook für erweitertes OT-Change-Modell](#).

Die folgenden Felder werden je nach den von Ihnen festgelegten Bedingungen automatisch ausgefüllt.

- Die **OT-Gerät** Feld wird nur automatisch ausgefüllt, wenn Industrial Process Manager Anwendung ist aktiviert.
- Wenn Industrial Process Manager Ist installiert, wird der dem OT-Gerät zugewiesene Standort in angezeigt **Website** Feld.
- Wenn Industrial Process Manager Ist aktiviert, und es gibt nur eine Entität, die dem OT-Gerät zugeordnet ist, dann die **Anlagenmodell-Entität** Feld wird automatisch ausgefüllt.

### **Hinweis:**

Wenn einem Gerät mehrere Entitäten zugeordnet sind **Anlagenmodell-Entität** Feld ist leer.

## **Erstellen Sie eine Change-Anforderung aus einem Incident-Datensatz**

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Change-Anforderung aus einem OT-Incident-Datensatz. Durch die Erstellung einer Change-Anforderung direkt aus einem Incident-Datensatz werden die Daten automatisch der neuen Change-Anforderung aus dem Incident-Datensatz zugeordnet.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write, sn\_OT\_Incident\_admin oder sn\_OT\_Change\_write

### **Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie im Listenmodul OT-Incidents eine der verfügbaren Listen aus.
3. Wählen Sie den Incident-Datensatz aus, aus dem Sie eine OT-Change-Anforderung erstellen möchten.
4. Wählen Sie aus **OT-Change erstellen** Schaltfläche.  
Das Formular „OT-Change auswählen“ wird geöffnet.
5. Wählen Sie das Change-Modell aus, das für Ihre Organisation gilt.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Wählen Sie ein Change-Modell aus, um Change-Anforderungen zu erfüllen](#).
6. Wählen Sie Aus **Erstellen Sie einen OT-Change-Datensatz** .
7. Füllen Sie das Playbook und die zugehörigen Formulare nach Bedarf aus.

Weitere Informationen zum Playbook und zu zugehörigen Formularen finden Sie unter [Playbook für einfaches OT-Change-Modell](#) Und [Playbook für erweitertes OT-Change-Modell](#) Abhängig davon, welches OT-Change-Modell Sie ausgewählt haben.

### **i Hinweis:**

In der zugehörigen Liste Details der neuen Change-Anforderung werden die folgenden Felder und zugehörigen Listen automatisch mit den Werten aus dem zugehörigen OT-Incident-Datensatz ausgefüllt:

- Site
- Anlagenmodell-Entität
- OT-Gerät (CI)
- Kurzbeschreibung
- Beschreibung
- Priorität

### **i Hinweis:**

A **Priorität** Feldwert von 1 bis 4 ist im neuen Change-Datensatz identisch. Aber ein Wert von 5 in den Incident-Datensätzen **Priorität** Feld wird im neuen Change-Datensatz in 4 geändert.

## **Bearbeiten Sie die zugehörigen Geräte- und Anlagenmodell-Entitäten in einem Change-Datensatz**

Fügen Sie die zugehörige hinzu, oder entfernen Sie sie Operational Technology(OT) Geräte und Anlagenmodell-Entitäten direkt aus einem OT-Change-Datensatz. Sie können die Beziehung zwischen der Change-Anforderung und ihren betroffenen Elementen nachverfolgen.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Change\_write oder sn\_OT\_Change\_admin

### **Prozedur**

- 1.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
- 2.** Öffnen Sie Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.
- 3.** Wählen Sie im Listenmodul „OT-Change-Anforderungen“ eine der verfügbaren Listen aus.
- 4.** Wählen Sie den Change-Datensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.
- 5.** Fügen Sie ein zugehöriges OT-Gerät hinzu, oder entfernen Sie es.  
Die OT-Geräte werden jetzt dem Change-Datensatz in der zugehörigen Liste Betroffene OT-Geräte hinzugefügt oder aus ihm entfernt.
- 6.** Fügen Sie eine Anlagenmodell-Entität einem Change-Datensatz hinzu, oder entfernen Sie sie aus einem Change-Datensatz, indem Sie die Schritte 4 und 5 wiederholen, jedoch in der zugehörigen Liste Betroffene Anlagenmodell-Entitäten.

## **Operational Technology Change-Genehmigung**

Die Operational Technology Mit der Change-Genehmigung (OT) können Prüfer Ihre angeforderten Changes genehmigen und bei Bedarf Verbesserungen vorschlagen.

## Change-Genehmigungsübersicht

Eine OT-Change-Genehmigung mit dem erweiterten OT-Change-Modell ermöglicht es Genehmigern, eine Change-Anforderung zu überprüfen, die Anforderung nach Bedarf zu bearbeiten und die Change-Anforderung zu genehmigen.

### **i** Hinweis:

Die Change-Genehmigung gilt nur für das erweiterte OT-Change-Modell. Auf das Basis-OT-Change-Modell wurde keine Change-Genehmigungsrichtlinie angewendet.

### Change-Genehmigungsanforderungen

Anforderung	Beschreibung
Site-Ebene	Standort oder Bereich, an dem der Change stattfindet.
Standortgenehmigungsgruppe	Mitglieder, die einer Genehmigungsgruppe zugewiesen sind, die Change-Anforderungen überprüfen und genehmigen kann.
Erforderliche Rolle	Genehmiger müssen über die Rolle <code>sn_OT_Change_read</code> verfügen.
Prozentsatz der Genehmigungen	51 % der Genehmigungsgruppe müssen den Change genehmigen, damit er fortgefahren werden kann.

### Flow für OT-Change-Genehmigung

Der OT-Change-Genehmigungs-Flow lautet wie folgt.

1. Erstellen Sie die Change-Anforderung.
2. Der Flow wird basierend auf dem Change-Modell aufgerufen.
3. Der Flow wendet die Change-Genehmigungsrichtlinie an.
4. Verschiedene Entscheidungsdatensätze werden ausgewertet.
5. Übereinstimmende Genehmigungsdefinitionen werden ausgeführt.
6. Fügen Sie dem Change-Datensatz eine Liste der Genehmiger auf Site-Ebene hinzu.

Das erweiterte OT-Change-Modell enthält eine Change-Genehmigungsrichtlinie. Sie können auch eine eigene Genehmigungsrichtlinie erstellen. Weitere Informationen zum Erstellen einer Genehmigungsrichtlinie finden Sie unter [Create change approval policies](#) .

### Fügen Sie einen Genehmiger hinzu, um eine Change-Anforderung zu überprüfen

Fügen Sie Ihrer Genehmigungsgruppe manuell ein Gruppenmitglied oder einen Genehmiger hinzu, um Ihren zu überprüfen Operational Technology(OT) Change-Anforderung.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Anwenderadministration > Gruppen** an.
2. Wählen Sie in der Liste Gruppen die aus **OT-Change-Standardgenehmiger** Gruppe.
3. Wählen Sie die zugehörige Liste Gruppenmitglieder aus.
4. Wählen Sie **Bearbeiten**.

5. Wählen Sie in der Liste Sammlung die Mitglieder aus, die Sie der Genehmigungsgruppe hinzufügen möchten.
6. Verschieben Sie die ausgewählten Mitglieder mithilfe der mittleren Pfeile in die Liste „OT-Change-Standardgenehmiger“.
7. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Neue Mitglieder wurden Ihrer Genehmigungsgruppe hinzugefügt. Jetzt kann die Genehmigungsgruppe Ihre Change-Anforderung überprüfen.

Sobald Sie die Phasen „Initiieren“ und „Planen“ Ihrer OT-Change-Anforderung im Playbook „Erweitertes OT-Change-Modell“ abgeschlossen haben, können Sie in der Phase „Genehmigen“ eine Genehmigung anfordern. Das Mitglied oder die Mitglieder in Ihrer Genehmigungsgruppe müssen den Change-Anforderungsdatensatz öffnen, um ihn in zu genehmigen Industrie-Arbeitsbereich Verwenden Sie eine der folgenden Methoden.

- Wählen Sie im Datensatz der Change-Anforderung die aus **Genehmiger** Registerkarte und ändern Sie **Status** Feld von **Angefordert** Zur entsprechenden Option.
- In **Playbook** Wählen Sie die Phase Genehmigen aus, und ändern Sie die **Status** Feld von **Angefordert** Zur entsprechenden Option.

### Verwalten von Change-Anforderungen über Standorte hinweg

Mit können Sie Change-Anforderungen anzeigen, erstellen oder bearbeiten, die zu Ihrer Website oder anderen Websites gehören Change-Management für operative Technologie Anwendung. Wenn Sie die Change-Anforderungen von anderen Sites anzeigen, können Sie ähnliche Changes an Ihrem Standort implementieren.

### Change-Anforderungen über Standorte hinweg – Übersicht

Wenn Sie über die Rolle sn\_OT\_Change\_write verfügen, können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Zeigen Sie an, und bearbeiten Sie Operational Technology(OT) Change-Anforderungen, die Ihnen zugewiesen sind, oder Change-Anforderungen, die zu Ihrer Site gehören.
- Erstellen Sie die OT-Change-Anforderungen.
- Zeigen Sie die OT-Change-Anforderungen an, die zu den anderen Sites gehören.

Der Hauptvorteil der Rolle „sn\_OT\_Change\_write“ besteht darin, dass Sie über schreibgeschützte Sichtbarkeit von Changes auf Sites verfügen. Wenn Sie andere Changes standortübergreifend anzeigen, können Sie ähnliche Changes an Ihrem Standort implementieren.

#### **i** Hinweis:

Sie können nur OT-Change-Anforderungen bearbeiten, die zu Sites gehören, auf die Sie Zugriff haben. Weitere Informationen zu zusätzlichen Rollen, die für die Verwaltung von standortübergreifenden OT-Change-Anforderungen erforderlich sind, finden Sie in den folgenden Abschnitten.

### Andere OT-Rollen und -Berechtigungen, die Sie mit der Rolle sn\_OT\_Change\_write benötigen

In der folgenden Tabelle werden die zusätzlichen Rollen beschrieben, die Sie als Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_write“ benötigen, damit Sie auf die Change-Anforderungen für Ihre Site oder eine beliebige Site zugreifen können.

### Andere Rollen, die Sie mit der Rolle sn\_OT\_Change\_write benötigen

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Change_write mit der Rolle cmdb_OT_isa_Editor	Erstellen und bearbeiten Sie die Change-Anforderungen für Ihre Site.
sn_OT_Change_write mit cmdb_OT_isa_Viewer-Rolle	Erstellen und bearbeiten Sie die Change-Anforderungen für Ihre Site.
sn_OT_Change_write und cmdb_OT_isa_Viewer_all	Erstellen und bearbeiten Sie die Change-Anforderungen für einen beliebigen Standort.
sn_OT_Change_write ohne Site-Rolle	Zeigen Sie die Change-Anforderungen für einen beliebigen Standort an.

### Andere OT-Rollen und -Berechtigungen, die Sie mit der Rolle sn\_OT\_Change\_read benötigen

In der folgenden Tabelle werden die zusätzlichen Rollen und Berechtigungen beschrieben, die Sie als Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_read“ benötigen, damit Sie die Change-Anforderungen für Ihre Site oder eine beliebige Site anzeigen können.

### Andere Rollen, die Sie mit der Anwenderrolle sn\_OT\_Change\_read benötigen

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Change_read mit der Rolle cmdb_OT_isa_Editor	Zeigen Sie die Change-Anforderungen für Ihre Site an.
sn_OT_Change_read mit cmdb_OT_isa_Viewer-Rolle	Zeigen Sie die Change-Anforderungen für Ihre Site an.
sn_OT_Change_read und cmdb_OT_isa_Viewer_all	Zeigen Sie die Change-Anforderungen für einen beliebigen Standort an.
sn_OT_Change_read ohne Site-Rolle	Zeigen Sie die Change-Anforderungen für einen beliebigen Standort an.

### Wo Change-Anforderungen angezeigt oder bearbeitet werden sollen

Die folgenden OT-Change-Anforderungslisten sind im Modul Listen im verfügbar Industriell Arbeitsbereich:

- Mir zugewiesen: Zeigen Sie Ihre zugewiesenen Change-Datensätze an, und bearbeiten Sie sie, indem Sie zu navigieren **OT-Change-Anforderungen > Mir zugewiesen**an.
- Gehören zu meinen Sites: Zeigen Sie die Change-Datensätze an, die zu Ihren Sites gehören, und bearbeiten Sie sie, indem Sie zu navigieren **OT-Change-Anforderungen > Gehört zu meinen Standorten**an.
- Zeigen Sie die vorhandenen Change-Datensätze an verschiedenen Standorten an, indem Sie zu navigieren **OT-Change-Anforderungen > Alle**an.

### Sichtbarkeit von Change-Modell-Datensätzen über Standorte hinweg

Abhängig von Operational Technology(OT) Change-Rolle und -Site-Rolle. Sie können den Change-Modell-Datensatz für Ihre Site oder andere Sites anzeigen, erstellen oder bearbeiten.

## OT-Change-Rollen und Sichtbarkeit von Change-Modell-Datensätzen

Die folgenden Tabellen beschreiben die Rollen und Berechtigungen verschiedener OT-Change-Anwender für den Zugriff auf Change-Modell-Datensätze.

### Berechtigungen für Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_write“

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Change_write mit der Site-Rolle „cldb_OT_isa_Editor“	Verwenden Sie ein Change-Modell für ihre Datensätze.
sn_OT_Change_write mit der Site-Rolle „cldb_OT_isa_Viewer“	Verwenden Sie ein Change-Modell für ihre Datensätze.
sn_OT_Change_writemit der Site-Rolle cldb_OT_isa_Viewer_all	Verwenden Sie ein Change-Modell für ihre Datensätze.
sn_OT_Change_write ohne Site-Rolle	Kein Zugriff auf Change-Modelle.

### Berechtigungen für Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_read“

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Change_read mit der Site-Rolle „cldb_OT_isa_Editor“	Kein Zugriff auf Change-Modelle.
sn_OT_Change_read mit cldb_OT_isa_Viewer-Site-Rolle	Kein Zugriff auf Change-Modelle.
sn_OT_Change_read ohne Site-Rolle	Kein Zugriff auf Change-Modelle.
sn_OT_Change_readmit der Site-Rolle cldb_OT_isa_Viewer_all	Kein Zugriff auf Change-Modelle.

### Berechtigungen für Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_Manager“

Rolle	Berechtigungen
sn_OT_Change_Manager mit der Site-Rolle „cldb_OT_isa_Editor“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen, bearbeiten und löschen Sie Change-Modelle für eine beliebige Site.</li> <li>• Weisen Sie Change-Modelle einer beliebigen Site zu.</li> <li>• Entfernen Sie Change-Modelle von einer beliebigen Site.</li> </ul>
sn_OT_Change_Manager mit cldb_OT_isa_Viewer-Site-Rolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellen, bearbeiten und löschen Sie Change-Modelle für eine beliebige Site.</li> <li>• Weisen Sie Change-Modelle einer beliebigen Site zu.</li> <li>• Entfernen Sie Change-Modelle von einer beliebigen Site.</li> </ul>
sn_OT_Change_Manager ohne Site-Rolle	Change-Modelle für eine Site können nicht angezeigt oder bearbeitet werden. Kann nur die Change-

### Berechtigungen für Anwender mit der Rolle „sn\_OT\_Change\_Manager“ (Fortsetzung)

Rolle	Berechtigungen
	Modelle des Basissystems anzeigen, die keinem Standort zugeordnet sind.

Wenn Sie über die Rolle sn\_OT\_Change\_admin verfügen, können Sie die Change-Modelle verwenden, um eine Change-Anforderung für eine beliebige Site zu erstellen.

### Ändern Sie E-Mail-Benachrichtigungen

Verwenden Sie E-Mail-Benachrichtigungen, um Anwender zu warnen, wenn ein ist Operational Technology(OT) Change-Anforderung oder Change-Aufgabe wird aktualisiert.

Die Benachrichtigungen für OT-Change-Anforderungen und Change-Aufgaben sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

#### E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Anforderungen

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
Mir zugewiesener Change	Wenn <b>Zugewiesen an</b> Feld ändert sich und ist nicht leer	Anwender, dem der Change zugewiesen ist	<p>Betreff: Benachrichtigung über &lt;Change Request #&gt;</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um die Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL zur Change-Anforderung&gt;</p> <p>Website: &lt;Site name&gt;</p> <p>OT-Gerät: &lt;OT device&gt;</p> <p>Anlagenmodell-Entität: &lt;Anlagenmodell-Entität&gt;</p> <p>Beschreibung: &lt;Description&gt;</p>
Meiner Gruppe zugewiesener Change	Wenn <b>Zuweisungsgruppe</b> Feld ändert sich und ist nicht leer	Zuweisungsgruppe	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; wurde der Gruppe &lt;assignment group&gt; zugewiesen</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p>

E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Anforderungen (Fortsetzung)

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
			<p>Klicken Sie hier, um die Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL zur Change-Anforderung&gt;</p> <p>Website: &lt;Site name&gt;</p> <p>OT-Gerät: &lt;OT device&gt;</p> <p>Anlagenmodell-Entität: &lt;Anlagenmodell-Entität&gt;</p> <p>Beschreibung: &lt;description&gt;</p>
Kommentierter Change	Wenn die Change-Anforderung kommentiert wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angefordert von</li> <li>• Beobachtungsliste</li> </ul>	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; Kommentare hinzugefügt</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um die Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL zur Change-Anforderung&gt;</p> <p>Kommentare: &lt;Kommentare zur Change-Anforderung hinzugefügt&gt;</p>
Change in Arbeitsnotiz	Wenn der Change-Anforderung eine Arbeitsnotiz hinzugefügt wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsnotizenliste</li> <li>• Zugewiesen an</li> <li>• Zuweisungsgruppe</li> </ul>	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; Arbeitsnotizen hinzugefügt</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um die Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL</p>

**E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Anforderungen (Fortsetzung)**

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
			<p>für Change-Anforderung&gt;</p> <p>Arbeitsnotizen: &lt;Arbeitsnotizen zu Change-Anforderung hinzugefügt&gt;</p>
Change genehmigt	Wann die Change-Anforderung genehmigt wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugewiesen an</li> <li>• Zuweisungsgruppe</li> </ul>	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; wurde genehmigt</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um &lt;URL to Change Request&gt; anzuzeigen</p> <p>Beschreibung: &lt;Description&gt;</p>
Abgelehnter Change	Wenn die Change-Anforderung abgelehnt wird	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugewiesen an</li> <li>• Zuweisungsgruppe</li> </ul>	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; wurde abgelehnt</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um &lt;URL to Change Request&gt; anzuzeigen</p> <p>Beschreibung: &lt;Description&gt;</p>
Change angehalten	Wenn die Change-Anforderung angehalten wird	Angefordert von	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; wurde angehalten</p> <p>Textkörper:</p> <p>Hallo &lt;Anwender, der die Change-Anforderung erstellt hat&gt;,</p> <p>Die von Ihnen angeforderte &lt;Change Request #&gt; wurde in den Wartestatus versetzt. Der Grund dafür, dass</p>

### E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Anforderungen (Fortsetzung)

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
			<p>die Anforderung angehalten wird, lautet: &lt;Grund dafür, dass die Change-Anforderung angehalten wird&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um Ihre Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL to Change Request&gt;</p>
Deaktivieren Sie die Wartezeit	Wenn die Change-Anforderung aus der Warteschleife genommen wird	Angefordert von	<p>Betreff: &lt;Change Request #&gt; wurde aus der Warteschleife entfernt</p> <p>Textkörper:</p> <p>Hallo &lt;Anwender, der die Change-Anforderung erstellt hat&gt;,</p> <p>Die von Ihnen angeforderte &lt;Change Request #&gt; wurde aus der Warteschleife entfernt und befindet sich im Status &lt;Update State field&gt;.</p> <p>Klicken Sie hier, um Ihre Change-Anforderung anzuzeigen: &lt;URL to Change Request&gt;</p>

Automatische Übersetzung

### E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Aufgaben

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
Mir zugewiesene Change-Aufgabe	Wenn <b>Zugewiesen an</b> Feld ändert sich und ist nicht leer	Person, der die Change-Aufgabe zugewiesen ist	<p>Betreff: &lt;Change-Aufgabe #&gt;</p> <p>Benachrichtigung – &lt;Short description&gt;</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p>

**E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Aufgaben (Fortsetzung)**

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
			<p>Klicken Sie hier, um die Change-Aufgabe anzuzeigen: &lt;URL to Change Task&gt;</p> <p>Website: &lt;Site name&gt;</p> <p>OT-Gerät: &lt;OT device&gt;</p> <p>Anlagenmodell-Entität: &lt;Anlagenmodell-Entität&gt;</p> <p>Beschreibung: &lt;Description&gt;</p>
<p>Change-Aufgabe, die meiner Gruppe zugewiesen ist</p>	<p>Wenn <b>Zuweisungsgruppe</b> Feld ändert sich und ist nicht leer</p>	<p>Zuweisungsgruppe</p>	<p>Betreff: Betreff: &lt;Change-Aufgabe #&gt; Benachrichtigung – &lt;Short description&gt;</p> <p>Textkörper:</p> <p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um die Change-Aufgabe anzuzeigen: &lt;URL to Change Task&gt;</p> <p>Website: &lt;Site name&gt;</p> <p>OT-Gerät: &lt;OT device&gt;</p> <p>Anlagenmodell-Entität: &lt;Anlagenmodell-Entität&gt;</p> <p>Beschreibung: &lt;Description&gt;</p>
<p>Change-Aufgabe mit Arbeitsnotiz versehen</p>	<p>Wenn der Change-Aufgabe eine Arbeitsnotiz hinzugefügt wird</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsnotizenliste</li> <li>• Zugewiesen an</li> <li>• Zuweisungsgruppe</li> </ul>	<p>Betreff: &lt;Change-Aufgabe #&gt; Arbeitsnotizen hinzugefügt – &lt;Short description&gt;</p> <p>Textkörper:</p>

### E-Mail-Benachrichtigungen für OT-Change-Aufgaben (Fortsetzung)

Name	Absendezeitpunkt	Wer sie erhält	Inhalt
			<p>Kurzbeschreibung: &lt;Short description&gt;</p> <p>Klicken Sie hier, um die Change-Aufgabe anzuzeigen: &lt;URL to Change Task&gt;</p> <p>Arbeitsnotizen: &lt;Arbeitsnotizen zu Change-Aufgabe hinzugefügt&gt;</p>

## Change-Management für operative Technologie – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zur Anwendung Change-Management für operative Technologie.

### Change-Kategorien

Durch Kategorisieren von Operational Technology(OT) Change-Anforderungen können Sie die Suche nach bestimmten OT-Change-Anforderungen gruppieren und einschränken. Kategorien helfen Stakeholdern auch, zu wissen, worum es bei dem Change geht.

Wenn Sie eine OT-Change-Anforderung erstellen können, können Sie aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Kategorien auswählen.

#### Kategorien von OT-Change-Anforderungen

Kategorie	Beschreibung
Hardware	Änderungen zum Hinzufügen, Entfernen oder Konfigurieren von OT-Geräten.
Software	Änderungen zum Hinzufügen, Entfernen oder Konfigurieren von OT-Software.
Service	Ändert sich an einem OT-Service.
Systemsoftware	Änderungen an der OT-Systemsoftware.
Anwendungssoftware	Änderungen an der OT-Anwendungssoftware.
Netzwerk	Ändert sich an Subnetzen, IP-Adressen und MAC-Adressen.
Telekommunikation	Ändert sich an Telekommunikationsverbindungen, die in Ihrem OT-System verwendet werden.
Dokumentation	Änderungen an der OT-Dokumentation.
Firmware	Ändert sich an der OT-Firmware.
Sonstige	Andere Changes werden nicht in den obigen Kategorien erfasst.

## Mit Change-Management für operative Technologie installierte Komponenten

Bei Aktivierung von können mehrere Arten von Komponenten installiert werden Change-Management für operative Technologie(sn\_OT\_chg\_mgmt) Anwendung, einschließlich der Anwenderrollen.

### **i Hinweis:**

In der Tabelle „Anwendungsdateien“ sind die mit dieser Anwendung installierten Komponenten aufgeführt. Anweisungen für den Zugriff auf diese Tabelle finden Sie unter [Komponenten finden, die mit dieser Anwendung installiert wurden](#) .

## Installierte Rollen

Rolle	Beschreibung	Enthält Rollen
Change-Manager [sn_OT_Change_Manager]	Kann OT-Change-Modell-Datensätze verwalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sn_OT_Change_write</li> <li>• sn_sttrm_condition_read</li> </ul>
Change-Administrator [sn_OT_Change_admin]	Kann OT-Change-Datensätze erstellen, anzeigen, löschen und bearbeiten. Kann Kategorien und Systemeigenschaften konfigurieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer_all</li> <li>• sn_OT_Change_write</li> </ul>
Change-Schreibanwender [sn_OT_Change_write]	<p>Kann OT-Change-Datensätze erstellen, anzeigen und bearbeiten.</p> <p>Kann auch IT-Change-Aufgaben zugewiesen werden und kann die IT-Change-Aufgabe bearbeiten und schließen, der sie zugewiesen sind.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Verwalten von Change-Anforderungen über Standorte hinweg</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_Viewer</li> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer</li> <li>• sn_OT_Change_read</li> </ul>
Change-Lesungsanwender [sn_OT_Change_read]	Kann nur OT-Change-Datensätze anzeigen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cmdb_OT_Viewer</li> <li>• cmdb_OT_isa_Viewer</li> </ul>

Automatische Übersetzung

## Zugehörige Informationen

Finden Sie weitere Informationen zu den OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

## Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

### [Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

Die Configuration Management Database (CMDB) Aktualisiert Klassen für OT.

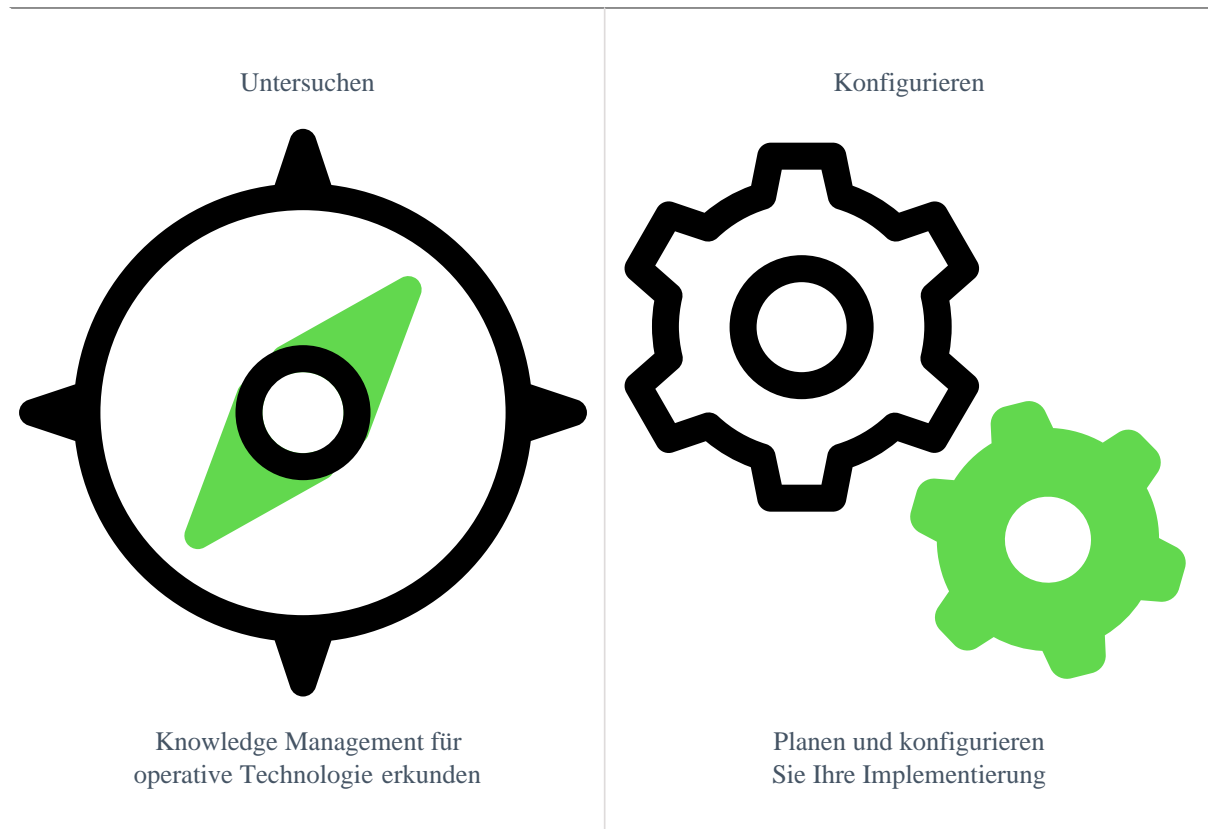
## Zugehörige Anwendungen

### IT Service Management

Bei Integration mit Change-Management für operative Technologie, ServiceNow Mit der Anwendung „IT Service Management“ können Ingenieure Probleme mit OT-Geräten und Produktionsprozessen schnell lösen.

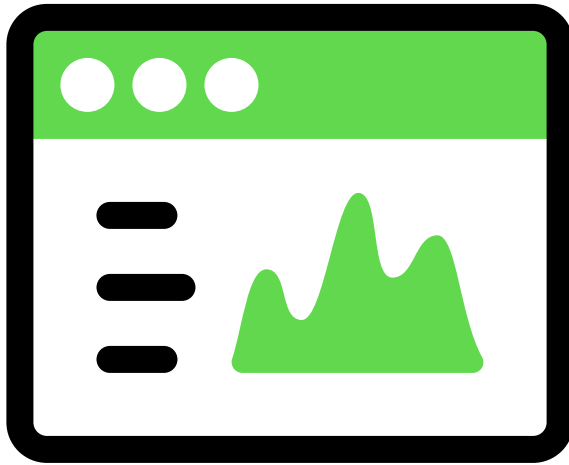
## Knowledge Management für operative Technologie

ServiceNow® Knowledge Management für operative Technologie Kann Ihnen helfen, Wissen über zu sammeln, zu organisieren und weiterzugeben Operational Technology(OT)-System, seine Geräte und die gelösten Incidents in Ihrer Organisation.



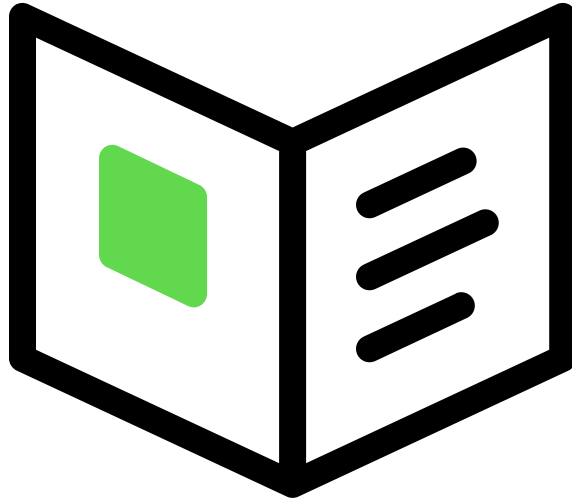
Automatische Übersetzung

Verwenden



Knowledge Management für operative Technologie verwenden

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

## Knowledge Management für operative Technologie erkunden

Knowledge Management für operative Technologie Hilft Ihnen bei der Erfassung von Informationen zu Operational Technology(OT)-System in Wissensartikeln, die sich auf OT-Incidents beziehen. Ihre Organisation kann diese Wissensartikel dann verwenden, um Ihren Anwendern zu helfen, auf die richtigen Informationen zuzugreifen und Fehlkommunikation mit Ihren Anwendern zu verhindern.

### Knowledge Management für operative Technologie – Übersicht

Sehen Sie sich einen Überblick über an Operational Technology Service Management Produkt-Suite, um mehr über zu erfahren Knowledge Management für operative Technologie.

<https://player.vimeo.com/video/1019801515?>

[badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

### Knowledge Management für operative Technologie – Vorteile

Mit Knowledge Management für operative Technologie, Sie können die folgenden wichtigen Funktionen verwenden:

- Möglichkeit, vorhandene zu verwenden Wissensmanagement Fähigkeiten der ServiceNow AI Platform Mit Operational Technology-Management Lösung.
- Fähigkeit, alle Knowledge Base-Artikel zu durchsuchen, die sich auf einen OT-Incident beziehen, und Wissensartikel direkt aus einem Incident-Datensatz zu erstellen.
- Fähigkeit, eine OT-Knowledge Base für Wissensmanager und Wissensanwender zu konfigurieren.
- Fähigkeit, Wissensartikel in zu erstellen Industriell Arbeitsbereich.

- Möglichkeit, Genehmigungen zum Veröffentlichen, Bearbeiten, Stilllegen oder Löschen eines Wissensartikels anzufordern.
- Möglichkeit, vorhandene Wissensartikel mit aktualisierten Informationen zu bearbeiten.

## Knowledge Management für operative Technologie konfigurieren

Konfigurieren Knowledge Management für operative Technologie Damit Sie die Datengrundlage für erstellen können Operational Technology(OT)-Lösung.

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Geführtes Setup Um Sie durch das Setup von zu führen Knowledge Management für operative Technologie. Geführtes Setup Ist ein Tool, das bei der Anwendungskonfiguration hilft. Sie organisiert die Konfigurationsaktivitäten in Kategorien. Diese Kategorien enthalten die Informationen zu den Setup-Aufgaben, die Schritte zum Abschließen jeder Aufgabe und die Links zu den Seiten in Ihrer Instanz, auf denen Sie die Konfiguration vornehmen. Die Links zu nützlichen Hilfeinhalten werden ebenfalls bereitgestellt.

Um auf zuzugreifen Geführtes Setup, Navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**an.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für Knowledge Management für operative Technologie.

### Hinweis:

Knowledge Management für operative Technologie Ist in enthalten Incident-Management für operative Technologie Anwendung. Solange Sie haben Incident-Management für operative Technologie Anwendung (Version 2,0.2) installiert und konfiguriert, können Sie konfigurieren Knowledge Management für operative Technologie. Es sind keine zusätzlichen Plugins erforderlich.

Die folgende Tabelle zeigt die Aufgaben, die Ihre Anwender für ein erfolgreiches Setup und eine erfolgreiche Konfiguration ausführen müssen.

### Knowledge Management für operative Technologie-Setupaufgaben

Aufgabe	Zweck
Zuweisen Wissensmanagement Rollen bis Knowledge Management für operative Technologie.	Weist die Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
Erstellen Sie eine OT-Knowledge Base.	Konfiguriert eine OT-Knowledge Base, um Manager hinzuzufügen und den Zugriff zu konfigurieren.
Erstellen Sie Anwenderkriterien, die auf eine OT-Knowledge Base angewendet werden sollen.	Erstellt einen Anwenderkriteriendatensatz, um die Anwender zu bestimmen, die eine OT-Knowledge Base lesen oder dazu beitragen können.
Weisen Sie einer OT-Knowledge Base Anwenderkriterien zu.	Weist die Anwenderkriteriendatensätze einer OT-Knowledge Base zu, um zu steuern, welche Anwender Wissensartikel in der Knowledge Base erstellen, lesen, schreiben und stilllegen können.
Konfigurieren Sie den Zugriff auf OT-Knowledge Bases für nicht authentifizierte Anwender.	Überprüft die OT-Knowledge Bases, auf die nicht authentifizierte Anwender zugreifen können. Der Zugriff basiert auf den Anwenderkriterien und den Eigenschaftseinstellungen „Glide.knowman.Block_Access_with_no_user_Criteria“.

## Knowledge Management für operative Technologie-Setupaufgaben (Fortsetzung)

Aufgabe	Zweck
Weisen Sie einer OT-Knowledge Base Wissensworkflows zu.	Weist jeder OT-Knowledge Base verschiedene Knowledge-Workflows für die Veröffentlichungs- und Stilllegungsprozesse zu.
Überprüfen Sie Wissensmanagement Eigenschaften, die für verwendet werden Knowledge Management für operative Technologie.	Konfiguriert das Aussehen und die Funktionalitäten von OT-Knowledge Bases mit dem entsprechenden Wissensmanagement Eigenschaften.

### Weisen Sie Ihrem Rollen zu Knowledge Management für operative Technologie Anwender

Zuweisen Wissensmanagement Rollen für Ihre Anwender, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten für steuern können Knowledge Management für operative Technologie.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn Ihnen zugewiesen ist Wissensmanagement-Rolle können Sie verwenden Knowledge Management für operative Technologie Fähigkeiten.

#### **i** Hinweis:

Die Anwenderkriterien bestimmen den Zugriff auf Wissensartikel. Weitere Informationen finden Sie unter [Managing access to knowledge bases and knowledge articles](#) .

Weitere Informationen zu finden Wissensmanagement Rollen, die für gelten Knowledge Management für operative Technologie, Siehe [Knowledge Management für operative Technologie Rollen](#).

#### Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Erstellen Sie eine OT-Knowledge Base

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Knowledge Base zur Bereitstellung einer Selfservice-Plattform für OT-Wissensanwender zum Speichern, Freigeben und Verwalten von Inhalten im Zusammenhang mit OT-Incidents.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Wissen > Administration > Knowledge Bases** an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie die Felder im Knowledge Base-Formular aus.  
Eine Beschreibung der Feldwerte finden Sie unter [Knowledge Base-Formular](#).

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Formularheader, und wählen Sie aus **Speichern**.
5. Zeigen Sie im Abschnitt „zugehörige Liste“ die Elemente in der folgenden Tabelle an, die sich auf die OT-Knowledge Base beziehen, oder konfigurieren Sie sie.

Name	Beschreibung
Wissen	Liste der Wissensartikel, die in dieser Knowledge Base gespeichert sind.
Kann lesen	Liste der Anwenderkriterien, die Lesezugriff gewähren und einem Anwender, der die Kriterien erfüllt, ermöglichen, Artikel in der OT-Knowledge Base zu lesen.
Kann mitwirken	Liste der Anwenderkriterien, die Beitragenden Zugriff gewähren und es Anwendern, die die Kriterien erfüllen, ermöglichen, Artikel in der OT-Knowledge Base zu erstellen und zu ändern.
Artikelvorlagen	<p>Wenn Sie aktiviert haben Wissensmanagement Plugin „Erweitert“ (com.snc.Knowledge_Advanced) wird die zugehörige Liste „Artikelvorlagen“ angezeigt.</p> <p>Wenn sich artikelvorlagen in der zugehörigen Liste befinden, können die Artikel in dieser Knowledge Base nur mithilfe einer der aufgeführten artikelvorlagen erstellt werden.</p> <p>Wenn die zugehörige Liste Artikelvorlagen leer ist, können Artikel mit einer beliebigen artikelvorlage erstellt werden.</p> <p>Ordnen Sie artikelvorlagen der Knowledge Base zu, indem Sie auswählen <b>Bearbeiten</b>.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Administratoren, Wissensadministratoren und Wissensmanager können die artikelvorlagen für die Knowledge Base bearbeiten.</p>
Knowledge Base-Kategorien	<p>Liste der Wissenskategorien, die der OT-Knowledge Base zugeordnet sind.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn die Kategorie als inaktiv markiert ist, können Sie der Kategorie keine Artikel zuordnen. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die vorhandenen Artikel dieser Kategorie.</p>

6. Wählen Sie **Absenden**.

## Erstellen Sie die Anwenderkriterien für eine OT-Knowledge Base

Erstellen Sie einen Anwenderkriteriendatensatz, um die Anwender zu bestimmen, die einen lesen oder dazu beitragen können Operational Technology(OT) Knowledge Base.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: user\_criteria\_admin

#### **i** Hinweis:

Um einen Anwenderkriteriendatensatz aus dem Wissensmodul zu erstellen, müssen Sie zusätzlich zur Wissensrolle die Rolle user\_Criteria\_admin haben. Weitere Informationen zum Zugriff finden Sie unter [Managing access to knowledge bases and knowledge articles](#) .

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Verwenden Sie die Anwenderkriterien in Wissensmanagement Um festzustellen, ob bestimmte Anwender auf OT-Knowledge Bases und Wissensartikel zugreifen können. Nachdem Sie einen Anwenderkriteriendatensatz erstellt haben, können Sie ihn einer OT-Knowledge Base zuweisen, um zu steuern, wer eine Knowledge Base und ihre Artikel lesen und dazu beitragen kann. Sie können die Anwenderkriterien weiter auf artikelzebene zuweisen, um zu steuern, wer sie lesen kann.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Wissen > Administration > Anwenderkriterien**an.
2. Wählen Sie **Neu**.
3. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

#### Formular „Anwenderkriterien“

Feld	Beschreibung
Name	Eindeutiger Name der Anwenderkriterien.
Anwender	Anwender, die den Anwenderkriterien entsprechen müssen.
Gruppen	Gruppen, die den Anwenderkriterien entsprechen müssen.
Rollen	<p>Rollen, die den Anwenderkriterien entsprechen.</p> <p><b>i</b> <b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Da die Auswertung einer Rolle in der Sitzung zwischengespeichert wird, müssen Sie sich bei jeder Änderung der Rolle erneut anmelden.</li> <li>○ Anwenderkriterien gelten nicht für Rollen mit erweiterten Berechtigungen.</li> </ul>
Erweitert	Option zum Ein- oder Ausblenden der erweiterten Option, die das Feld <b>Skript</b> im Formular „Anwenderkriterien“ enthält.
Skript	Ein Skript zum Definieren zusätzlicher Anwenderkriterien, das „true“ oder „false“ zurückgibt. Dieses Feld ist verfügbar, wenn im Formular „Anwenderkriterien“ die Option <b>Erweitert</b> ausgewählt ist.

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ein Skript wird in dem Umfang ausgewertet, in dem die Anwenderkriterien erstellt werden.</li> <li>○ Die Bewertung eines Skripts wird in der Sitzung zwischengespeichert, sodass Sie sich bei jeder Änderung der Bewertung erneut anmelden müssen. Wenn für eine Knowledge Base ein geskriptetes Anwenderkriterium definiert ist, wird der Anwenderzugriff auf die Knowledge Bases nach jeder Sitzung ausgewertet. Wenn das Skript zu Änderungen führt, nachdem ein Sitzungscache erstellt wurde, wird das Ergebnis in der nächsten Sitzung wirksam.</li> <li>○ Verwenden Sie nicht <code>gs.getUser()</code> oder andere Sitzungs-APIs, da sie bei der Verwendung in Diagnosetools Konflikte verursachen. Verwenden Sie die im Skript verfügbare vordefinierte Variable <code>user_id</code>, um die Anwender-ID des Benutzers abzurufen, der zum Auswerten des Skripts verwendet wird.</li> <li>○ Skripts werden dynamisch ausgewertet. Daher kann sich das Einbeziehen von Skripts in ein Anwenderkriterium auf die Leistung Ihres Systems auswirken.</li> </ul>
Aktiv	Option zum Aktivieren der Anwenderkriterien.
Unternehmen	Unternehmen, denen der Benutzerdatensatz entsprechen muss.
Standorte	Standorte, denen der Benutzerdatensatz entsprechen muss.
Abteilungen	Abteilungen, denen der Benutzerdatensatz entsprechen muss.
Alle abgleichen	<p>Eine Option, mit der bestimmt wird, ob alle Elemente aus jedem gefüllten Anwenderkriterienfeld übereinstimmen müssen. Wenn diese Option ausgewählt ist, erhalten nur die Anwender Zugriff, die alle Anwenderkriterien erfüllen. Wenn diese Option deaktiviert ist, muss der Benutzer eines oder mehrere der festgelegten Anwenderkriterien erfüllen, um Zugriff zu erhalten.</p> <p>Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, sodass alle erfüllten Bedingungen eine Übereinstimmung ergeben.</p> <p>Betrachten Sie beispielsweise einen Anwenderkriteriendatensatz für die folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Standorte A oder B</li> <li>○ Unternehmen C oder D</li> </ul> <p>Mit <b>Alle Abgleichen</b> Ausgewählt, werden nur die Anwender erfüllt, die alle diese Bedingungen erfüllen. Zum Beispiel ein Benutzer mit einem Standort A und einem Unternehmen C.</p> <p>Wenn <b>Alle Abgleichen</b> Ist nicht ausgewählt, werden Anwender, die eine dieser Bedingungen erfüllen, erfüllt. Zum Beispiel ein Benutzer mit einem Standort B.</p>

Feld	Beschreibung
	<p><b>i Hinweis:</b>                      Wenn Sie <b>Alle abgleichen</b> auswählen, stellen Sie sicher, dass keine widersprüchlichen Bedingungen erstellt werden, die niemals erfüllt werden können. Wenn beispielsweise alle Benutzer an Standort A für Unternehmen G arbeiten, können die Bedingungen in diesem Beispiel nicht erfüllt werden.</p>

**4. Wählen Sie Absenden.**

**Nächste Maßnahme**

Jetzt können Sie die Anwenderkriterien einer OT-Knowledge Base zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Weisen Sie die Anwenderkriterien einer OT-Knowledge Base zu](#).

**Weisen Sie die Anwenderkriterien einer OT-Knowledge Base zu**

Weisen Sie die Anwenderkriteriendatensätze einem zu Operational Technology(OT) Knowledge Base, um zu steuern, welche Anwender Wissensartikel in der Knowledge Base erstellen, lesen, schreiben und stilllegen können.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: knowledge\_manager, knowledge\_admin oder admin

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Sie können einer OT-Knowledge Base Anwenderkriterien zuweisen, um den Lese- oder Mitwirkzugriff zu steuern.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Wissen > Administration > Knowledge Bases**an.
2. Wählen Sie den OT-Knowledge Base-Datensatz aus, den Sie verwalten möchten.
3. Fügen Sie der OT-Knowledge Base die Anwenderkriterien hinzu.
  - a. Wählen Sie je nach den Anwenderkriterien, die Sie festlegen möchten, eine oder mehrere der zugehörigen Listen aus.

Zugehörige Liste	Beschreibung
Kann lesen	Anwender können Wissensartikel in der Knowledge Base lesen.
Lesen nicht möglich	Anwender können Wissensartikel in der Knowledge Base nicht lesen.
Kann mitwirken	Anwender können Wissensartikel in einer Knowledge Base erstellen, ändern und stilllegen. Der Beitragszugriff auf eine Knowledge Base bietet auch Lesezugriff auf alle Artikel in der Knowledge Base.
Kann nicht mitwirken	Anwender können in der Knowledge Base keine Wissensartikel erstellen, ändern, stilllegen oder lesen.

- b. Fügen Sie in der zugehörigen Liste „ausgewählt“ die erforderlichen Anwenderkriterien hinzu.

- Fügen Sie als Anwender mit der Administratorrolle einen neuen Anwenderkriteriendatensatz hinzu, indem Sie auswählen **Neu** , Angabe der Pflichtfelder und Auswahl **Übermitteln** .
- Fügen Sie als Anwender mit der Rolle Knowledge\_Manager, Knowledge\_admin oder admin einen vorhandenen Anwenderkriteriendatensatz hinzu, indem Sie auswählen **Bearbeiten** , Verschiebt die erforderlichen Anwenderkriterien aus der Spalte „Sammlung“ in die Spalte „Wissen“, und wählen Sie aus **Speichern** .

4. Wählen Sie im Knowledge Base-Formular aus **Aktualisieren** .

## Überprüfen Sie den Zugriff auf OT-Knowledge Bases für nicht authentifizierte Anwender

Überprüfen Sie Operational Technology(OT) Knowledge Bases, auf die nicht authentifizierte Anwender mithilfe der Anwenderkriterien und zugreifen können `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria` Eigenschaftseinstellungen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: knowledge\_admin oder admin

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn Sie nicht authentifizierte Anwender für eine Knowledge Base einschränken möchten, können Sie die Anwenderkriterien oder verwenden `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria`Eigenschaftseinstellungen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Wissen > Administration > Knowledge Bases**an.
2. Überprüfen Sie die OT-Knowledge Bases, auf die nicht authentifizierte Anwender zugreifen können.
3. **Wahlweise:** Um nicht authentifizierte Anwender für eine Knowledge Base mithilfe der Anwenderkriterien einzuschränken, wählen Sie den Knowledge Base-Datensatz aus, und aktualisieren Sie seine Anwenderkriterien.  
Weitere Informationen zum Erstellen der Anwenderkriterien finden Sie unter [Erstellen Sie die Anwenderkriterien für eine OT-Knowledge Base](#). Weitere Informationen zum Zuweisen der Anwenderkriterien finden Sie unter [Weisen Sie die Anwenderkriterien einer OT-Knowledge Base zu](#).
4. **Wahlweise:** Schränken Sie nicht authentifizierte Anwender für eine Knowledge Base ein, indem Sie verwenden `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria`Eigenschaftseinstellungen.
  - a. Navigieren zu **Alle > Wissen > Administration > Eigenschaften**an.
  - b. Legen Sie fest `glide.knowman.block_access_with_no_user_criteria`Eigenschaftseinstellungen auf „wahr“.
  - c. Wählen Sie **Speichern**.

## Zuweisen von Knowledge-Workflows zu einer OT-Knowledge Base

Sie können verschiedene zuweisen Wissensmanagement Workflows zu jedem Operational Technology(OT) Knowledge Base für die Veröffentlichungs- und Stilllegungsprozesse.

## Übersicht über Wissensworkflow

Sie können den Standard verwenden Wissensmanagement Workflows in der folgenden Tabelle für Knowledge Management für operative Technologie Und wenden Sie sie auf OT-Knowledge Bases an.

***i* Hinweis:**

Für die Workflows, für die eine Genehmigung erforderlich ist, können Sie konfigurieren, welche Benutzer durch Bearbeiten der Funktion `getApprovers()` im Skript `KBWorkflow` genehmigen oder ablehnen können.

### Standard Wissensmanagement Workflows

Workflow	Beschreibung
Knowledge - Approval Publish	<p>Fordert die Genehmigung von einem Manager der Knowledge Base an. Artikel in der Genehmigung haben den Status <b>Wird Überprüft</b> Bevor Sie zu wechseln <b>Veröffentlicht</b> status nach Genehmigung. Wenn sie später veröffentlicht werden sollen, werden sie in einen verschoben <b>Geplant</b> status. Wenn der Manager die Anforderung ablehnt, wird der Workflow abgebrochen, und der artikel verbleibt im <b>Entwurf</b> status.</p> <p>Wenn <b>Besitzgruppen</b> Die Option ist aktiviert. E-Mail-Benachrichtigungen mit einem Link zum artikel werden zur Genehmigung an die Mitglieder der Besitzgruppe gesendet.</p> <p>Wenn <b>Besitzgruppen</b> Die Option ist nicht aktiviert. E-Mail-Benachrichtigungen mit einem Link zum artikel werden zur Genehmigung an die Knowledge Base-Manager gesendet.</p> <p>Außerdem wird eine Benachrichtigung an die Autoren oder Überprüfer der Artikel gesendet, um sie darüber zu informieren, dass ihr artikel genehmigt oder abgelehnt wurde.</p> <p>Um die Genehmigungs-E-Mail-Benachrichtigungen zu aktivieren, legen Sie fest <code>glide.knowman.enable_approval_notification</code>Eigenschaft bis Wahr .</p> <p><b><i>i</i> Hinweis:</b> Nur der aktive Anwender erhält die Benachrichtigungen.</p>
Knowledge - Approval Retire	<p>Fordert die Genehmigung eines Managers der Knowledge Base an, bevor der Artikel in den ausgeschiedenen Zustand versetzt wird. Wenn ein Manager die Anforderung ablehnt, wird der</p>

Automatische Übersetzung


## Standard Wissensmanagement Workflows (Fortsetzung)

Workflow	Beschreibung
	<p>Workflow abgebrochen, und der artikel verbleibt im <b>Veröffentlicht</b> status.</p> <p>Wenn <b>Besitzgruppen</b> Die Option ist aktiviert. E-Mail-Benachrichtigungen mit einem Link zum artikel werden zur Genehmigung an die Mitglieder der Besitzgruppe gesendet.</p> <p>Wenn <b>Besitzgruppen</b> Die Option ist nicht aktiviert. E-Mail-Benachrichtigungen mit einem Link zum artikel werden zur Genehmigung an die Knowledge Base-Manager gesendet.</p>
Knowledge - Instant Publish	Veröffentlicht einen Entwurfsartikel sofort, ohne dass eine Genehmigung erforderlich ist, oder veröffentlicht ihn am geplanten Veröffentlichungsdatum, wenn er später veröffentlicht werden soll.
Knowledge - Instant Retire	Ein veröffentlichter Artikel wird ohne Genehmigung sofort zurückgezogen.
Knowledge - Publish Knowledge	Subflow, der den wissensartikel nach verschiebt <b>Veröffentlicht</b> status. Sie können diesen Subflow verwenden, wenn Sie Ihren eigenen Workflow definieren.
Knowledge - Wissen archivieren	Subflow, der den wissensartikel nach verschiebt <b>Stillgelegt</b> status. Sie können diesen Subflow verwenden, wenn Sie Ihren eigenen Workflow definieren.

## E-Mail-Benachrichtigungen für Genehmigungs-Workflows

Sie können E-Mail-Benachrichtigungen für Genehmigungs-Workflows senden.

- Benachrichtigen Sie Genehmiger über die Wissensartikel, die zur Genehmigung eingereicht wurden.
- Benachrichtigen Sie Autoren über den Genehmigungsstatus ihrer Wissensartikel

Um E-Mail-Benachrichtigungen für Genehmigungs-Workflows zu senden, aktivieren Sie **Senden Sie eine Benachrichtigung an Genehmiger und Autoren im artikelgenehmigungs-Workflow** Eigenschaft (`glide.knowman.enable_approval_notification`). Beginnend mit New York Release, die Eigenschaft ist standardmäßig aktiviert. Bestandskunden mit Releaseversionen vor New York Release kann diese Eigenschaft aktivieren, um E-Mail-Benachrichtigungen zu senden. Deaktivieren Sie alle anwenderdefinierten Benachrichtigungen für artikelgenehmigungen, bevor Sie diese Eigenschaft aktivieren. Wenn `glide.knowman.enable_approval_notification`Eigenschaft ist nicht verfügbar. Ein Administrator kann die Eigenschaft erstellen und ihren Wert auf „wahr“ festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Knowledge Management properties](#) .

## Überprüfen von Wissensmanagement Eigenschaft für Operational Technology Knowledge Base

Als Administrator können Sie das Aussehen und die Funktionen von konfigurieren Operational Technology(OT) Knowledge Bases mit Wissensmanagement Eigenschaften.

Sie können auf zugreifen Wissensmanagement Eigenschaften, indem Sie zu navigieren **Alle > Wissen > Administration > Eigenschaften**an.

Verwenden Sie die Eigenschaft, die in der folgenden Tabelle aufgeführt ist, um zu steuern, welche Rollen unvollständige oder ungenaue Artikel in Knowledge Bases kennzeichnen können.

### Eigenschaft „Glide.knowman.Show\_Flag.roles“

Eigenschaft	Beschreibung
Liste der Rollen (kommagetrennt), die unvollständige/ ungenaue Artikel kennzeichnen können ( Glide.knowman.Show_Flag.roles )	<p>Geben Sie die Rollennamen genau so ein, wie sie in angezeigt werden</p> <p><b>Anwenderadministration &gt; Rollen</b>an. Wenn beides <b>artikelbewertungsabschnitt anzeigen</b> Und <b>Option „Artikel kennzeichnen“ anzeigen</b> Eigenschaften sind ausgewählt. Die Anwender mit den in dieser Eigenschaft aufgeführten Rollen sehen die Option artikel kennzeichnen in der artikelansicht.</p> <p>Alle in dieser Eigenschaft aufgeführten Rollen müssen auch in aufgeführt werden <b>Liste der Rollen, die den Bewertungsabschnitt eines artikels anzeigen können</b> Eigenschaft.</p>

Um weitere Informationen zu den anderen verfügbaren Informationen zu erhalten Wissensmanagement Eigenschaften, siehe [Knowledge Management properties](#) .

## Knowledge Management für operative Technologie verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für abgeschlossen haben Knowledge Management für operative Technologie, Sie können mit der Verwaltung von Wissensartikeln beginnen, die sich auf beziehen Operational Technology(OT) Incidents.

### Knowledge Management für operative Technologie – Übersicht

Mit Knowledge Management für operative Technologie, Sie können Wissensartikel je nach Bedarf Ihres Teams erstellen, bearbeiten und stilllegen. Bei Verwendung mit Incident-Management für operative Technologie Anwendung können Sie Artikel durchsuchen, die sich auf einen Incident beziehen, und Artikel aus einem Incident erstellen.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie angewendet wird Knowledge Management für operative Technologie An Ihr Team:

- Ein OT-Ingenieur mit mehrjähriger Erfahrung möchte sein OT-Gerätewissen an einem Ort für leitende Mitarbeiter und Junior-Techniker erfassen.
- Mitarbeiter und Techniker, die für den Produktionsprozess verantwortlich sind, haben ein Problem im Fabrikgebäude festgestellt und benötigen einen Wissensartikel, der die Nachbesserung erläutert.

## Standard Knowledge Management für operative Technologie Prozess

Folgendes Workflow Beschreibt den grundlegenden Prozess für Knowledge Management für operative Technologie.

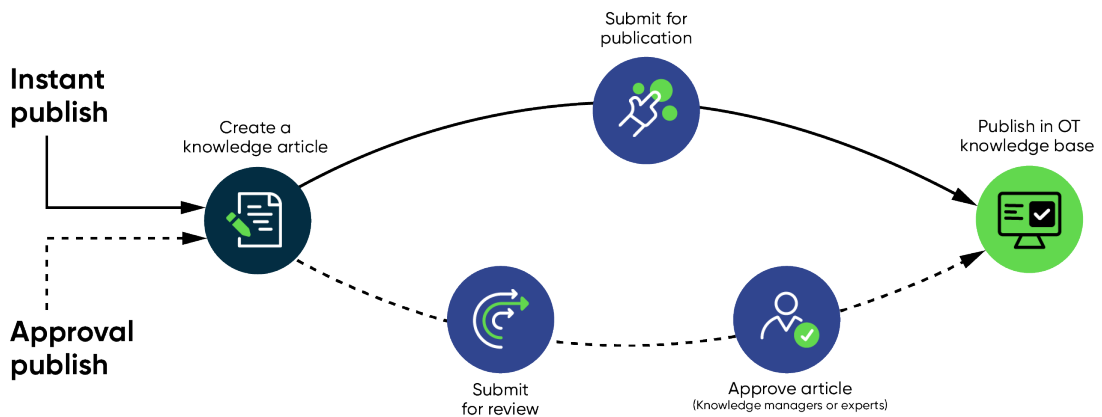
### Standard-OT-Knowledge-Workflow



## Veröffentlichen Sie einen Wissensartikel

Folgendes Workflow Beschreibt, wie ein Wissensartikel sowohl mit Genehmigung (Veröffentlichung genehmigen) als auch ohne Genehmigung (Instant Publish) erstellt und veröffentlicht wird.

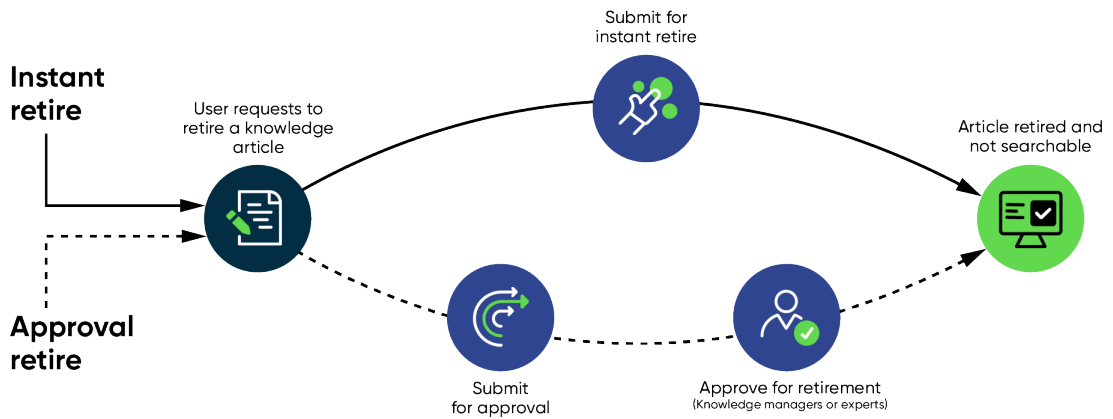
### Workflow veröffentlichen



## Legen Sie einen Wissensartikel außer Kraft

Folgendes Workflow Beschreibt, wie ein Wissensartikel sowohl mit Genehmigung (Stillegung genehmigen) als auch ohne Genehmigung (sofortige Stillegung) außer Kraft gesetzt wird. Mit dem Workflow „sofortige Stillegung“ können Sie Artikel sofort außer Kraft setzen, ohne dass eine Genehmigung erforderlich ist. Der Workflow „Genehmigung stilllegen“ sendet eine Genehmigungsanforderung an Wissensmanager oder Experten, um sicherzustellen, dass die Stillegung des artikels erforderlich ist.

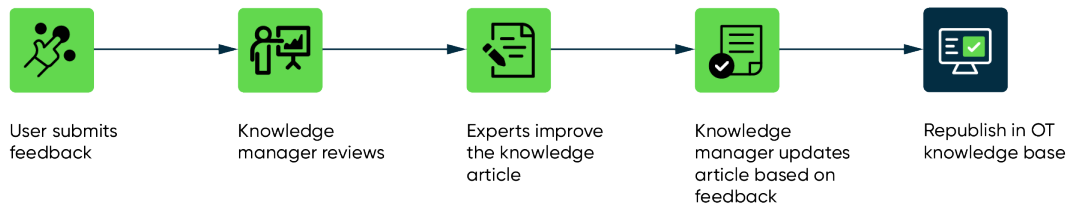
### Workflow deaktivieren



## Überprüfen und genehmigen Sie Änderungen an einem Wissensartikel

Folgendes Workflow Beschreibt, wie ein vorhandener Wissensartikel mit Anwenderfeedback aktualisiert wird.

### Anwenderfeedback-Workflow



## Wissensartikel

Wissensartikel enthalten Informationen zu Arbeitsplatzupdates, Selbsthilfe, Problembehebungsschritten und anderen Informationen, auf die Ihr OT-Team zugreifen muss. Sie können beispielsweise die folgenden Wissensartikel für die folgenden Fälle erstellen:

- Eine Standardvorlage für Betriebsverfahren, die in Ihrer Organisation verwendet wird.
- Lektionen, die während eines Incident gelernt wurden.
- Ein Bild, das die verschiedenen Produktionsmaterialien kommentiert.

Sie können die Wissensartikel in anzeigen Industriell Arbeitsbereich Gehen Sie wie folgt vor:

- Unter dem Wissensmodul in Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.
- Im Agent Assist-Fenster, wenn Sie einen OT-Incident öffnen.
- Verwenden der Funktion „Globale Suche“ in Industriell Arbeitsbereich Header.

Unter dem Wissensmodul in Industriell Arbeitsbereich Listenansicht können Sie Wissensartikel in den folgenden Listen anzeigen:

**i Hinweis:**

Sie müssen die Wissensrolle zugewiesen sein, um diese Listenmodule in anzuzeigen Industriell Arbeitsbereich.

**Ihre unveröffentlichten Artikel**

Die von Ihnen erstellten Artikel, die noch nicht in der OT-Knowledge Base veröffentlicht wurden.

**Ihre veröffentlichten Artikel**

Die von Ihnen erstellten Artikel, die in der OT-Knowledge Base veröffentlicht werden.

**Alle Artikel**

Alle Artikel, die in der OT-Knowledge Base verfügbar sind.

**Erstellen Sie einen wissensartikel aus einem OT-Incident-Datensatz**

Erstellen Sie einen wissensartikel, um Informationen zu erfassen und zu speichern, die sich auf einen beziehen Operational Technology(OT) Incident und seine Lösung.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write


**i Hinweis:**

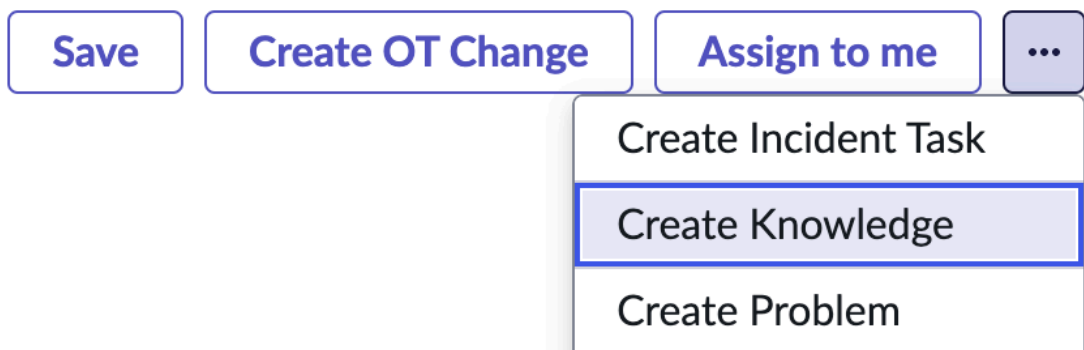
Sie benötigen auch **Kann beitragen** Zugriff auf mindestens eine Knowledge Base. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen Sie eine OT-Knowledge Base](#).

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Durch das Erstellen eines wissensartikels direkt aus einem Incident-Datensatz wird sichergestellt, dass der wissensartikel mit dem richtigen Incident für kontextbezogene Informationen verknüpft ist. Der wissensartikel kann Ihrem Team auch helfen, ähnliche Incidents in der Zukunft zu lösen, wenn sie die richtigen Verfahren, Herausforderungen und Lösungen umfassen.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace**an.
2. Öffnen Sie in der Listenansicht unter dem OT-Incident-Modul eine der verfügbaren Listen.
3. Wählen Sie den OT-Incident-Datensatz aus, für den Sie einen wissensartikel erstellen möchten.
4. Wählen Sie aus **Weitere Aktionen** Symbol (  ), um das Menü zu erweitern.
5. Wählen Sie Aus **Erstellen Sie**



**Wissen.**

**i Hinweis:**

Sie müssen den Status des Incident-Datensatzes auf festlegen **Gelöst** Um anzuzeigen **Erstellen Sie Wissen** Schaltfläche.

6. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

**Formular „wissensartikel“**

Feld	Beschreibung
Knowledge Base	Knowledge Base, in die der wissensartikel aufgenommen werden soll.  <b>i Hinweis:</b> Wenn Sie die Sichtbarkeit der OT-Knowledge Base richtig konfiguriert haben, können OT-Anwender die Knowledge Base in dieser Referenzliste finden.
Kategorie	Klassifizierung des wissensartikels.
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Incident-Lösung, die als Titel des wissensartikels verwendet wird.
Artikeltext	Inhalt des wissensartikels, der alle Verfahren, Herausforderungen und Lösungen für den Incident beschreibt.
Gültig bis	Datum, bis zu dem der wissensartikel gültig ist.

7. Wählen Sie **Speichern**.

Der wissensartikel wird als Entwurf gespeichert und an den übergeordneten OT-Incident angehängt.

8. Wählen Sie **Veröffentlichen** aus.

**Ergebnisse**

Der wissensartikel wird jetzt in Ihrer OT-Knowledge Base veröffentlicht. Um den wissensartikel anzuzeigen, öffnen Sie die zugehörige Liste angehängte Wissensliste im Incident-Datensatz.

**i Hinweis:**

Wenn Sie festlegen **Veröffentlichen Sie den Workflow** Feld in Ihrer OT-Knowledge Base bis **Wissen: Genehmigungsveröffentlichung** , Der artikel muss vor der Veröffentlichung genehmigt werden.

**Erstellen Sie in einen wissensartikel Industriell Arbeitsbereich**

Erstellen Sie in einen wissensartikel Industriell Arbeitsbereich Dient dazu, den Inhalt eines artikels an die Bedürfnisse und Lösungen anzupassen, die sich nicht direkt auf einen beziehen Operational Technology(OT) Incident.

**Vorbereitungen**

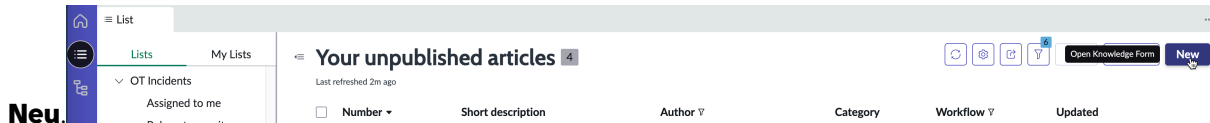
Erforderliche Rolle: knowledge

**i Hinweis:**

Sie benötigen auch **Kann beitragen** Zugriff auf mindestens eine Knowledge Base. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen Sie eine OT-Knowledge Base](#).

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie in der Listenansicht unter dem Wissensmodul eine der verfügbaren Listen.
3. Wählen Sie



4. Füllen Sie im Formular die Felder aus.

### Formular „wissensartikel“

Feld	Beschreibung
Knowledge Base	Knowledge Base, in die der wissensartikel aufgenommen werden soll.  <b>?</b> <b>Hinweis:</b> Wenn Sie die Sichtbarkeit der OT-Knowledge Base richtig konfiguriert haben, können OT-Anwender die Knowledge Base in dieser Referenzliste finden.
Kategorie	Klassifizierung des wissensartikels.
Kurzbeschreibung	Kurze Beschreibung der Incident-Lösung, die als Titel des wissensartikels verwendet wird.
Artikeltext	Inhalt des wissensartikels, der alle Verfahren, Herausforderungen und Lösungen für den Incident beschreibt.
Gültig bis	Datum, bis zu dem der wissensartikel gültig ist.

5. Wählen Sie **Speichern**.  
Der wissensartikel wird als Entwurf gespeichert und an den übergeordneten OT-Incident angehängt.
6. Wählen Sie **Veröffentlichen** aus.

### Ergebnisse

Der wissensartikel wird jetzt in Ihrer OT-Knowledge Base veröffentlicht.

- ?** **Hinweis:**  
Wenn Sie festlegen **Veröffentlichen Sie den Workflow** Feld in Ihrer OT-Knowledge Base bis **Wissen: Genehmigungsveröffentlichung**, Der artikel muss vor der Veröffentlichung genehmigt werden.


### Melden Sie eine Wissenslücke aus einem OT-Incident-Datensatz

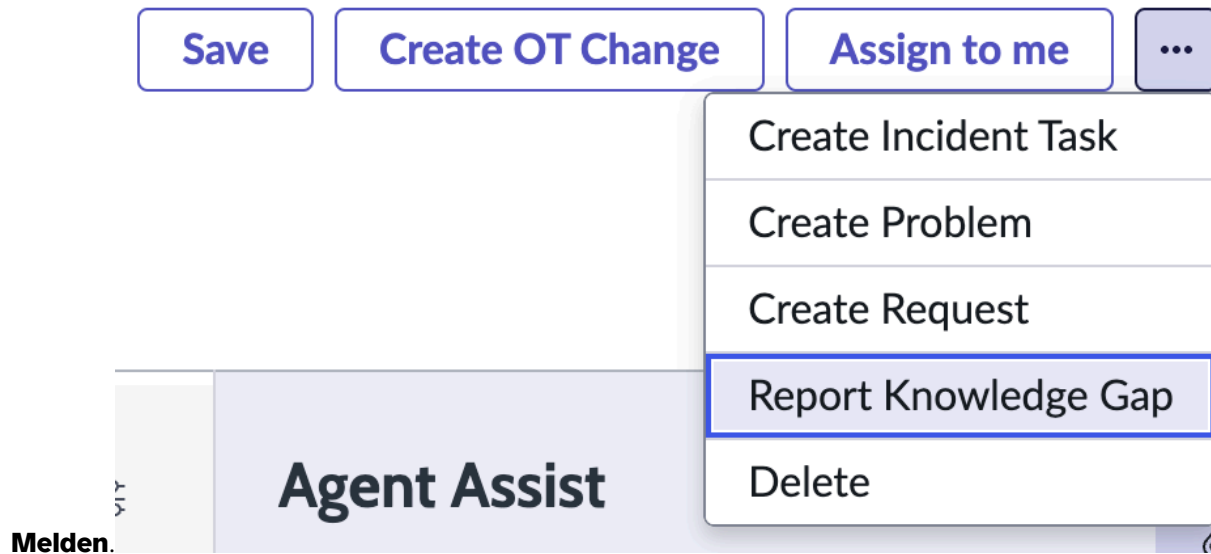
Melden Sie eine Wissenslücke von einem Operational Technology(OT) Incident, wenn Sie keine relevanten Wissensartikel über den Incident finden können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_read

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie in der Listenansicht unter dem OT-Incident-Modul eine der verfügbaren Listen.
3. Wählen Sie den Incident-Datensatz aus, für den Sie eine Wissenslücke melden möchten.
4. Wählen Sie aus **Weitere Aktionen** Symbol (  ), um das Menü zu erweitern.
5. Wählen Sie Aus **Wissenslücke**



6. Füllen Sie im Formular aus **Beschreibung** Feld mit einer Zusammenfassung der Wissenslücke.

### Hinweis:

Die **Thema** Feld wird automatisch mit dem Namen des Incident-Datensatzes gefüllt. Bei Bedarf können Sie dieses Feld ändern.

7. Wählen Sie **Absenden**.

## Ergebnisse

Die Wissenslücke wird gemeldet, und eine Feedback-Aufgabe wird erstellt.

## Nächste Maßnahme

Sie können die Feedback-Aufgabe unter der zugehörigen Liste Wissenslücken im Incident-Datensatz anzeigen.

Informationen zum Zuweisen von Feedbackaufgaben an den richtigen Anwender oder die richtige Anwendergruppe finden Sie unter [Weisen Sie Feedback-Aufgaben zu](#).

## Genehmigen Sie Anforderungen zum Veröffentlichen oder Stilllegen eines Wissensartikels

Genehmigen Sie Anforderungen zum Veröffentlichen oder Stilllegen eines Wissensartikels, um sicherzustellen, dass die Knowledge Base auf dem neuesten Stand ist.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: knowledge\_manager

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn Sie als Manager einer OT-Knowledge Base zugewiesen sind, können Sie Genehmigungsanforderungen für die Veröffentlichung und Außerbetriebnahme von Artikeln erhalten, die zur Knowledge Base gehören.

### Prozedur

1. Öffnen Sie die E-Mail-Benachrichtigung zur Genehmigungsanforderung.
2. Wählen Sie den Link in der E-Mail aus, um die Anforderung zu öffnen.
3. Sie können die Anforderung genehmigen oder ablehnen.
4. **Wahlweise:** Wenn abgelehnt, hinterlassen Sie einen Kommentar, der erläutert, warum die artikelanforderung abgelehnt wurde.

### Ergebnisse

Der Anwender, der die Genehmigungsanforderung erstellt hat, wird per E-Mail benachrichtigt.

## Weisen Sie Feedback-Aufgaben zu

Weisen Sie einem Anwender Feedback-Aufgaben zu, um sicherzustellen, dass die Feedback-Aufgabe behandelt und der zugehörige wissensartikel aktualisiert wird.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: knowledge\_manager

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie in der Listenansicht unter dem Wissensmodul die Liste nicht zugewiesene OT-Wissenslücken.
3. Wählen Sie die Feedbackaufgabe aus, die Sie einem Anwender oder einer Zuweisungsgruppe zuweisen möchten.
4. In **Zugewiesen an** Fügen Sie den Anwender hinzu, dem Sie die Feedbackaufgabe zuweisen möchten.
5. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Der zugewiesene Anwender kann die Feedbackaufgabe jetzt in der Liste „meine Feedbackaufgaben“ in der Listenansicht des Wissensmoduls anzeigen.

Um andere zugewiesene Feedbackaufgaben anzuzeigen, wählen Sie die Liste zugewiesene Feedbackaufgaben in der Listenansicht Wissensmodul in aus Industriell Arbeitsbereich.

Um die nicht zugewiesenen OT-Wissenslücken anzuzeigen, wählen Sie die Liste nicht zugewiesene OT-Wissenslücken unter der Listenansicht Wissensmodul im aus Industriell Arbeitsbereich.

## Finden Sie Informationen in den zugehörigen Wissensartikeln für einen OT-Incident

Finden Sie Informationen in den zugehörigen Wissensartikeln, die an angehängt sind Operational Technology(OT) Incident-Datensatz für alle vorherigen Lösungen, die zutreffend sind.




### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_read

** Hinweis:**

Sie benötigen die Rolle sn\_OT\_Incident\_read und Lesezugriff auf die Knowledge Base, die die Artikel enthält, die dem Kontext dieses Incident entsprechen.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie in der Listenansicht unter dem OT-Incident-Modul eine verfügbare Liste.
3. Wählen Sie den Incident-Datensatz aus, den Sie anzeigen möchten.
4. Wählen Sie im Incident-Datensatz die aus **Agent Assist** Schaltfläche . Dient zum Öffnen des Agent Assist-Fensters, wenn es nicht bereits geöffnet ist.
5. Um den vollständigen wissensartikel anzuzeigen, wählen Sie aus **Weitere Aktionen** Schaltfläche .
6. Wählen Sie Aus **Vollständige Ansicht**.
7. **Wahlweise:** Um den wissensartikel an den offenen Incident-Datensatz anzuhängen, wählen Sie aus **Anhängen** Im Agent Assist-Fenster.
8. **Wahlweise:** Um den wissensartikel zu kennzeichnen, wählen Sie aus **Kennzeichnung** Im Agent Assist-Fenster.
9. **Wahlweise:** Um den wissensartikel als hilfreich zu markieren, wählen Sie aus **Weitere Aktionen** Schaltfläche . Und wählen Sie aus **Hilfreich**.

**Knowledge Management für operative Technologie – Referenz**


Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zu Knowledge Management für operative Technologie.

**Knowledge Management für operative Technologie Rollen**

Sie können zuweisen Wissensmanagement-Rollen für Ihren Knowledge Management für operative Technologie Anwender.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Wissensmanagement Rollen, die Sie Ihren Anwendern zuweisen können, damit sie darauf zugreifen können Knowledge Management für operative Technologie Fähigkeiten.

**Wissensmanagement Rollen, die für gelten Knowledge Management für operative Technologie**

Rolle	Beschreibung
Wissen	<p>Die Wissensrolle kann zur Standard-Knowledge Base beitragen und auf das Anwendungsmenü „Wissen“ zugreifen. Die Wissensrolle ist eine Erfüllrolle und keine Rolle für anfordernde Personen.</p> <p><b> Hinweis:</b> Anfordernde Personen können die Wissensartikel anzeigen, kommentieren und Feedback dazu geben. Eine anfordernde Person kann jedoch keine Artikel erstellen oder bearbeiten.</p>

## Wissensmanagement Rollen, die für gelten Knowledge Management für operative Technologie (Fortsetzung)

Rolle	Beschreibung
knowledge_manager	<p>Der Wissensmanager kann administrative Funktionen für die von ihm verwalteten Knowledge Bases ausführen, z. B. das Definieren der Kategorien, das Anheften wichtiger Artikel und das Genehmigen der Änderungen an den Artikeln. Benutzer, die als Manager einer Knowledge Base ausgewählt wurden, erhalten diese Rolle automatisch.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Die Wissensrolle ist eine untergeordnete Rolle.</p>
knowledge_admin	<p>Der Wissensadministrator kann alle administrativen Aufgaben ausführen, die mit der Wartung von verknüpft sind Wissensmanagement System.</p> <p><b>i Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein als Wissensadministrator ausgewählter Anwender kann Änderungen an allen Knowledge Bases mit Ausnahme der bereichsbezogenen Knowledge Base vornehmen.</li> <li>• Die Wissensrolle ist eine untergeordnete Rolle.</li> </ul>

### Knowledge Base-Formular

Füllen Sie beim Erstellen einer neuen Knowledge Base die folgenden Formularfelder aus.

#### Knowledge Base-Formularfelder

Feld	Beschreibung
Titel	Eindeutiger Name für Operational Technology(OT) Knowledge Base.
Artikelgültigkeit	Anzahl der Standardtage, für die die Artikel nach dem Datum ihrer Erstellung gültig sind.
Symbol	Bild, das eine visuelle Referenz zur Beschreibung der OT-Knowledge Base bietet. Das Bild wird neben allen Artikeln aus dieser Knowledge Base auf der Seite mit den Ergebnissen der artikelsuche angezeigt.
Kommentar deaktivieren	Option zum Deaktivieren der Kommentarfunktion. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Anwender Artikel in der OT-Knowledge Base nicht kommentieren.
Vorschlag deaktivieren	Option zum Deaktivieren der Bearbeitung von Vorschlägen. Wenn diese Option ausgewählt ist,

**Knowledge Base-Formularfelder (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	können Anwender keine Änderungen an Artikeln in der OT-Knowledge Base vorschlagen.
Kategoriebearbeitungen deaktivieren	Option zum Deaktivieren der Bearbeitung von OT-Wissenskategorien. Wenn diese Option ausgewählt ist, können nur OT-Wissensmanager die Wissenskategorien für die OT-Knowledge Base hinzufügen oder bearbeiten.
Bewertung deaktivieren	Option zum Deaktivieren der Bewertung für Artikel. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Anwender den artikel in der OT-Knowledge Base nicht bewerten.
„Als hilfreich markieren“ deaktivieren	Option zum Deaktivieren der Markierung als hilfreich. Wenn diese Option ausgewählt ist, kann der Anwender keinen artikel in der OT-Knowledge Base als hilfreich markieren.
Blöcke aktivieren	Option zum Aktivieren der Funktion „Wissensblöcke“. Wenn diese Option ausgewählt ist, können Sie Wissensblöcke erstellen, die Wissensartikeln in der OT-Knowledge Base hinzugefügt werden.
Prüfliste	Prüfliste zur Bewertung der Qualität von Artikeln in der OT-Knowledge Base.
Anwendung	Anwendungsbereich der OT-Knowledge Base.
Besitzer	Anwender, der für die OT-Knowledge Base verantwortlich ist. Ein Eigentümer der Knowledge Base kann andere Rollen zur Knowledge Base zuweisen.
Manager	Anwender, die administrative Funktionen in der OT-Knowledge Base ausführen.
Workflow veröffentlichen	Workflow zum Veröffentlichen der Artikel in der Knowledge Base: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wissen: Sofortige Veröffentlichung :</b> Veröffentlicht Artikel in der Knowledge Base, ohne dass eine Genehmigung erforderlich ist.</li> <li>• <b>Wissen: Genehmigungsveröffentlichung :</b> Fordert eine Genehmigung vom Manager der Knowledge Base an, bevor die Artikel in den Status veröffentlicht versetzt werden.</li> </ul>
Workflow deaktivieren	Workflow zum Stilllegen der Artikel in der OT-Knowledge Base:

**Knowledge Base-Formularfelder (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wissen: Sofortige Stilllegung</b> : Setzt die Artikel in der Knowledge Base außer Kraft, ohne dass eine Genehmigung erforderlich ist.</li> <li>• <b>Wissen: Genehmigung Stilllegen</b> : Fordert eine Genehmigung vom Manager der Knowledge Base an, bevor die Artikel in den Status „stillgelegt“ verschoben werden.</li> </ul>
Aktiv	Option, um anzugeben, dass die OT-Knowledge Base aktiv ist. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, können nur Anwender mit der Administratorrolle oder Wissensadministratoren die zugehörigen Artikel erstellen, suchen oder anzeigen.
Beschreibung	
Standardmäßige Wissensfeldwerte einstellen	Standardkonfigurationseinstellungen für die OT-Knowledge Base.
Zugehörige Produkte	Liste der Produkte, die sich auf den Inhalt der OT-Knowledge Base beziehen.

**Zugehörige Informationen**

Finden Sie weitere Informationen zu den OT-Erweiterungsklassen und zugehörigen Anwendungen.

**Übersicht über Erweiterungsklassen**

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

[Operational Technology \(OT\) extension classes](#)

Die CMDB Aktualisiert Klassen für OT.

**Zugehörige Anwendungen**

[Knowledge Management](#)

Die Wissensmanagement Die Anwendung ermöglicht die Freigabe von Informationen in Knowledge Bases. Diese Knowledge Bases enthalten Artikel, die Benutzer mit Informationen wie Selbsthilfe, Fehlerbehebung und Aufgabenlösung versorgen.

[Incident-Management für operative Technologie](#)

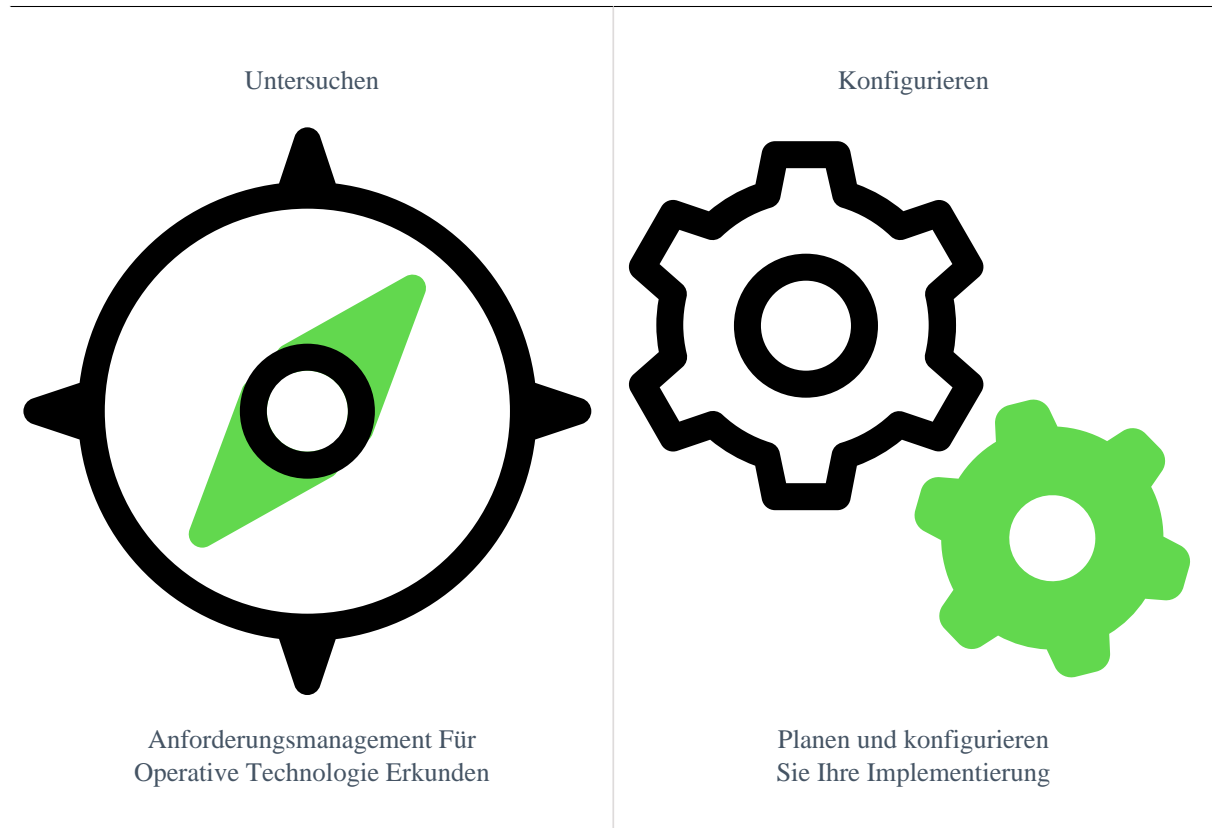
Die Incident-Management für operative Technologie Mit der Anwendung können Hersteller OT-Geräte-Incidents vom Zeitpunkt des Öffnens bis zum Abschluss verwalten.

[IT Service Management](#)

Bei Integration mit Knowledge Management für operative Technologie, ServiceNow Mit der Anwendung „IT Service Management“ können Ingenieure Probleme mit OT-Geräten und Produktionsprozessen schnell lösen.

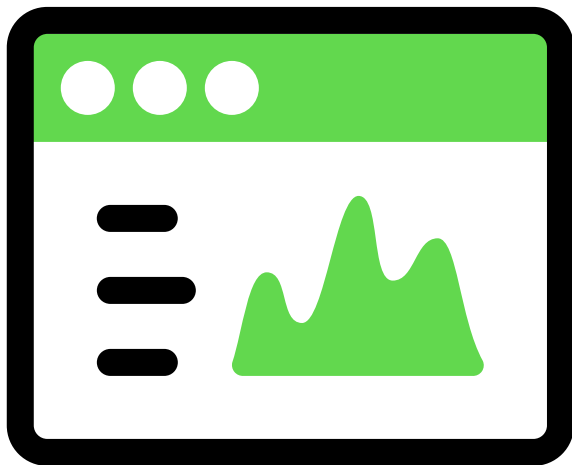
## Anforderungsmanagement für operative Technologie

Anforderungsmanagement für operative Technologie Mit können Sie Katalogelemente anfordern und basierend auf den definierten Flows erfüllen.



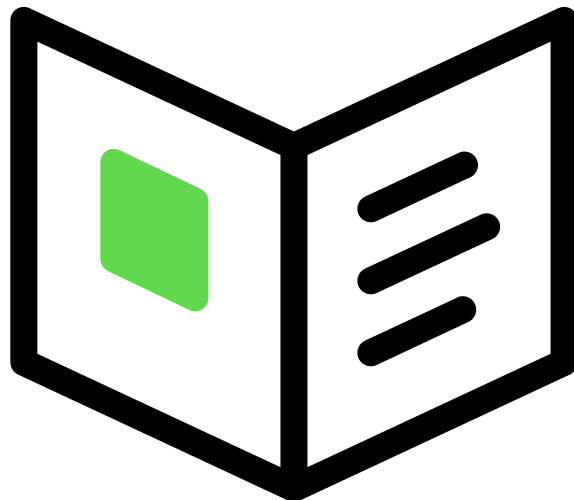
Automatische Übersetzung

Verwenden



Verwenden Von Anforderungsmanagement Für Operative Technologie

Referenz



Erhalten Sie Details zu zugehörigen Informationen und Anwendungen.

## Anforderungsmanagement für operative Technologie erkunden

Anforderungsmanagement für operative Technologie Ermöglicht den Zugriff auf Operational Technology(OT) Servicekatalog, um OT-Katalogelemente anzufordern und basierend auf den definierten Flows zu erfüllen. OT-Mitarbeiter können dann eine OT-Anforderung aus einem Katalogelement erstellen und übermitteln, was zu einer konsistenten Experience beiträgt und funktionsübergreifende Anforderungen erleichtert.

### Anforderungsmanagement für operative Technologie – Übersicht

Sehen Sie sich einen Überblick über an Operational Technology Service Management Produkt-Suite, um mehr über zu erfahren Anforderungsmanagement für operative Technologie.

<https://player.vimeo.com/video/1019801515?>

[badge=0&autoplay=0&player\\_id=0&app\\_id=58479](https://player.vimeo.com/video/1019801515?badge=0&autoplay=0&player_id=0&app_id=58479)

### Anforderungsmanagement für operative Technologie – Vorteile

Mit Anforderungsmanagement für operative Technologie, Sie können die folgenden Vorteile auf Ihr OT-System anwenden und Ihrem Team bei der Verwaltung von Kataloganforderungen helfen:

- Bietet eine zentrale Ansicht, um mehrere Kataloganforderungen effizient zu verwalten.
- Fördert Transparenz, beschleunigt Anforderungsprozesse und minimiert Verzögerungen durch automatische Benachrichtigungen und Genehmigungen.
- Verwaltet das Menü „Produkte und Services“, mit dem Sie Kataloganforderungen erstellen und aktualisieren können.

## Wird Angewendet Anforderungsmanagement für operative Technologie An Ihr OT-System

Sie können anwenden Anforderungsmanagement für operative Technologie An Ihren Operational Technology(OT)-System, mit dem andere Anwender OT-Anforderungen für OT-Produkte und -Services erstellen und übermitteln können.

## Anforderungsmanagement für operative Technologie – Übersicht

Anforderungsmanagement für operative Technologie Mit können Sie Katalogelemente anfordern und basierend auf den definierten Flows erfüllen. OT-Mitarbeiter können dann eine Anforderung im OT-Servicekatalog erstellen und das Katalogelement auswählen, das ihren Anforderungen am besten entspricht.

### Anwendungsfälle

In der folgenden Tabelle werden verschiedene OT-Personas und ihre Verwendung beschrieben Anforderungsmanagement für operative Technologie.

#### Anwendungsfälle für Anforderungsmanagement für operative Technologie

Persona	Beschreibung
OT-Ingenieur	<p>Kann verwenden Anforderungsmanagement für operative Technologie Zum Speichern und Verwalten von OT-Anforderungen für verschiedene OT-Produkte und -Services an einem Ort.</p> <p>Einige Beispiele für Katalogelemente, die angefordert werden können, sind Remotezugriff von Drittparteien, neue OT-PCs, neue OT-Geräte und neue OT-Hostverbindungen.</p>
Werksleiter oder Vorgesetzter	<p>Kann verwenden Anforderungsmanagement für operative Technologie Um mit dem richtigen Team zusammenzuarbeiten, um einen im Werk gemeldeten Incident zu beheben.</p>

Automatische Übersetzung

## Anforderungsmanagement für operative Technologie konfigurieren

Konfigurieren Anforderungsmanagement für operative Technologie Damit Sie die Datengrundlage für erstellen können Operational Technology(OT)-Lösung.

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Geführtes Setup Um Sie durch das Setup von zu führen Anforderungsmanagement für operative Technologie. Geführtes Setup Ist ein Tool, das bei der Konfiguration von Anwendungen oder Fähigkeiten hilft. Sie organisiert die Konfigurationsaktivitäten in Kategorien. Diese Kategorien enthalten die Informationen zu den Setup-Aufgaben, die Schritte zum Abschließen jeder Aufgabe und die Links zu den Seiten in Ihrer Instanz, auf denen Sie die Konfiguration vornehmen. Die Links zu nützlichen Hilfeinhalten werden ebenfalls bereitgestellt.

Um auf zuzugreifen Geführtes Setup, Navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für Anforderungsmanagement für operative Technologie.

### **i Hinweis:**

Anforderungsmanagement für operative Technologie Ist in Industrial Workspace Common enthalten. Es sind keine zusätzlichen Plugins erforderlich.

Die folgende Tabelle zeigt die Aufgaben, die Ihre Anwender für ein erfolgreiches Setup und eine erfolgreiche Konfiguration ausführen müssen.

### Anforderungsmanagement für operative Technologie-Setupaufgaben

Aufgabe	Zweck
Demodaten laden.	<p>Zum Laden der Demodaten für Anforderungsmanagement für operative Technologie, Sie müssen die Demodaten des Plugins „Industrial Workspace Common“ laden. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Demodaten zu laden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navigieren zu <b>Alle &gt; Systemdefinition &gt; Plugins</b> an.</li> <li>2. Suchen Sie in der Suchleiste nach Industrial Workspace – Allgemein Plugin.</li> <li>3. Sobald die Ergebnisse geladen wurden, wählen Sie aus <b>Installiert</b> Registerkarte und öffnen Sie die Seite „Industrial Workspace Common“.</li> <li>4. Unter <b>Schnellaktionen</b> , Wählen Sie aus <b>Demodaten laden</b> .</li> </ol>
Zuweisen Anforderungsmanagement für operative Technologie Rollen.	Weist die Rollen zu, um die Aktionen zu steuern, die für jeden Anwender verfügbar sind.
Erstellen Sie Katalogelemente für Ihren OT-Servicekatalog mit dem Katalog-Generator.	Erstellen Sie Katalogelemente für den OT-Servicekatalog mit dem Katalog-Generator, damit andere Anwender ihre OT-Anforderungen übermitteln und das Katalogelement auswählen können, das ihren Anforderungen am besten entspricht.
Fügen Sie Katalogelementkategorien für die Katalogelemente hinzu, die Sie im OT-Servicekatalog erstellen.	Wählen Sie verschiedene Kategorien für die Katalogelemente aus, die Sie im OT-Servicekatalog erstellen, um OT-Katalogelemente in logischen Gruppen zu organisieren.
Erstellen Sie einen Erfüllungs-Flow für eine OT-Anforderung in Workflow-Studio.	Erstellen Sie einen Erfüllungs-Flow mit Katalogaufgaben in Workflow-Studio Für Ihr Katalogelement nach Bedarf, um eine OT-Anforderung zu erfüllen.

### Weisen Sie Ihrem Rollen zu Anforderungsmanagement für operative Technologie Anwender

Weisen Sie Ihren Anwendern Rollen zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten für steuern können Anforderungsmanagement für operative Technologie.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Weitere Informationen zu finden Anforderungsmanagement für operative Technologie Rollen, die Sie Ihren Anwendern zuweisen können, siehe [Mit Anforderungsmanagement für operative Technologie installierte Komponenten](#).

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Katalogelementkategorien

Sie können verschiedene Kategorien für die Katalogelemente auswählen, die Sie in erstellen Operational Technology(OT) Servicekatalog. Kategorien helfen beim Organisieren von OT-Katalogelementen in logischen Gruppen. Wenn anfordernde Personen eine OT-Anforderung übermitteln, können sie basierend auf der festgelegten Kategorie das Katalogelement auswählen, das ihren Anforderungen am besten entspricht.

Bei Bedarf können Sie Kategorien und Unterkategorien definieren, um die OT-Katalogelemente zu organisieren und Anwendern zu helfen, die benötigten Produkte und Services zu finden. Weitere Informationen zum Definieren von Katalogelementkategorien finden Sie unter [Create a category](#) .

## Erstellen Sie ein Katalogelement für Ihren Operational Technology Servicekatalog

Erstellen Sie ein Katalogelement für Operational Technology(OT) Servicekatalog mit dem Katalog-Generator, damit andere Anwender OT-Anforderungen übermitteln können, die nach Katalogelement kategorisiert sind.

## Vorbereitungen

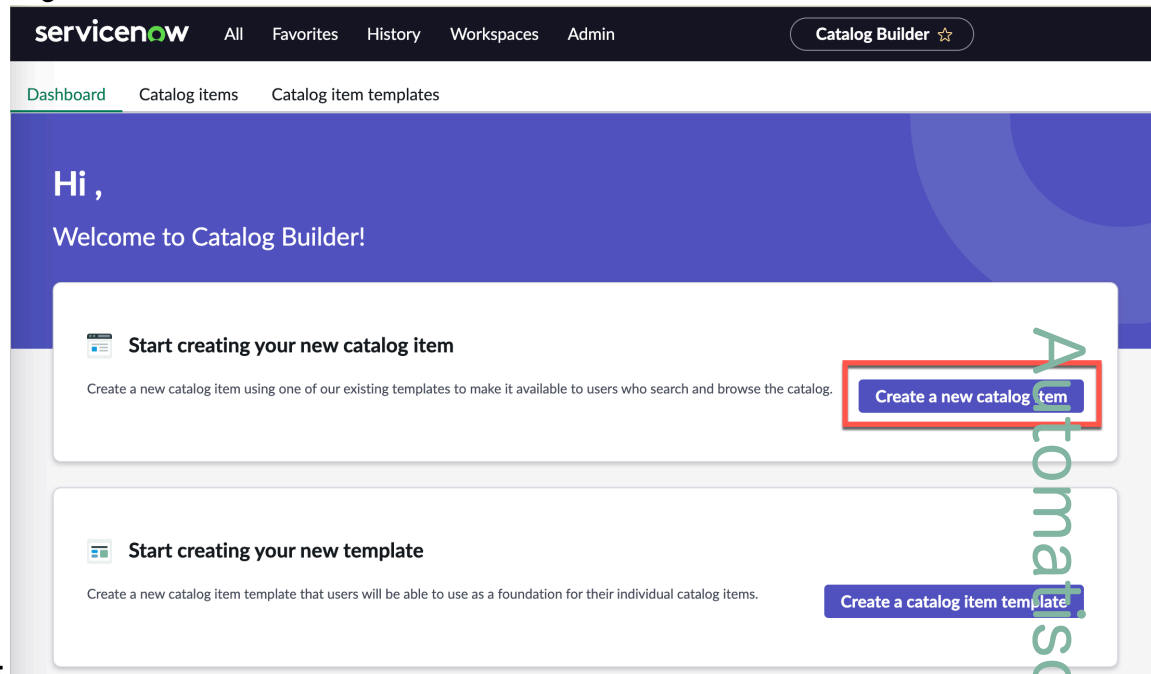
Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können Katalogelemente für den OT-Servicekatalog im Katalog-Generator erstellen. Wenn andere Anwender eine OT-Anforderung übermitteln, können sie das Katalogelement auswählen, das ihren Anforderungen am besten entspricht. Beispielsweise kann das anfordern des Remotezugriffs auf ein OT-Gerät ein Katalogelement sein, das im OT-Servicekatalog verfügbar ist. Dadurch können Drittparteien an Problemen im Zusammenhang mit OT-Geräten arbeiten.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Servicekatalog > Katalog-Generator** an.
2. In **Dashboard** Registerkarte unter **Beginnen Sie mit der Erstellung Ihres neuen Katalogelements**, Wählen Sie aus **Erstellen Sie ein neues**



### Katalogelement.

Alternativ können Sie auswählen **Katalogelemente** Registerkarte und klicken Sie auf **Neu**.

3. Auf der **Erste Schritte** Seite auswählen **Fahren Sie Fort**.
4. Auf der **Wählen Sie Ihre Elementvorlage aus** Wählen Sie Seite aus **OT-Katalogelementvorlage**.
5. Wählen Sie Aus **Verwenden Sie diese Elementvorlage**.
6. Auf der **Katalogelement erstellen** Füllen Sie die Felder aus.

Weitere Informationen zu den Formularfeldern „Katalogelement“ finden Sie unter [Operational Technology Formular „Katalogelement“](#).

### **i** Hinweis:

Sie können den Variablensatz des OT-Katalogelements nicht aus dem Abschnitt „Fragen“ entfernen. Der Variablensatz für OT-Katalogelemente unterscheidet OT-Anforderungen von anderen Anforderungen. Sie können stattdessen neue Fragen für Ihr Elementformular erstellen, indem Sie auswählen **Fügen Sie Eine Neue Frage Ein**. Weitere Informationen zum Einfügen einer neuen Frage finden Sie unter [Create a question for a catalog item in Catalog Builder](#).

7. **Wahlweise:** Um eine Vorschau Ihres Katalogelements anzuzeigen, wählen Sie aus **Vorschau**.
8. **Wahlweise:** Wählen Sie aus, um Ihren Fortschritt zu speichern **Speichern**.
9. Sobald Sie zu gelangen **Überprüfen und übermitteln** Überprüfen Sie die Katalogelementinformationen, die Sie hinzugefügt haben, und wählen Sie sie aus **Übermitteln**.
10. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 9 für jedes Katalogelement, das Sie erstellen möchten.

## Ergebnisse

Das Katalogelement wird erstellt und steht anderen Anwendern zur Auswahl, wenn sie eine OT-Anforderung im OT-Servicekatalog erstellen.

## Erstellen Sie einen Erfüllungs-Flow für einen Operational Technology Anforderung

Erstellen Sie einen Erfüllungs-Flow mit Katalogaufgaben in Workflow-Studio Für Ihr Katalogelement nach Bedarf, um eine zu erfüllen Operational Technology(OT)-Anforderung.



### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können einen Erfüllungs-Flow mit Ihrem Katalogelement verknüpfen. Erfüllungs-Flows lösen die Erstellung von Katalogaufgaben und Benachrichtigungen aus, wenn ein anderer Anwender eine OT-Anforderung übermittelt.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Prozessautomatisierung > Flow Designer** an.
2. Wählen Sie aus **Flows** Schaltfläche.
3. In **Neu** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus **Flow** .
4. Auf der **Eigenschaften** Füllen Sie die Felder aus.  
Weitere Informationen zu finden **Eigenschaften** Formular, siehe [Create a flow in Workflow Studio](#)  .
5. Wählen Sie Aus **Flow Erstellen** .
6. Fügen Sie Ihrem Flow einen Auslöser hinzu.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Create a flow in Workflow Studio](#)  .
7. Fügen Sie Aktionen, Flows, Subflows oder Glühlogik hinzu.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Create a flow in Workflow Studio](#)  .
8. Wählen Sie **Speichern**.

### Ergebnisse

Workflow-Studio Speichert einen Entwurf des Flows, des Auslösers und der Aktionen für den Erfüllungs-Flow. Sie können jetzt den Erfüllungs-Flow auswählen und auf ein Katalogelement anwenden.

## Anforderungsmanagement für operative Technologie verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für abgeschlossen haben Anforderungsmanagement für operative Technologie, Anwender können mit der Erstellung und Verwaltung beginnen Operational Technology(OT)-Anforderungen.

## Erstellen Sie einen Operational Technology Anforderung für Industriell Arbeitsbereich

Erstellen Sie einen Operational Technology(OT) Anforderung in Industriell Arbeitsbereich Dient zum Beheben eines Produkts oder Service, das für ein OT-Gerät oder einen Incident erforderlich ist.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Beliebiger OT-Anwender

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.
3. In **OT-Anforderungen** Listenmodul auswählen **Meine Anforderungen** Liste.

### Hinweis:

Die **Meine Anforderungen** Die Liste ist für alle OT-Anwender zugänglich, die auf zugreifen können Industriell Arbeitsbereich.

4. Wählen Sie **Neu**.
5. Wählen Sie im OT-Servicekatalog eines der verfügbaren Katalogelemente aus, die Ihren Anforderungen am besten entsprechen.
6. Füllen Sie die Felder nach Bedarf für Ihre Anforderung aus.
7. Wählen Sie Aus **Anforderung** .

## Nächste Maßnahme

Sobald die OT-Anforderung übermittelt wurde, erhalten Sie eine E-Mail mit den Details Ihrer Anforderung. Sie können den in der E-Mail bereitgestellten Link verwenden, um den Anforderungsdatensatz zu öffnen und seinen Status nachzuverfolgen. Sie können den Anforderungsdatensatz auch mit einem weiteren Kontext bearbeiten, der zum Abschließen der Anforderung erforderlich ist.

Wenn Änderungen am Anforderungsdatensatz vorgenommen werden, werden Sie mit einer E-Mail benachrichtigt, die die vorgenommenen Änderungen beschreibt. Beispielsweise wurden dem Datensatz Arbeitsnotizen hinzugefügt, oder sein Status wurde aktualisiert.

## Anforderungsmanagement für operative Technologie Listen in Industriell Arbeitsbereich

Sie können anzeigen Operational Technology(OT)-Anforderungen und Katalogaufgaben in Industriell Arbeitsbereich Listenansicht.

## OT-Anforderungen

Die folgenden Listen sind verfügbar, um OT-Anforderungen in anzuzeigen und darauf zuzugreifen Industriell Arbeitsbereich Listenansicht unter **OT-Anforderung** Modul.

### Hinweis:

Sie müssen über die Rolle sn\_Request\_read verfügen, um auf diese Listen zuzugreifen.

## OT-Anforderungslisten

Liste	Beschreibung
Meine Anforderungen	Von Ihnen oder vom Administrator für Sie erstellte OT-Anforderungen.
Offene Anforderungselemente	Alle OT-Anforderungen

## OT-Katalogaufgaben

Sie können Ihre OT-Katalogaufgaben in den Listen anzeigen, die unter verfügbar sind **OT-Aufgaben** Modul. Für OT-Katalogaufgaben **Aufgabentyp** Spaltenwert ist **Katalogaufgabe**.

## Anforderungsmanagement für operative Technologie – Referenz

Referenzthemen enthalten zusätzliche Informationen zu Anforderungsmanagement für operative Technologie.

### Mit Anforderungsmanagement für operative Technologie installierte Komponenten

Mit der Aktivierung von können mehrere Arten von Komponenten installiert werden Anforderungsmanagement für operative Technologie, einschließlich Anwenderrollen und Servicekatalogen.

### Installierte Rollen

#### Anforderungsmanagement-Rollen für operative Technologie

Name	Beschreibung	Enthält Rollen
sn_request_read	Lesezugriff auf die Anforderung (sc_Request), das angeforderte Element (sc_req_item) oder die Katalogaufgabe (sc_Task).	NA
sn_request_write	Schreibzugriff auf die Anforderung (sc_Request), das angeforderte Element (sc_req_item) oder die Katalogaufgabe (sc_Task).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• task_editor</li> <li>• dependency_views</li> <li>• agent_workspace_user</li> <li>• view_changer</li> <li>• cmdb_read</li> <li>• cmdb_query_builder_read</li> <li>• sn_request_read</li> </ul>
sn_request_comment_write	<p>Schreibzugriff auf die Kommentare für das angeforderte Element (sc_req_item).</p> <p><b>i Hinweis:</b> Die Rolle sn_request_comment_write allein gewährt keinen Zugriff zum Schreiben von Kommentaren. Sie benötigen Schreibzugriff für die Tabelle.</p>	NA

## Servicekataloge installiert

### Servicekatalog für Anforderungsmanagement für operative Technologie

Name	Beschreibung
OT-Servicekatalog	Servicekatalog, der Anwendern zum übermitteln von OT-Anforderungen bereitgestellt wird.

### Operational Technology Formular „Katalogelement“

Beim Erstellen eines neuen Katalogelements für Operational Technology(OT) Servicekatalog: Füllen Sie die folgenden Formularfelder aus.

Die folgenden Tabellen beschreiben die Felder, die in den einzelnen Abschnitten des OT-Katalogelementformulars verfügbar sind.

#### Details

Feld	Beschreibung
Grundlegende Informationen	
Elementname	Name, der im Katalog angezeigt werden soll.
Kurzbeschreibung	Text, der auf der Homepage des Servicekatalogs, in den Suchergebnissen und in der Titelleiste des Auftragsformulars angezeigt wird.
Artikeldetails	
Bild	Bild des Artikels.
Beschreibung	<p>Vollständige Beschreibung des Elements. Diese Beschreibung wird im Katalog angezeigt, wenn ein Benutzer das Element auswählt oder auf den zugehörigen Link <b>Vorschau</b> klickt.</p> <p>Sie können Videos, Bilder, Links zu Artikeln der internen Knowledge Base (KB) und Links zu externen Informationsquellen und Anleitungen einbetten.</p>

#### Standort

Feld	Beschreibung
Kataloge	
Ausgewählte Kataloge	Kataloge, in denen dieses Element angezeigt wird.
Kategorien	
Ausgewählte Kategorien	Kategorie für das Element. Kategorien können nur ausgewählt werden, nachdem das Feld <b>Kataloge</b> ausgefüllt wurde.

### Standort (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
	Katalogsuchen finden nur Elemente, die einer Kategorie im Serviceportal zugewiesen sind.
Themen	
Ausgewählte Themen	Themen für das Element. Anfordernde Personen können die von Ihnen hinzugefügten Themen verwenden, um das Katalogelement zu finden und darauf zuzugreifen, sobald das Katalogelement veröffentlicht wurde.

### Fragen

Feld	Beschreibung
Variablensatz des OT-Katalogelements	
Site	Site, die vom Katalogelement betroffen ist.

### Einstellungen

Feld	Beschreibung
Portaleinstellungen	
Schaltflächenbezeichnung „Senden“	Bezeichnung für die Schaltfläche „Absenden“, nachdem die anfordernde Person das Katalogelementformular ausgefüllt hat.
Schaltfläche „In den Einkaufswagen“ ausblenden	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Schaltfläche <b>In den Einkaufswagen</b> nicht für den Artikel angezeigt. Wenn die Instanzoption <b>„In den Einkaufswagen“ anzeigen</b> des Widgets auf „falsch“ festgelegt ist, wird diese Einstellung ignoriert.</p> <p>Diese Einstellung ist standardmäßig ausgewählt, wenn die <b>Anforderungsmethode</b> auf <b>Anfordern</b> oder <b>Absenden</b> festgelegt ist.</p> <p>Für Upgrade-Szenarien, wenn <b>Kein Einkaufswagen</b> Feld ist in Plattform ausgewählt. Führen Sie aus KatalogPortalSettingsMigration Skripteinbindung zum Aktualisieren dieser Einstellung auf <b>„In den Einkaufswagen“ ausblenden</b> Feld in <b>Portaleinstellungen</b> Registerkarte.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Gilt für ein Katalogelement und eine Bestellanleitung.</p>

**Einstellungen (Fortsetzung)**

Feld	Beschreibung
Blenden Sie die Schaltfläche „als Entwurf speichern“ aus	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird <b>Als Entwurf speichern</b> Schaltfläche wird für das Element nicht angezeigt.</p>
Mengenauswahl ausblenden	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Liste <b>Menge</b> nicht für das Katalogelement angezeigt.</p> <p>Diese Einstellung ist standardmäßig ausgewählt, wenn die <b>Anforderungsmethode</b> auf <b>Anfordern</b> oder <b>Absenden</b> festgelegt ist.</p> <p>Für Upgrade-Kunden, wenn <b>Keine Menge</b> Feld ist in Plattform ausgewählt. Führen Sie aus KatalogPortalSettingsMigration Migrationskript zum Aktualisieren dieser Einstellung auf <b>Blenden Sie Die Menge Aus</b> Feld in <b>Portaleinstellungen</b> Registerkarte.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Gilt für ein Katalogelement.</p> <p>Ein Bestelleitfaden erbt diese Einstellung von dem enthaltenen Katalogelement.</p>
Lieferzeit ausblenden	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Feld <b>Lieferzeit</b> nicht für das Katalogelement angezeigt.</p> <p>Diese Einstellung ist standardmäßig ausgewählt, wenn die <b>Anforderungsmethode</b> auf <b>Absenden</b> festgelegt ist.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Gilt für ein Katalogelement.</p> <p>Ein Bestelleitfaden erbt diese Einstellung von dem enthaltenen Katalogelement.</p>
Schaltfläche „Anhang“ ausblenden	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, wird <b>Fügen Sie Anhänge hinzu</b> Schaltfläche wird für das Katalogelement nicht angezeigt.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Gilt für ein Katalogelement und einen Datensatzersteller.</p> <p>Ein Bestelleitfaden erbt diese Einstellung von dem enthaltenen Katalogelement.</p>

### Einstellungen (Fortsetzung)

Feld	Beschreibung
Anhang vorschreiben	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, ist das Hinzufügen einer Anlage für das Katalogelement obligatorisch.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Gilt für ein Katalogelement und einen Datensatzersteller.</p>

### Zugriff

Feld	Beschreibung
Verfügbar für	
Anwenderkriterien gewähren Zugriff	Wählen Sie die Anwenderkriterien aus, die auf das Katalogelement zugreifen können.
Nicht verfügbar für	
Anwenderkriterien verweigern Zugriff	Wählen Sie die Anwenderkriterien aus, die nicht auf das Katalogelement zugreifen können.

### Erfüllung

Feld	Beschreibung
Erfüllungsmethode	
Prozessmodul	Sequenz für die Erfüllung der Elementanforderung.
Ausgewählter Flow	<p>Flow, der definiert, wie die Elementanforderung erfüllt wird.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn Sie auswählen <b>Flow Designer-Flow</b> In <b>Prozess-Engine</b> Feld.</p>
Ausgewählter Workflow	<p>Workflow, der definiert, wie die Elementanforderung erfüllt wird.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Dieses Feld ist nur sichtbar, wenn Sie auswählen <b>Workflow</b> In <b>Prozess-Engine</b> Feld.</p>

### Zugehörige Informationen

Weitere Informationen zu finden Operational Technology(OT)-Erweiterungsklassen und zugehörige Anwendungen.

## Übersicht über Erweiterungsklassen

Die Erweiterungsklassen helfen Ihnen zu verstehen, wie es geht Operational Technology-Management Funktioniert mit Configuration Management Database (CMDB).

### Operational Technology (OT) extension classes

Die CMDB Aktualisiert Klassen für OT.

## Zugehörige Anwendungen

### Request Management

Mit Anforderungsmanagement können Katalogelemente basierend auf definierten Flows angefordert und erfüllt werden.

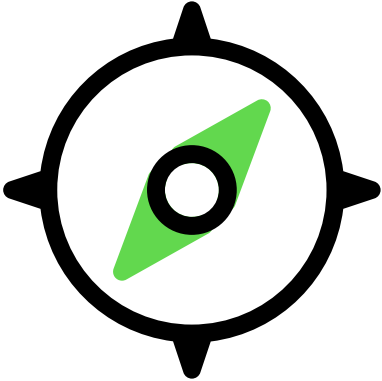
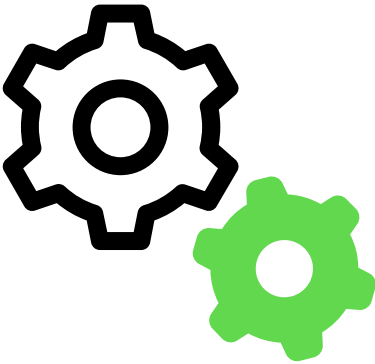
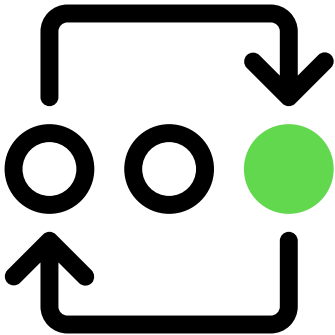
### IT Service Management

Die ServiceNow Mit der Anwendung „IT Service Management“ können Ingenieure Probleme mit OT-Geräten und Produktionsprozessen schnell lösen.

## Empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management (OTSM)

Empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management(OTSM) ermöglicht Ihnen das Einrichten und Anwenden von Echtzeitempfehlungen, um den Selektierungsprozess zu beschleunigen und Probleme in verschiedenen Datensätzen in schnell zu lösen Industrie-Arbeitsbereich Einschließlich Operational Technology(OT) Incidents.

### Erste Schritte

Untersuchen	Konfigurieren	Verwenden
		
<p>Erfahren Sie, wie empfohlene Aktionen für OTSM Ihnen bei der Verwaltung Ihres OT-Systems helfen können.</p>	<p>Richten Sie empfohlene Aktionen für OTSM ein, und konfigurieren Sie sie entsprechend Ihren spezifischen Anforderungen.</p>	<p>Verwalten Sie Ihre OTSM-Datensätze mit empfohlenen Aktionen für OTSM.</p>

## Hilfreiche Ressourcen

Einige ServiceNow Ressourcen, die Ihnen hilfreiche Informationen liefern können, sind:



**ServiceNow Community**

[ServiceNow Community](#)



**Customer Success Center**

[Customer Success Center](#)



**Entwickler**

[developer.servicenow.com](https://developer.servicenow.com)



**Impact**

<http://impact.servicenow.com>



**ServiceNow University**

[ServiceNow-Universität](#)



**Jetzt erstellen**

[Now Create](#)



**Partner**

<https://www.servicenow.com/partners.html>



**ServiceNow**

<https://www.servicenow.com/>



**ServiceNow Store**

[https://store.servicenow.com/sn\\_appstore\\_store.do#!/store/home](https://store.servicenow.com/sn_appstore_store.do#!/store/home)



**Support**


- <https://support.servicenow.com/now>
- [Known Error-Portal](#)

## Empfohlene Aktionen für erkunden Operational Technology Service Management

Empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management(OTSM) ermöglicht Ihnen das Einrichten und Anwenden von Echtzeitempfehlungen, um den Selektierungsprozess zu beschleunigen und Probleme in verschiedenen Datensätzen in einschließlich schnell zu lösen Operational Technology(OT) Incidents.

### Empfohlene Aktionen für OTSM Übersicht

Empfehlungen werden beim Aktualisieren oder Erstellen von OT-Incident-Datensätzen in als umsetzbare Echtzeitempfehlung im Seitenbereich angezeigt Industrie-Arbeitsbereich. Sie können in auf Empfehlungen zugreifen Industrie-Arbeitsbereich Indem Sie auswählen

**Empfehlungen** Symbol (  ) Im Seitenbereich.

## Empfohlene Aktionen für OTSM Workflow

Der Workflow für empfohlene Aktionen für OTSM enthält den Verwendungskontext. Verwenden Sie den OT-Incident-Kontext, um die Empfehlungen in zu finden und zu verwenden Industrie-Arbeitsbereich.

### **i Hinweis:**

Für OT-Incidents können Sie anleitungsbasierte Empfehlungen in verwenden **Empfehlungen** Bereich.

## Empfohlene Aktionen für die Übersicht über das Servicemanagement für operative Technologien

Empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management(OTSM) enthält die folgenden Kontextkomponenten, die zum Konfigurieren empfohlener Aktionen für verschiedene Datensätze in verwendet werden Industrie-Arbeitsbereich, Einschließlich Operational Technology(OT) Incidents.

### Kontexte in empfohlenen Aktionen für OTSM

#Mit einem Kontext können Sie Empfehlungen für einen bestimmten Datensatztyp anzeigen, wenn bestimmte Regeln erfüllt sind. Diese Empfehlungen können Ihnen helfen, indem Sie basierend auf dem Datensatzkontext Aktionen vorschlagen. #Weitere Informationen finden Sie unter [Contexts in Recommended Actions](#) .

Der OTSM-Kontext liefert den in der folgenden Tabelle beschriebenen OT-Incident-Kontext.

#### Kontextbeschreibung

Kontext	Beschreibung
OT-Incident-Kontext	Zeigt alle gültigen Empfehlungen zu OT-Incidents basierend auf den aktiven Empfehlungen in an Industrie-Arbeitsbereich.

### **i Hinweis:**

Informationen zum Erstellen eines Kontexts finden Sie unter [Create a context in Recommended Actions](#) .

## Suchergebniszuordnungen

Die Suchergebniszuordnungen werden in KI-Suchergebnissen für OT-Incident-Datensätze in angezeigt Industrie-Arbeitsbereich.

Der OTSM-Kontext enthält die folgenden Suchergebniszuordnungen basierend auf dem Kontexttyp:

**OT-Incident** : Wissen [kb\_Knowledge], OT-Incident [sn\_OT\_Incident]

## Anwendungskonfiguration durchsuchen

Der OTSM-Kontext enthält **[AIS] empfohlene Aktionen für OTSM-Suchkonfiguration** . Diese Anwendung unterstützt die KI-Suche nach verschiedenen Datensätzen in Industrie-Arbeitsbereich, Einschließlich OT-Incidents.

## Empfohlene Aktionen für das Servicemanagement für operative Technologie in konfigurieren Industrie-Arbeitsbereich

Ermöglichen Sie einem Anwender, an den relevanten Empfehlungen zu arbeiten, die von Recommended Actions for Operational Technology Service Management (OTSM) bereitgestellt werden.

Empfohlene Aktionen für OTSM werden als neue Funktion für bereitgestellt Incident-Management für operative Technologie Anwendung.

### Richten Sie empfohlene Aktionen für das Servicemanagement für operative Technologie ein

Richten Sie empfohlene Aktionen ein, um relevante Empfehlungen in anzuzeigen Industrie-Arbeitsbereich.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Prozedur

##### 1. Erstellen Sie eine Regel in empfohlene Aktionen für OTSM.

Mit OTSM können Sie neue Regeln erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Create a rule in Recommended Actions](#) .

##### 2. Erstellen Sie eine Empfehlung.

Mit OTSM können Sie neue Empfehlungen erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Create a recommendation in Recommended Actions](#) .

##### 3. Erstellen Sie einen Ressourcengenerator.

Mit OTSM können Sie neue Ressourcengeneratoren erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Create a resource generator in Recommended Actions](#) .

##### 4. Erstellen Sie Anleitungen und Feldempfehlungen.

Mit OTSM können Sie Anleitungen und Feldempfehlungen konfigurieren oder erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Creating guidance and field recommendation in Recommended Actions](#) .

## Konfigurieren KI-Suche Für Operational Technology Service Management

Konfigurieren KI-Suche Für empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management(OTSM) zum Aktivieren intelligenter Abfragefunktionen, mit denen Sie schnell die Antworten finden können, die Sie für OT-Incidents benötigen.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Für Operational Technology Service Management Anwender müssen Sie die Tabelle „OT-Incident“ [sn\_OT\_Incident] als indizierte Quelle definieren, um verwenden zu können KI-Suche Für OT-Incident-Datensätze. Weitere Informationen zur Indizierung finden Sie unter [Indexed sources in AI Search](#) .

#### **i** Hinweis:

Wissen [kb\_Knowledge] wird auch als indizierte Quelle für empfohlene Aktionen für OSTM verwendet, Wissen ist jedoch bereits indiziert.

Um indizierte Quellen zu definieren, können Sie verwenden Geführtes Setup Für KI-Suche. Im folgenden Verfahren wird beschrieben, wie Sie auf zugreifen **Definieren Sie indizierte Quellen** Aufgabe. Weitere Informationen zu finden Geführtes Setup Für KI-Suche, Siehe [Configuring AI Search](#) .

### Prozedur

1. Navigieren zu **KI-Suche > Geführtes Setup** an.
2. In **Durchsuchbaren Inhalt Definieren** Wählen Sie den Abschnitt aus **Definieren Sie indizierte Quellen** Aufgabe.
3. Wählen Sie **Konfigurieren**.
4. In **KI-Suche – indizierte Quellen** Liste den OT-Incident-Datensatz auswählen.
5. Wählen Sie aus **Indizieren Sie ausgewählte Tabellen** Schaltfläche.

## Empfohlene Aktionen für das Servicemanagement für operative Technologie verwenden

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für empfohlene Aktionen für Operational Technology Service Management (OTSM) abgeschlossen haben, können Anwender empfohlene Aktionen für OT-Incidents verwenden.

### Anwenden Empfohlene Aktionen An Ihren Operational Technology Incidents

Anwenden Empfohlene Aktionen An Ihren Operational Technology(OT)-Incidents, um Anwendern relevante Aktionen basierend auf dem Kontext eines OT-Incident-Datensatzes anzuzeigen.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_OT\_Incident\_write

#### Hinweis:


Sie können die empfohlenen Aktionen für einen OT-Incident nur anzeigen, wenn sich der OT-Incident auf eine Website bezieht, auf die Sie Zugriff haben, oder wenn sich der Incident nicht in einer befindet **Geschlossen** Oder **Abgebrochen** status.

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können den Empfehlungsbereich und die KI-Suche beim Anzeigen eines OT-Incident-Datensatzes verwenden, um relevante Aktionen im Zusammenhang mit Ihrem Incident anzuzeigen und auszuwählen.

Weitere Informationen zu empfohlenen Aktionen finden Sie unter [Using the Recommended Actions application](#) .

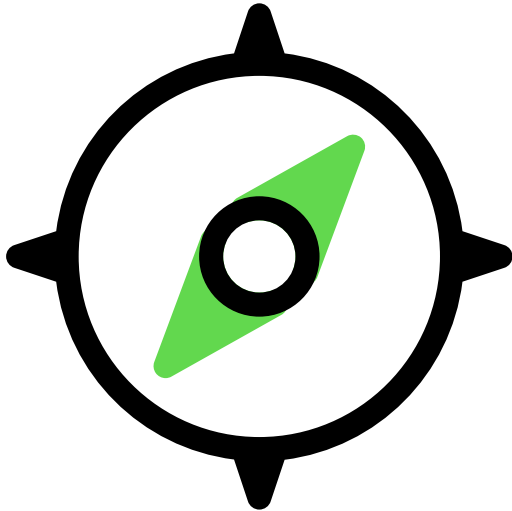
### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht.
3. Wählen Sie im Listenmodul OT-Incidents eine der verfügbaren Listen aus.
4. Öffnen Sie den Incident-Datensatz, für den Sie die empfohlenen Aktionen überprüfen möchten.
5. Wählen Sie aus **Empfohlene Aktionen** ()-Symbol.
6. In **Empfehlungen** Überprüfen und wählen Sie die empfohlenen Aktionen aus.

## Industriell Arbeitsbereich

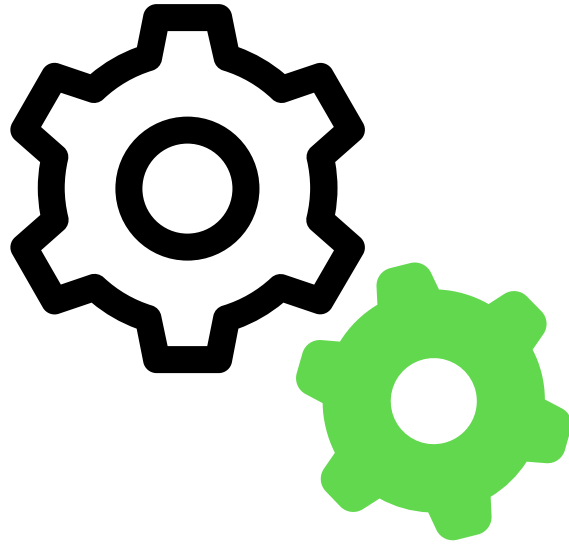
Die Industriell Arbeitsbereich Ist eine Anwenderoberfläche, die bereitstellt Operational Technology(OT) Anwender mit den Tools, die sie zur Verwaltung ihrer OT-Daten benötigen.

Untersuchen



Erkunden Sie den Industrial Workspace

Konfigurieren



Planen und konfigurieren Sie Ihre Implementierung

Verwenden



Mit dem Industrial Workspace

Automatische Übersetzung

## Erkunden Sie den Industrial Workspace

Die Industriell Arbeitsbereich Ist eine Anwenderoberfläche, die bereitstellt Operational Technology(OT) Anwender mit den Tools, die sie zur Verwaltung ihrer OT-Daten benötigen.

### Industriell Arbeitsbereich Navigation


Die Industriell Arbeitsbereich Ist in die folgenden Seiten unterteilt.

#### Seiten von Industriell Arbeitsbereich

Seite	Beschreibung
OT-Aktionsorientierte Zielseite	<p>Wenn Sie auswählen <b>Startseite</b> (  ) Symbol, gelangen Sie zur OT-aktionsorientierten Zielseite. Auf der Zielseite können Sie kritische Aufgaben im Zusammenhang mit Ihrem OT-Netzwerk nachverfolgen.</p>
Dashboard-Bibliothek	<p>Wenn Sie auswählen <b>Dashboard-Bibliothek</b> (  ) Symbol, gelangen Sie zur Dashboard-Bibliothek, die die folgenden Dashboards enthält.</p> <p><b>OT-Sichtbarkeits-Dashboard</b></p> <p>Enthält die Daten im Zusammenhang mit Ihren OT-Geräten.</p> <p><b>Operational Technology Vulnerability Response (PA)-Dashboard</b></p> <p>Verfolgt das Volumen, die Leistung und den Fortschritt der angreifbaren OT-Elemente von der ersten Analyse und Erkennung bis zur Eindämmung oder Korrektur.</p> <p><b>Rollup-Dashboard für OT-Schwachstellenrisiko</b></p> <p>Enthält die Risikopunktzahl der OT-Geräte auf jeder Ebene des Anlagenmodells.</p>
OT-Fortschrittsbewertungsliste	<p>Wenn Sie auswählen <b>OT-Fortschrittsbewertungsliste</b> (  ) Symbol, gelangen Sie zur OT-Fortschrittsbewertungsliste. Mit der OT-Fortschrittsbewertungsliste können Sie Websitedaten in einer Ansicht vergleichen.</p>
Listenansicht des Industrial Workspace	<p>Wenn Sie auswählen <b>Liste</b> (  ) Symbol, gelangen Sie zum Industriell Arbeitsbereich Listenansicht, die Ihnen Zugriff auf alle Listen gibt, die sich auf Ihre OT-Datensätze beziehen. Sie können auf die folgenden Listenmodule und ihre nachfolgenden Listen zugreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operative Technologien (OT)</li> <li>• Informationstechnologie(IT)-Hardware</li> </ul>

Automatische Übersetzung

**Seiten von Industriell Arbeitsbereich (Fortsetzung)**

Seite	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozessmanager Industrie</li> <li>• OT-Incidents</li> <li>• OT-Change-Anforderungen</li> <li>• OT-Korrekturaufgaben</li> <li>• Angreifbare OT-Elemente</li> <li>• OT-Aufgaben</li> <li>• Wissen</li> </ul>
Anlagenmodell-Manager	Wenn Sie auswählen <b>Anlagenmodell</b>  Symbol, werden Sie zum Anlagenmodell-Manager weitergeleitet, wo Sie Ihre Standorte und ihre Anlagenmodellldaten anzeigen können.


**Operational Technology Aktionsorientierte Zielseite**

Sie können verwenden Operational Technology(OT) aktionsorientierte Zielseite zur Nachverfolgung kritischer Aufgaben im Zusammenhang mit Ihrem OT-Netzwerk.

**OT-Aktionsorientierte Zielseitenübersicht**

Die OT-Aktionsorientierte Zielseite hilft Anwendern, z. B. OT-Ingenieuren, die ihnen zugewiesenen Aufgaben, ihren Standort oder ihre Gruppe anzuzeigen. Die Zielseite zeigt wichtige Aktionen auf, die für den angemeldeten Anwender priorisiert werden müssen, und enthält eine Übersicht über vorhandene OT-Incidents, OT-Change-Anforderungen, OT-Korrekturaufgaben, angreifbare OT-Elemente und andere Aufgaben.

Die Zielseite bietet eine detaillierte und rollenbasierte Ansicht der täglichen Aufgaben und wichtigen Aktionen. Jede Aufgabe in **Wichtige Aktion** Im Abschnitt werden Aufgaben nach ihren sortiert angezeigt **Geöffnet** Standardmäßig Datum. Wenn die Aufgabe kritisch ist, wird sie in angezeigt **Wichtige Aktion** Abschnitt.

Um auf die OT-aktionsorientierte Zielseite zuzugreifen, navigieren Sie zu **Alle > Industrial Workspace**, Wählen Sie die Startseite (  )-Symbol.

**Inhalte der Zielseite**

Die folgenden Abschnitte beschreiben den Inhalt, den Sie auf der OT-aktionsorientierten Zielseite anzeigen können.

**Wichtige Aktionen**

Der Abschnitt „wichtige Aktionen“ enthält OT-Aufgaben oder -Aktionen, die als kritisch betrachtet werden und so bald wie möglich behandelt werden müssen. Standardmäßig werden die Aufgaben nach organisiert **Geöffnet** Datum mit der zuletzt erstellten kritischen Aufgabe, die dem angemeldeten Anwender zugewiesen ist, wird zuerst angezeigt.

Die in diesem Abschnitt angezeigten Aufgaben sind die kritischsten Aufgaben, die aus abgerufen wurden **Übersicht** Abschnitt, in dem Sie handeln können. Die Aufgabenrelevanz wird durch die folgenden Kriterien bestimmt:

- Ihre Priorität ist kritisch
- Die Aufgabe ist eine Korrekturaufgabe, und ihre Risikobewertung ist kritisch

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Aufgaben sind wie folgt organisiert:

- Alle Aufgaben, die dem angemeldeten Anwender direkt zugewiesen sind, werden zuerst angezeigt.
- Aufgaben, die der Gruppe eines Anwenders zugewiesen sind und auch keinem Anwender zugewiesen sind, werden nach angezeigt.
- Aufgaben, die keiner Gruppe oder einem Anwender zugewiesen sind, aber einer Site zugewiesen sind, auf die der angemeldete Anwender Zugriff hat, werden zuletzt angezeigt.

### Überblick

Der Abschnitt „Übersicht“ enthält eine Übersicht über OT-Incidents, Change-Anforderungen, Korrekturaufgaben, angreifbare Elemente und andere Aufgaben, die Ihnen, Ihrer Gruppe oder Ihrer Site zugewiesen sind.

Sie können die folgenden Filter verwenden, um die Datensätze anzuzeigen, die basierend auf angezeigt werden **Zugewiesen an** , **Zuweisungsgruppe** , Und **Website** Felder in den Datensätzen:

#### Ihre Arbeit

Ihnen zugewiesene Datensätze.

#### Arbeit Ihrer Gruppe

Datensätze, die Ihrer Gruppe oder Ihren Gruppen zugewiesen sind.

#### Die Arbeit Ihrer Site

Datensätze, die Ihrer Site oder Ihren Sites zugewiesen sind.

In der folgenden Tabelle werden die Kacheln im Abschnitt Übersicht beschrieben.

### Übersichtskacheln

Kachel	Beschreibung
Ihnen zugewiesene OT-Incidents/Ihren Gruppen zugewiesene OT-Incidents/Ihren Sites zugewiesene OT-Incidents	<p>Anzahl der OT-Incident-Datensätze, die Ihnen, Ihrer Zuweisungsgruppe oder Ihrem Standort zugewiesen sind.</p> <p>Um eine Liste aller OT-Incident-Datensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p>Um nur die Liste der Datensätze basierend auf ihrem Status oder Typ anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt des verfügbaren Diagramms aus. Wenn Sie beispielsweise die Incident-Datensätze nur basierend auf ihrer Priorität anzeigen möchten, wählen Sie aus <b>Kritisch</b> Abschnitt des Diagramms.</p>
Ihnen zugewiesene OT-Change-Anforderungen/Ihren	Anzahl der OT-Change-Anforderungsdatsätze, die Ihnen, Ihrer Zuweisungsgruppe oder Ihrer Site zugewiesen sind.

## Übersichtskacheln (Fortsetzung)

Kachel	Beschreibung
Gruppen zugewiesene OT-Change-Anforderungen/Ihren Sites zugewiesene OT-Change-Anforderungen	<p>Um eine Liste aller OT-Change-Anforderungsdatensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p>Um nur die Liste der Datensätze basierend auf ihrem Status anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt des verfügbaren Diagramms aus. Wenn Sie beispielsweise nur die geplanten Change-Anforderungsdatensätze anzeigen möchten, wählen Sie aus <b>Geplant</b> Abschnitt des Diagramms.</p>
Ihnen zugewiesene OT-Korrekturaufgaben/Ihren Gruppen zugewiesene OT-Korrekturaufgaben/Ihren Sites zugewiesene OT-Korrekturaufgaben	<p>Anzahl der Datensätze für OT-Korrekturaufgaben, die Ihnen, Ihrer Zuweisungsgruppe oder Ihrer Site zugewiesen sind.</p> <p>Um eine Liste aller Datensätze der OT-Korrekturaufgabe anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p>Um nur die Liste der Datensätze basierend auf ihrem Status anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt des verfügbaren Diagramms aus. Wenn Sie beispielsweise nur die Korrekturaufgabendatensätze anzeigen möchten, die überprüft werden, wählen Sie aus <b>Wird Überprüft</b> Abschnitt des Diagramms.</p>
Ihnen zugewiesene angreifbare OT-Elemente/angreifbare OT-Elemente, die Ihren Gruppen zugewiesen sind,/angreifbare OT-Elemente, die Ihren Sites zugewiesen sind	<p>Anzahl der Datensätze für angreifbare OT-Elemente, die Ihnen, Ihrer Zuweisungsgruppe oder Ihrer Site zugewiesen sind.</p> <p>Um eine Liste aller Datensätze für angreifbare OT-Elemente anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p>Um nur die Liste der Datensätze basierend auf ihrer Risikobewertung anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt des verfügbaren Diagramms aus. Wenn Sie beispielsweise nur die Datensätze angreifbarer Elemente anzeigen möchten, die eine hohe Priorität haben, wählen Sie aus <b>Hoch</b> Abschnitt des Diagramms.</p>
Andere Ihnen zugewiesene OT-Aufgaben/andere Ihren Gruppen zugewiesene OT-Aufgaben/andere Ihren Sites zugewiesene OT-Aufgaben	<p>Anzahl der anderen OT-Aufgabendatensätze, die Ihnen, Ihrer Zuweisungsgruppe oder Ihrer Site zugewiesen sind.</p> <p>Um eine Liste aller anderen OT-Aufgabendatensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p>Um nur die Liste der Datensätze basierend auf ihrer Priorität anzuzeigen, wählen Sie den entsprechenden Abschnitt des verfügbaren Diagramms aus. Wenn Sie beispielsweise nur die OT-Aufgaben anzeigen möchten, die als niedrige Priorität gelten, wählen Sie den unteren Abschnitt des Diagramms aus.</p>

### OT *CMDB*Integrität

Die OT *CMDB*Die Integrität hilft Ihnen, die Integrität Ihrer Geräte im zu überwachen und zu erhalten Configuration Management Database (CMDB). Sie können die Anzahl Ihrer OT-Geräte nach Typ sortiert anzeigen.

***i* Hinweis:**

Dieser Abschnitt wird nur angezeigt, wenn Sie haben Operational Technology Manager Installiert.

In der folgenden Tabelle werden die Kacheln in OT beschrieben *CMDB* Abschnitt „Integrität“. Zum Anzeigen der OT *CMDB* Abschnitt „Integrität“, müssen Sie über verfügen **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** Rolle.

**Kacheln für OT-CMDB-Integrität**

Kachel	Beschreibung
Nicht klassifizierte OT-Geräte	<p>Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, denen keine OT-Gerätetypkategorie zugewiesen ist.</p> <p>Um die Liste der nicht klassifizierten OT-Gerätedatensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p>
Nicht zugewiesene OT-Geräte	<p>Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keinem Anwender zugewiesen sind.</p> <p>Um die Liste der nicht zugewiesenen OT-Gerätedatensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p>
Nicht zugeordnete OT-Geräte	<p>Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keiner Anlagenmodell-Entität für Ihren zugewiesenen Standort zugeordnet sind.</p> <p>Um die Liste der nicht zugeordneten OT-Gerätedatensätze anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p> <p><b><i>i</i> Hinweis:</b> Diese Kachel ist nur verfügbar, wenn Industrial Process Manager Ist installiert, und wenn der angemeldete Anwender über die Rolle <b>cmdb_OT_isa_Viewer</b> verfügt. Die Kachel erfordert, dass Ihre Organisation über ein Anlagenmodell für die Zuordnung von OT-Geräten zu einem Produktionsprozess verfügt.</p>
Keine Site zugewiesen	<p>Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keinem Standort zugewiesen sind.</p> <p><b><i>i</i> Hinweis:</b> Diese Kachel ist nur verfügbar, wenn der angemeldete Anwender über die Rolle <b>cmdb_OT_isa_Viewer</b> verfügt.</p> <p>Um die Liste der OT-Gerätedatensätze ohne Standort anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .</p>
OT-Geräte ohne IP-Adresse	<p>Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, denen keine IP-Adresse zugewiesen ist.</p>

### Kacheln für OT-CMDB-Integrität (Fortsetzung)

Kachel	Beschreibung
	Um die Liste der OT-Gerätedatensätze ohne IP-Adresse anzuzeigen, wählen Sie aus <b>Alle Datensätze</b> .

### Dashboard-Bibliothek in Industrie-Arbeitsbereich

Die Dashboard-Bibliothek in Industrie-Arbeitsbereich Enthält Operational Technology Sichtbarkeits-Dashboard, die Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard, und Operational Technology Dashboard „Schwachstellen-Risiko-Rollup“.

#### Operational Technology Dashboard „Transparenz“

Die Operational Technology Das Dashboard für (OT)-Transparenz hilft Ihnen, Ihr OT-Gerät an einem zentralen Ort zu verwalten. Mit dem OT-Sichtbarkeits-Dashboard können Sie auf Ihre OT-Gerätedaten zugreifen.


### Übersicht über das OT-Sichtbarkeits-Dashboard

Das OT-Sichtbarkeits-Dashboard ist ein zentraler Ort in der Industriell Arbeitsbereich. Sie können dieses Dashboard verwenden, um Ihren zu überprüfen Operational Technology Manager Und Industrial Process Manager Daten. Sie können es auch verwenden, um die detaillierten Informationen für die OT-Geräte und Anlagenmodell-Entitäten in Ihrem OT-Netzwerk zu überprüfen oder zu bearbeiten.

Mit dem OT-Sichtbarkeits-Dashboard können Sie Folgendes erreichen:

- Erfahren Sie, welche OT-Geräteinformationen in Ihrem OT-Netzwerk in der letzten Woche geändert wurden.
- Zeigen Sie den Fortschritt eines OT-Gerätebestands über eine Industrieanlage an.
- Analysieren Sie Ihre OT-Geräte auf sinnvolle Weise. Sie können beispielsweise Einblicke gewinnen, wie viele Ihrer Produktionsgeräte Ihren Produktionsprozessen zugeordnet sind.

#### Dashboard-Inhalte



Um auf die OT-Gerätedaten im OT-Sichtbarkeits-Dashboard zuzugreifen, navigieren Sie zu **Alle > Industrial Workspace**, Wählen Sie die Dashboard-Bibliothek (  ) Symbol, und wählen Sie dann aus **Transparenz Der Operativen Technologie**. Um auf das KPI-Diagramm (Key Performance Indicators, Leistungskennzahlen) für eine beliebige Kachel zuzugreifen, die in der folgenden Tabelle beschrieben wird, wählen Sie die Anzahl der Nummern oder die Diagrammkomponente in der Kachel aus.

Die folgende Tabelle beschreibt die OT-Gerätedaten, die Sie auf den verschiedenen Kacheln im Dashboard anzeigen können.


#### Dashboard-Kacheln

Kachel	Beschreibung
Updates aus den letzten 7 Tagen	

**Dashboard-Kacheln (Fortsetzung)**

Kachel	Beschreibung
Neue OT-Geräte erkannt	Anzahl der neuen OT-Geräte, die von erkannt wurden Discovery Für Operational Technology Und andere automatisierte Prozesse in Ihrem OT-Netzwerk in den letzten sieben Kalendertagen.
Inaktive OT-Geräte	Anzahl der OT-Geräte, die in den letzten sieben Kalendertagen nicht in Ihrem OT-Netzwerk angezeigt wurden. Diese Geräte gelten als inaktiv.
OT-Geräteübersicht	
Gesamt CMDB OT-Geräte	
Nicht klassifizierte OT-Geräte	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keiner OT-Gerätetypkategorie zugewiesen sind.
Nicht zugewiesene OT-Geräte	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keinem Anwender zugewiesen sind.
Nicht zugeordnete OT-Geräte	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die keiner Anlagenmodell-Entität für Ihren zugewiesenen Standort zugeordnet sind.  <b> Hinweis:</b> Diese Kachel ist nur verfügbar, wenn Industrial Process Manager Wird installiert, da Ihre Organisation über ein Anlagenmodell für die Zuordnung von OT-Geräten zu einem Produktionsprozess verfügt.
OT-Geräte nach Kategorie	
Überwachungssysteme	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die einer Überwachungssystemkategorie zugewiesen sind.
Steuerungssysteme	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die der Kategorie Steuerungssysteme zugewiesen sind.  <b> Hinweis:</b> Steuerungsmodule sind in dieser Nummer nicht enthalten.
Feldgeräte	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die der Feldgerätekategorie zugewiesen sind.
Computer und Server	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die der Kategorie Computer und Server zugewiesen sind.
Netzwerkgerät	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die der Kategorie „Netzwerkgerät“ zugewiesen sind.
Industrielles IoT	Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk, die der Kategorie Industrial Internet of Things (IoT) zugewiesen sind.

## Dashboard-Kacheln (Fortsetzung)

Kachel	Beschreibung
OT-Geräte nach Purdue-Ebene	Balkendiagramm, das die Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk nach ihrer zugewiesenen Purdue-Ebene angibt.  <b> Hinweis:</b> Weitere Informationen zu den Purdue-Ebenen in OT-Systemen finden Sie unter <a href="https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems">https://subscription.packtpub.com/book/networking_and_servers/9781788395151/1/ch01lv1sec10/the-purdue-model-for-industrial-control-systems</a> .
OT-Geräte nach Typ (oberste Ebene)	Balkendiagramm, das die OT-Gerätedaten nach den OT-Gerätetypen kategorisiert.
OT-Geräte nach Hersteller (oberste Ebene)	Kreisdiagramm, das die Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk nach dem zugewiesenen Hersteller angibt.
OT-Geräte nach Relevanz	Kreisdiagramm, das die Anzahl der OT-Geräte in Ihrem OT-Netzwerk anhand ihrer zugewiesenen Relevanz angibt.

## Erforderliche Rollen zum Anzeigen des Dashboards

Um auf das OT-Sichtbarkeits-Dashboard zuzugreifen, müssen Sie über verfügen **cmdb\_OT\_Viewer** Und **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** Rollen.

## Standortfilter

Sie können verwenden **Website** Filter, um die Website zu suchen und auszuwählen, die Sie im Dashboard anzeigen möchten. Um auf den Websitefilter zuzugreifen und ihn zu verwenden, benötigen Sie die **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** Rolle mit Zugriff auf die Website, die Sie anzeigen möchten.


Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden Sie den Standortfilter](#).

## Operational Technology Vulnerability Response (PA)-Dashboard

Verfolgen Sie das Volumen, die Leistung und den Fortschritt von Operational Technology(OT) angreifbare Elemente (VIS) von der ersten Analyse und Erkennung bis zur Eindämmung oder Korrektur. Sie können die Berichte nach Zuweisungsgruppe, Exploits, Risikobewertung oder Status filtern, um Einblicke in Ihr Schwachstellenrisiko und die betroffenen Services zu erhalten.

## Erforderlich Operational Technology Und Operational Technology Vulnerability Response Rollen

Um auf das OTVR (PA)-Dashboard zuzugreifen, müssen Sie über verfügen **sn\_otvr.Remediation\_owner** Rolle.

Um anzuzeigen Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard, navigieren Sie zu **Alle > Industrial Workspace** Und wählen Sie aus **Dashboard-Bibliothek** (  ) Symbol im

Navigationsbereich. Wählen Sie dann aus **Schwachstellenantwort Für Operative Technologie**

## Anwendungsfälle

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele dafür, wie verschiedene Personen in Ihrer Organisation dieses Dashboard verwenden können.

### Operational Technology Vulnerability Response (PA) Dashboard-Anwendungsfälle

Anwender	Dashboard-Verwendung
OT-Site-Manager, OT-Analysten, Besitzer der Schwachstellenkorrektur	Helfen Sie Ihrer Organisation, mit zunehmenden Security Incidents aufgrund ausgenutzter Schwachstellen umzugehen, indem Sie bestimmen, welche angreifbaren OT-Elemente das meiste Risiko darstellen. Dieses Dashboard bietet eine grafische Ansicht der Aktivität des angreifbaren OT-Elements und kann Ihnen beim Entwerfen der Korrekturpläne und des Statusfortschritts helfen. Sie können sich auf die Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators, KPIs) konzentrieren, die den kritischen betroffenen Geräten und Schwachstellen mit hoher Sichtbarkeit zugeordnet sind.

## Dashboard-Registerkarten

Sie können die Berichte anzeigen, die die Trenddaten im Zeitverlauf anzeigen, und die Berichte mit Echtzeitdaten. Sie können die Trends der wichtigen Metriken auch regelmäßig anzeigen, damit Sie Ihre gesamten Geschäftsprozesse analysieren und die Bereiche identifizieren können, die verbessert werden müssen.

Erfahren Sie, was in enthalten ist **Angreifbare Elemente** Registerkarte, **Korrektur** Registerkarte, und **Ausnahmen** Registerkarte.

### Angreifbare Elemente Registerkarte

Die **Angreifbare Elemente** Die Registerkarte kommuniziert die KPIs für das Schwachstellenrisiko und die Verbreitung, die betroffenen Geräte, die Einhaltung des Korrekturziels und den Korrekturfortschritt.

Auf der **Angreifbare Elemente** Registerkarte können Sie die folgenden Berichte anzeigen:

- Gesamtzahl der angreifbaren OT-Elemente
- Neue angreifbare OT-Elemente
- Nicht zugewiesene angreifbare OT-Elemente
- Angreifbare OT-Elemente nach Status
- Angreifbare OT-Elemente nach Risikobewertung
- OT-VIS erfüllt Korrekturziel

### Hinweis:

Sie können die Daten nach dem letzten Monat, 3 Monaten, 6 Monaten, Jahr oder nach allen Zeiten anzeigen.

- Durchschnittliche OT VI-Zeit bis zur Korrektur (MTTR)

### **i Hinweis:**

Sie können die Daten nach dem letzten Monat, 3 Monaten, 6 Monaten, Jahr oder nach allen Zeiten anzeigen.

- OT VI nach Alter
- Geschlossene angreifbare OT-Elemente nach Status des Korrekturziels
- Kritische angreifbare OT-Elemente nach Zuweisungsgruppe
- Überfällige kritische angreifbare OT-Elemente nach Zuweisungsgruppe

### **Korrektur** Registerkarte

Die **Korrektur** Die Registerkarte hilft Ihnen, den Fortschritt Ihrer Korrekturaktionen zu verstehen und zu sehen, welche Supportteams die meiste Unterstützung bei ihrem Abschluss benötigen.

Auf der **Korrektur** Registerkarte können Sie die folgenden Berichte in Echtzeit anzeigen:

- OT-Korrekturaufgaben
- Kritische OT-Korrekturaufgaben bald fällig
- OT-Korrekturaufgabe nach Risikobewertung
- OT-Korrektur nach Zielstatus
- OT-Korrekturaufgabe nach Status
- Nicht zugewiesene OT-Korrekturaufgaben
- Kritische OT-Korrekturaufgabe nach Zuweisungsgruppe
- Überfällige kritische OT-Korrekturaufgabe nach Zuweisungsgruppe

### **Ausnahme** Registerkarte

Die **Ausnahme** Die Registerkarte hilft Ihnen zu verstehen, wo Ihre Organisation aufgrund von potenziell übermäßigen Aufschubmaßnahmen ein Risiko eingeht.

Auf der **Ausnahme** Registerkarte können Sie die folgenden Berichte in Echtzeit anzeigen:

- Zurückgestellte angreifbare OT-Elemente nach Grund
- OT-Ausnahmen für kritische angreifbare Elemente nach Zuweisungsgruppe.

### **Standortfilter**

Sie können verwenden **Website** Filter, um die Website zu suchen und auszuwählen, die Sie im Dashboard anzeigen möchten. Um auf den Websitefilter zuzugreifen und ihn zu verwenden, benötigen Sie die **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** Rolle mit Zugriff auf die Website, die Sie anzeigen möchten.

Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden Sie den Standortfilter.](#)

## Indikatorquellen

Die Operational Technology Vulnerability Response Indikatoren erfassen Daten aus den folgenden Quellen:

- OTVI.Aktiv
- OTVI.Geschlossen
- OTRT.Aktiv

Weitere Informationen zu den Indikatorquellen, die für das Dashboard verwendet werden, finden Sie unter [Indikatorquellen und -Indikatoren für Operational Technology Vulnerability Response\(PA\)-Dashboard](#).

Wenn Sie erwarten, dass mehr als 1 Million Datensätze aus den Indikatorquellen erfasst werden, müssen Sie die erwartete Anzahl im Abschnitt Datensatzsammlung der Indikatorquelle überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen](#).

## Indikatoren

Mehrere Indikatoren werden verwendet, um den Fortschritt Ihrer Schwachstellenbeseitigung in zu messen und nachzuverfolgen Operational Technology Vulnerability Response Anwendung. Weitere Informationen zu den für das Dashboard verwendeten Indikatoren finden Sie unter [Indikatorquellen und -Indikatoren für Operational Technology Vulnerability Response\(PA\)-Dashboard](#).

Die **Erfassen Sie Datensätze** Die Option für die Indikatoren ist für standardmäßig inaktiv Operational Technology Vulnerability Response Anwendung. Diese Option ist deaktiviert, um Leistungsprobleme zu vermeiden, die auftreten können, wenn Sie eine große Datenmenge für jeden Indikator erfassen.

## Aufgliederungen

Aufgliederungen filtern und gruppieren die gesammelten Datensätzenach einem qualitativen Attribut. Die folgenden Aufgliederungen gelten für die Indikatoren im Dashboard:

- Alter
- Geschlossen mit Alter
- Zuweisungsgruppe
- CI-Manager
- Aufschiebungsgrund
- Exploit-Angriffsvektor
- Exploit vorhanden
- Exploit-Kompetenzniveau
- Korrekturzielregel
- Nachbesserungszielstatus
- Nachbesserungszielstatus (geschlossen)
- Risikobewertung

- Schweregrad
- Status

Die Aufgliederungsquellen geben die eindeutigen Werte an, die eine Aufgliederung enthält. Die eindeutigen Werte werden als Aufgliederungselemente bezeichnet. Das Dashboard verwendet die folgenden Aufgliederungsquellen:

- Zuweisungsgruppe
- Zurückgestellt.Grund.Nicht.Geschlossen
- Exploit-Angriffsvektor
- Exploit Ist Vorhanden
- Exploit-Kompetenzniveau
- OT-Altersbereich
- Status Des Korrekturziels
- Korrekturzielstatus (Geschlossen)
- Korrektur.Ziel.Regel
- Risikobewertung
- Schweregrad
- Status
- Angreifbar.Element.CI.Manager

Weitere Informationen zu Aufgliederungen und Aufgliederungsquellen finden Sie unter [Operational Technology Vulnerability Response \(PA\) Dashboard-Aufgliederungen](#).

## Sammlungsaufträge

Das Dashboard verwendet die folgenden Erfassungsaufträge, um die OT-Schwachstellendaten zu erfassen, die im Dashboard angezeigt werden.

- [PA OT VR] historische Schwachstellendatensammlung
- [PA OT VR] tägliche Sammlung für Korrekturaufgaben
- [PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 1
- [PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 2

Weitere Informationen zu den Sammlungsaufträgen finden Sie unter [Operational Technology Vulnerability Response \(PA\) Dashboard-Sammlungsaufträge](#).

## Datenvisualisierungen


Die Operational Technology Vulnerability Response Das Dashboard (PA) verwendet Datenvisualisierungen, um Ihre OT-Schwachstellendaten anzuzeigen. Beispielsweise wird die Gesamtzahl der angreifbaren OT-Elemente in Ihrem System in angezeigt **Gesamtzahl der angreifbaren OT-Elemente** Balkendiagramm und ist nach OT-Gerätetyp gruppiert.

Weitere Informationen zu den Datenvisualisierungen, die im Dashboard verwendet werden, finden Sie unter [Datenvisualisierungen, die in verwendet werden Operational Technology Vulnerability Response\(PA\)-Dashboard](#).

## Operational Technology Risikomanagement-Dashboard

Die Operational Technology Das Risikomanagement-Dashboard (OT) enthält die Risikopunktzahl und die Schwachstellenelemente (Vits) der OT-Geräte auf jeder Ebene des Anlagenmodells.

### Über das Dashboard „OT-Risikomanagement“

Das OT-Risikomanagement-Dashboard ist in der Dashboard-Bibliothek verfügbar (  ) Des Industrie-Arbeitsbereich. Die folgenden Tabellen sind für Ihre Rollup-Schwachstellenrisikopunktzahlen im OT-Risikomanagement-Dashboard verfügbar:

- Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für Ihre Anlagenmodell-Entitäten
- Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für OT-Geräte ohne zugewiesene Site

### Tabellen des OT-Risikomanagement-Dashboards

Table	Beschreibung
Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für Ihre Anlagenmodell-Entitäten	Zeigt die Risikopunktzahlen für die Anlagenmodell-Entitäten Ihres Standorts und ihre Vits an. Außerdem wird der Bereich mit dem größten Risiko und die Anzahl der Vits hervorgehoben.
Tabelle „Schwachstellenrisiko“ für keine Site zugewiesene OT-Geräte	Zeigt die Risikopunktzahlen und die Anzahl der angreifbaren Elemente für OT-Geräte an, die keiner Site zugewiesen sind

Sie können alle für eine Entität erstellten VIT-Datensätze anzeigen, indem Sie die angezeigte Anzahl von Vits auswählen. Darüber hinaus können Sie einen VIT-Datensatz auswählen und seine Details anzeigen.

### Erforderliche Rollen zum Anzeigen des Dashboards

Um auf das Dashboard „OT-Risikomanagement“ zuzugreifen, müssen Sie über verfügen **sn\_otvr.Remediation\_owner** , **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** , Und **Administrator** Rolle.

### Zeigen Sie das OT-Schwachstellenrisiko einer Website an

Sie können die Site-Liste verwenden, um nach der Site zu suchen und auszuwählen, die Sie im Dashboard anzeigen möchten.

Wählen Sie aus **OT-Schwachstellenrisiko** Aus der Liste Risikotyp auswählen, um die Rollup-Risikopunktzahl und die Vits für die ausgewählten Sites anzuzeigen.

### Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste

Die Operational Technology Mit der Fortschrittsbewertungsliste (OT) können Sie Geräte- und angreifbare Elementdaten zwischen Ihren Sites vergleichen.

### OT-Fortschrittsbewertungsliste – Übersicht

Die OT-Fortschrittsbewertungsliste ist ein zentraler Ort in der Industriell Arbeitsbereich Mit dem Sie Ihre Websitedaten vergleichen können. Site-Daten umfassen sowohl OT-Gerätedaten als auch Schwachstellendaten. Mit der OT-Fortschrittsbewertungsliste können Sie den Fortschritt der Website nachverfolgen und die Sites bestimmen, die Handlungsbedarf haben.

Sie können auch die Websitedaten für Folgendes anzeigen Operational Technology Anwendungen:

- Operational Technology Manager
- Operational Technology Vulnerability Response
- Incident-Management für operative Technologie
- Change-Management für operative Technologie


Sie können die OT-Fortschrittsbewertungsliste mit konfigurieren Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Geführtes Setup. Weitere Informationen zu den Setup-Aufgaben finden Sie unter [Einrichten von Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste](#).

### Inhalt der Bewertungsliste



Um auf die OT-Fortschrittsbewertungsliste zuzugreifen, navigieren Sie zu **Alle > Industrial Workspace** Und wählen Sie aus **OT-Fortschrittsbewertungsliste** (  )-Symbol.

In der folgenden Tabelle werden Spalten in der OT-Fortschrittsbewertungsliste beschrieben.

#### Spalten der OT-Fortschrittsbewertungsliste

Spalte	Beschreibung
Gesamtpunktzahl (%)	Der Fortschritt Ihrer Website, der durch die Indikatoren auf der Bewertungsliste bestimmt wird. Sie können die Gewichtung bearbeiten, um zu steuern, wie viel ein Indikator zur Gesamtpunktzahl beiträgt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste</a> .
% Der erwarteten OT-Geräte in CMDB	Der Prozentsatz Ihrer OT-Geräte, den Sie voraussichtlich in haben Configuration Management Database (CMDB).  <b> Hinweis:</b> Wenn ein Wert von -1 angezeigt wird, fehlt mindestens einer der Werte im Indikator % der erwarteten OT-Geräte im CMDB-Indikator <b>Erwartetes OT-Gerät</b> Attribut in der Tabelle „OTPSC-Attribute“. Informationen zum Konfigurieren der erwarteten OT-Geräte finden Sie unter <a href="#">Konfigurieren Sie die erwarteten OT-Geräte für eine Site</a> .
Klassifizierte OT-Geräte (%)	Der Prozentsatz der klassifizierten OT-Geräte. Klassifizierte OT-Geräte (%) enthalten keine OT-Geräte, die als <code>cmdb_ci_OT</code> klassifiziert sind.
Zugewiesene OT-Geräte (%)	Der Prozentsatz der OT-Geräte mit Werten in den folgenden Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugewiesen an</li> <li>• Eigentum von</li> <li>• Verwaltet von</li> </ul>

Spalten der OT-Fortschrittsbewertungsliste (Fortsetzung)

Spalte	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support durch</li> <li>• Freigabegruppe</li> <li>• Verwaltete Gruppe</li> <li>• Support by (Support durch)</li> <li>• Gruppe ändern</li> </ul>
<p>Vollständigkeit der OT-Gerätedaten (%)</p>	<p>Der Prozentsatz der OT-Geräte, die Ihre Datenziele erfüllen. Diese Metrik hängt von ab CMDB Integritäts-Dashboard – Auftrag zur Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl. Sie müssen die Felder „erforderlich“ und „Empfohlen“ im CI-Klassenmanager festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Configuring CMDB Health</a> .</p> <p>Vollständigkeit ist ein KPI, der durch die folgenden Metriken bestimmt wird:</p> <p><b>Erforderlich</b></p> <p>Misst den Prozentsatz der CIs, in denen Felder, die als erforderlich definiert sind, nicht ausgefüllt werden. Fehlende Felder werden als unvollständig gekennzeichnet, da für dieses CI einige Informationen fehlen.</p> <p><b>Empfohlen</b></p> <p>Misst den Prozentsatz der CIs, in denen Felder, die als empfohlen festgelegt sind, nicht ausgefüllt werden.</p> <p>Weitere Informationen zur Vollständigkeit der Daten finden Sie unter <a href="#">CMDB Health KPIs and metrics</a> .</p> <p><b> Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von -1 sehen, dann die CMDB Integritäts-Dashboard – Auftrag zur Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl wurde noch nicht ausgeführt. Oder der Auftrag wurde mit dem Status „unvollständig“ ausgeführt.</p>
<p>Zugeordnete OT-Geräte (%)</p>	<p>Der Prozentsatz der OT-Geräte, die einer Anlagenmodell-Entität zugeordnet sind.</p> <p><b> Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von 0 sehen, wurden keine OT-Geräte gefunden.</p>

**Spalten der OT-Fortschrittsbewertungsliste (Fortsetzung)**

Spalte	Beschreibung
Gesicherte OT-Geräte (%)	<p>Der Prozentsatz der OT-Geräte mit erstellten Sicherungsdatensätzen.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von 0 sehen, wurden keine OT-Geräte gefunden.</p>
Zugewiesene angreifbare OT-Elemente (%)	<p>Der Prozentsatz der angreifbaren OT-Elemente, die nicht geschlossen und behandelt wurden.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von 0 sehen, wurden keine OT-Geräte gefunden.</p>
Genehmigte OT-Change-Anforderungen (%)	<p>Der Prozentsatz der übermittelten und genehmigten OT-Change-Anforderungen.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von 0 sehen, wurden keine OT-Geräte gefunden.</p>
OT-Incidents mit OT-Kontext (%)	<p>Der Prozentsatz der OT-Incidents, die OT-Geräte- oder Anlagenmodellldaten haben.</p> <p><b>i Hinweis:</b> Wenn Sie einen Wert von 0 sehen, wurden keine OT-Geräte gefunden.</p>

**Operational Technology Einheitliche Karten-Experience in Industrie-Arbeitsbereich**

Die Operational Technology(OT) einheitliche Übersicht verfügbar in Industrie-Arbeitsbereich Bietet eine einheitliche Experience, um die Beziehungen zwischen Geräten und anderen Konfigurationselementen (Configuration Items, CIs) anzuzeigen und zugehörige Elemente wie OT-Incidents und Change-Anforderungen anzuzeigen.

**Einheitliche Übersicht**

Die einheitliche OT-Kartenerfahrung zeigt eine hierarchische Zuordnung von CIs und ihren Beziehungen an, während sie auf einem ausgewählten CI zentriert sind, dem sogenannten Startknoten. Die Experience kombiniert die Fähigkeiten von Abhängigkeitsansichten und Service-Mapping in einer einzigen Karten-Experience.

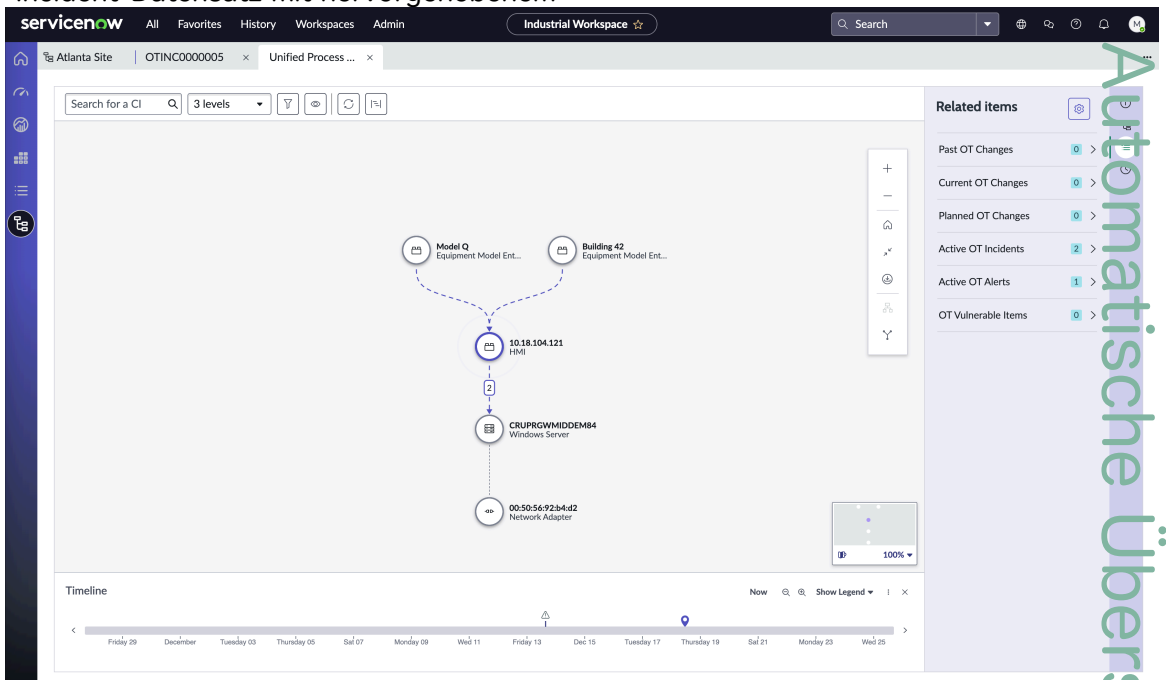
Sie können auf eine einheitliche Karte an den folgenden Standorten in zugreifen Industrie-Arbeitsbereich.

- ISA-Datensatz im Anlagenmodell-Manager
- OT-Incident-Datensatz
- OT-Change-Datensatz

In der einheitlichen Übersicht werden auch die hervorgehobenen Knoten der folgenden zugehörigen Elemente angezeigt.

- Bisherige OT-Changes
- Aktuelle OT-Changes
- Geplante OT-Changes
- Aktive OT-Incidents
- Aktive OT-Warnungen
- Angreifbare OT-Elemente

Die folgende Abbildung zeigt eine einheitliche Übersicht für einen OT-Incident-Datensatz mit hervorgehobenem



Startknoten.

Weitere Informationen zum Konfigurieren der OT Unified Maps-Experience finden Sie unter [Einrichten von Operational Technology Einheitliche Karten-Experience](#).

Weitere Informationen zum Anzeigen einer einheitlichen OT-Karte finden Sie unter [Zeigen Sie einen an Operational Technology Einheitliche Übersicht](#).

## Operational Technology Bewertung von Hardware-Schwachstellen

Die Operational Technology(OT) Bewertung von Hardware-Schwachstellen ( HVA) Mit der Anwendung können Sie die Firmware-Schwachstellen der OT-Geräte im Bestand bewerten und angreifbare Elemente (VIT) für die betroffenen OT-Geräte erstellen.

### Bewertung von Hardware-Schwachstellen – Übersicht

Bewertung von Hardware-Schwachstellen Verwendet normalisierten Inhalt für das Firmware-Discovery-Modell, um Bewertungen durchzuführen. Der normalisierte Inhalt enthält OT-Gerätedaten, z. B. Hersteller, Firmware-Version und Produktmodell. Sie basiert auf dem in verfügbaren Normalisierungsprozess Enterprise Asset Management. Der normalisierte Inhalt für OT-Geräte wird gemäß dem CPE-Format (Common Platform Enumeration) zugeordnet, das von der National Vulnerability Database (NVD) bereitgestellt wird. Ein OT-Gerät wird als gefährdet betrachtet, wenn die in der NVD-Datenbank verfügbaren CVEs-Daten

(Common Vulnerabilities and Exposures) mit den OT-Gerätedaten übereinstimmen, die im normalisierten CPE-Inhalt verfügbar sind. Die Bewertung Der Hardware-Schwachstellen Menü verfügbar in Industrie-Arbeitsbereich Zeigt die gefährdeten OT-Geräte an.

HVA Kann Firmware-Discovery-Modelle bewerten, die keinen normalisierten Inhalt haben und noch nicht CPE-zugeordnet wurden. HVA Verwendet einen übereinstimmenden Punktzhalgorithmus, um CPE-Werte mit vorhandenen Firmware-Discovery-Werten zu vergleichen. Der Übereinstimmungsalgorithmus sucht nach CPEs, die OT-Geräten mit demselben Discovery-Herausgebernamen, Modellnamen und derselben Version entsprechen. Die HVA Der Übereinstimmungsalgorithmus vergleicht die Daten aus CPEs und dem nicht zugeordneten Firmware-Discovery-Modell. Basierend auf dem Vergleich wertet der Übereinstimmungsalgorithmus die bestmögliche CPE-Übereinstimmung für nicht zugeordnete Firmware-Discovery-Modelle aus. Auch wenn die Ergebnisse möglicherweise nicht vollständig genau sind, hilft es bei Schwachstellenbewertungen, bis normalisierter CPE-Inhalt verfügbar ist.

Außerdem HVA Verwendet die von NVD bereitgestellten Bereichsinformationen, um Schwachstellen genauer zu bewerten. Zum Beispiel:

- Wenn für ein CPE keine Versionsinformationen verfügbar sind, werden die Bereichsinformationen, die für einen bestimmten OT-Geräteherausgeber und ein bestimmtes Modell verfügbar sind, verwendet, um eine Hardware-Schwachstellenbewertung durchzuführen.
- Bei Versionen wird ein Vergleichsalgorithmus verwendet, um zu bestimmen, ob die Eingabeversion im Bereich liegt.

#### **Wichtig:**

Wenn Sie bereits verwenden HVA, Führen Sie die NVD-Integrationen erneut aus, um die Bereichsinformationsfunktion zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Führen Sie NVD-Integrationen für aus Bewertung von Hardware-Schwachstellen](#).

Sie müssen die folgenden geplanten Aufgaben aktivieren und planen, um die Bewertung der Hardware-Schwachstellen automatisch und regelmäßig durchzuführen:

- *Hardware Vulnerability Assessment - Full*
- *Hardware Vulnerability Assessment - Delta*

## **Erforderlich Operational Technology Und Bewertung von Hardware-Schwachstellen Rollen**

Sie Muss haben Die folgenden Rollen zur Verwendung von Bewertung von Hardware-Schwachstellen( HVA) Menü:

- `sn_vul.manage_exposure_assessment`: Weisen Sie Administratoranwendern oder Anwendergruppen nach Bedarf Rollen zu, sodass sie Eigenschaften für anzeigen oder bearbeiten können HVA.
- `sn_otvr.vul_event_Manager` (OT Vulnerability Event Manager): Rollen zuweisen HVA Anwender#oder Anwendergruppen nach Bedarf, sodass sie Bewertungsdatensätze anzeigen und entsprechend handeln können.

## **Anwendungsfall**

Analysten von OT-Hardware-Schwachstellen können verwenden HVA An:


- Identifizieren Sie Cybersicherheitsrisiken in OT-Geräten.
- Konzentrieren Sie sich über vollständige Übereinstimmung auf Schwachstellen mit hohem Risiko und Bewertungen von OT-Gerätedaten.
- Richten Sie die automatische Erstellung von angreifbaren Elementen für vollständig übereinstimmende Bewertungen ein.
- Untersuchen und behandeln Sie teilweise übereinstimmende Bewertungen, um potenzielle Risiken zu identifizieren und entsprechend zu handeln.
- Überwachen Sie unverarbeitete OT-Geräte von Die **Warten Auf Normalisierung** Registerkarte, für die eine vollständige Discovery oder Inhaltsupdates ausstehen.

## HVA-Registerkarten

Die HVA Menü wird angezeigt HVADatensätze, die für die OT-Geräte erstellt wurden. Diese Bewertungsdatensätze werden basierend auf vielen Kriterien erstellt. Zum Beispiel CVE-Schwachstelle, gefährdetes OT-Gerät, CVSS-Punktzahl (Common Vulnerability Scoring System), Konfidenzpunktzahl und Geräterelevanz.

- Die **Vollständig übereinstimmende Bewertungen** Auf der Registerkarte werden die Bewertungsdatensätze angezeigt, in denen die CVEs vollständig mit dem Hersteller, dem Produktmodell und der Firmware-Version der OT-Geräte übereinstimmen. Eine vollständig abgeglichene Bewertung bedeutet, dass ein OT-Gerät allen in einem CVE angegebenen Schwachstellenfaktoren entspricht.
- Die **Teilweise übereinstimmende Bewertungen** Auf der Registerkarte werden die Bewertungsdatensätze angezeigt, bei denen die CVEs teilweise mit der Firmware-Version oder dem Hersteller und Modell auf dem OT-Gerät übereinstimmen. Außerdem HVA Erstellt Teilbewertungen für normalisierte Discovery-Modelle, für die keine Firmware-Version verfügbar ist. Mithilfe des Übereinstimmungsalgorithmus werden die Versionsinformationen aus dem normalisierten Inhalt von OT-Geräten mit demselben Herausgeber und Modell zum Erstellen einer Bewertung verwendet.
- Die **Angreifbare Elemente** Auf der Registerkarte werden die Vits angezeigt, die basierend auf den Bewertungen automatisch oder manuell erstellt werden.
- Die **Bewertungen ignoriert** Auf der Registerkarte werden die Bewertungen der Geräte angezeigt, die Sie ignorieren möchten.
- Die **Warten Auf Normalisierung** Auf der Registerkarte werden die OT-Gerätedaten angezeigt, die nicht die normalisierten Daten enthalten und nicht für die Bewertung verwendet wurden.

### Wichtig:

- Wenn die Eigenschaft zum Erstellen einer automatischen VIT aktiviert ist, wird **Vollständig übereinstimmende Bewertungen** Auf der Registerkarte werden keine Daten angezeigt. Sie können diese Informationen anzeigen o n der **Angreifbare Elemente** Registerkarte.
- Aktivieren Sie die Aktivierungsfunktion für Firmware-Discovery-Modell in Enterprise Asset Management Damit OT-Gerätedaten für die Normalisierung verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#) .

## Zusätzliche Ressourcen

### Zugehörige Informationen

[Enterprise Asset Management normalization](#)

[Industriell Arbeitsbereich](#)

[Festlegen Aktiv Die Bewertung von Hardware-Schwachstellen Von Operational TechnologyGeräte mit geführtem Setup](#)

[Usa E Die Bewertung von Hardware-Schwachstellen Menü in Industrie-Arbeitsbereich](#)

### Berechnung der Konfidenzpunktzahl für die Bewertung der Hardware-Schwachstelle

Die Konfidenzpunktzahl wird für teilweise übereinstimmende Bewertungen, angreifbare Elemente (Vits) und ignorierte Bewertungen angezeigt.

### Über Die Berechnung Der Konfidenzpunktzahl

HVA Verwendet einen Bewertungsmechanismus namens Konfidenzpunktzahl, um die Genauigkeit der CVE-Daten anzugeben, die dem CPE-zugeordneten normalisierten Inhalt eines OT-Geräts entsprechen. Die Konfidenzpunktzahl ist eine aggregierte Berechnung der übereinstimmenden Punktzahlen, die vom Übereinstimmungsalgorithmus in erstellt wurden HVA.

Die Konfidenzpunktzahl variiert für die folgenden Bewertungen:

- Vollständig abgeglichene Bewertungen: Die Konfidenzpunktzahl für vollständige Bewertungen ist 1, da alle Parameter in den CVE-Informationen mit den für das OT-Gerät verfügbaren Werten des Geräte-Discovery-Modells übereinstimmen.
- Teilweise übereinstimmende Bewertungen: Die Konfidenzpunktzahl ist für Teilbewertungen kleiner als 1, da alle Parameter in den CPE-Informationen nicht mit den für das OT-Gerät verfügbaren Werten des Geräte-Discovery-Modells übereinstimmen.

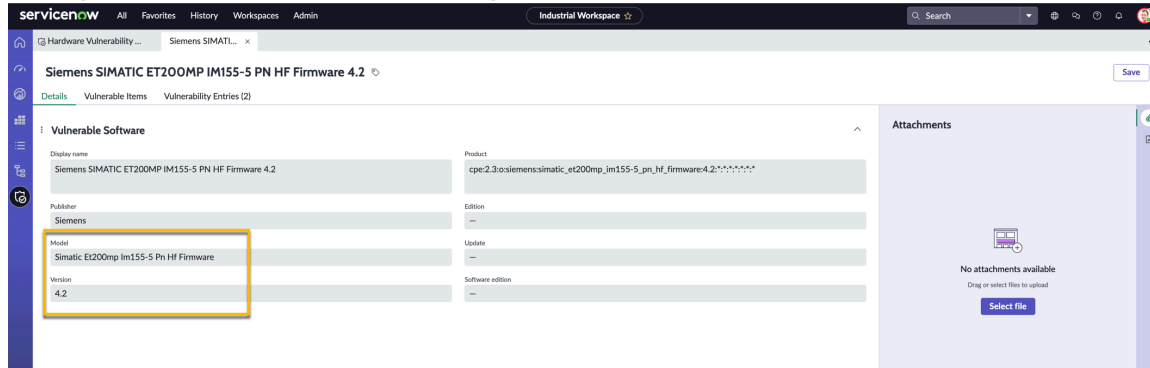
Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Berechnung der Konfidenzpunktzahl anhand der CPE-Informationen (Common Platform Enumeration), die für ein OT-Gerät verfügbar sind.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Schwachstellenbewertungsdatensatz:

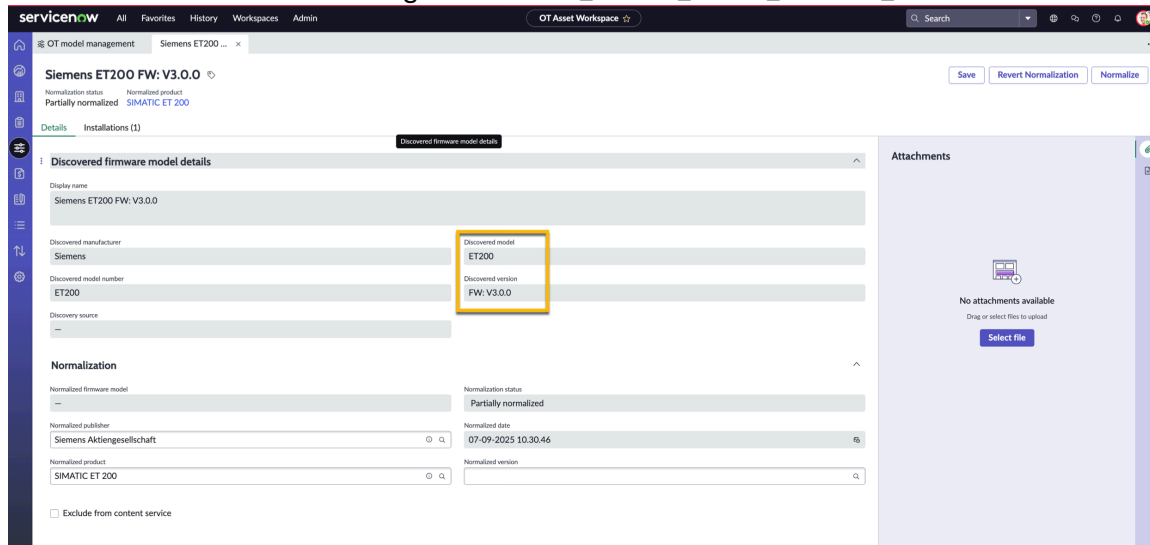
#### CVE-2019-13946:

Vulnerability	Description	OT device	Confidence score	CPE Firmware	Discovery model	Vendor	Product Model	Version	Firmware Version	Last assessed
CVE-2019-13946	Profinet-IO (PNIO) stack versions prior V06.00 do not properly limit internal resource allocation when multipl...	OT_device_demo_internal_963	0.7	Siemens SIMATIC ET200MP IM15-5 PN HF Firmware...	Siemens ET200 FW: V3.0.0	Siemens Aktiengesellschaft	SIMATIC ET 200	4.2		2025-06-20 08:31:31

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für Informationen, die in der CPE-Firmware verfügbar sind, die dem OT-Gerät zugeordnet ist: **OT\_device\_Demo\_internal\_963**:



Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Informationen, die im Discovery-Modell für das OT-Gerät verfügbar sind. **OT\_device\_Demo\_internal\_963**:



### So berechnen Sie die Konfidenzpunktzahl

Wenn Sie die Beispiele der CPE-Firmware vergleichen, die dem OT-Gerät zugeordnet ist, und das Discovery-Modell für das OT-Gerät, können Sie Folgendes sehen:

- Es gibt nur eine teilweise Übereinstimmung für **Modell** Informationen. Aufgrund einer teilweisen Übereinstimmung wird der Modellpunktzahl ein Wert von 20 zugewiesen.
- Die **Versio**n Die Informationen stimmen nicht überein, daher wird der Versionspunktzahl ein Wert von 0 zugewiesen.

Der Konfidenzpunktzahlbereich liegt zwischen 0 und 1. Basierend auf den CPE-Informationen wird die Konfidenzpunktzahl mit der folgenden Formel berechnet:

$$\begin{aligned}
 & ((\text{BASE SCORE}) + (\text{publisher score}) + (\text{model score}) + (\text{version score})) / 100 \\
 = & \\
 & ((25) + (25) + (20) + (0)) / 100 \\
 = & \\
 & 70 / 100 \\
 = &
 \end{aligned}$$

.70

**i Hinweis:**

Informationen zu den Werten, die zur Berechnung der Konfidenzpunktzahl verwendet werden, finden Sie unter [Referenztabellen der Vertrauensbewertung für die Bewertung der Hardware-Schwachstellen](#).

**Referenztabellen der Vertrauensbewertung für die Bewertung der Hardware-Schwachstellen**

Referenzwerte, die zur Berechnung der Konfidenzpunktzahl verwendet werden.

**Referenztabellen**

**Referenztable zur Berechnung der Konfidenzpunktzahl**

Informationen, die im Discovery-Modell für OT-Gerät verfügbar sind	Informationen, die in CPE verfügbar sind, die dem OT-Gerät zugeordnet sind	Partielle Übereinstimmungspunkt	Zusätzliche Punktzahl für vollständige Übereinstimmung
Erkannter Herausgebername	Herausgeber	20	5
Erkannter Modellname	Modell	20	5
Erkannte Version	Version	0	25

**Zusammenfassungstabelle der Konfidenzbewertung**

Punktzahl	Wert
Summe aller Punktzahlen	75
Basispunktzahl	25
<b>i Hinweis:</b> Mindestpunktzahl für alle übereinstimmenden Discovery-Modelle.	
Gesamtpunktzahl	100

**Konfigurieren von Industriell Arbeitsbereich**

Konfigurieren Industriell Arbeitsbereich Damit Sie Ihren verwalten können Operational Technology(OT)-Daten.

Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie verwenden Geführtes Setup Um Sie durch das Setup von zu führen Industriell Arbeitsbereich. Geführtes Setup Ist ein Tool, das bei der Konfiguration von Anwendungen oder Fähigkeiten hilft. Sie organisiert die Konfigurationsaktivitäten in Kategorien. Diese Kategorien enthalten die Informationen zu den Setup-Aufgaben, die Schritte zum Abschließen jeder Aufgabe und die Links zu den Seiten in Ihrer Instanz, auf denen Sie die Konfiguration vornehmen. Die Links zu nützlichen Hilfeinhalten werden ebenfalls bereitgestellt.

Um auf zuzugreifen Geführtes Setup, Navigieren Sie zu **Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup**.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für Industriell Arbeitsbereich.

### Industriell Arbeitsbereich Setup-Aufgaben

Aufgabe	Zweck
Weisen Sie zu Industriell Arbeitsbereich Rolle.	Weist Anwendern die Rolle Configure Industrial Workspace [configure_Industrial_Workspace] zu, die konfigurieren müssen Industriell Arbeitsbereich.
Überprüfen Sie die Zielregeln der Homepage.	Leitet Anwender zu verschiedenen Seiten in um Industriell Arbeitsbereich Basierend auf Anwenderkriterien.
Führen Sie die Konfigurationsaufgaben für die OT-aktionsorientierte Zielseite aus.	Konfiguriert die OT-aktionsorientierte Zielseite, damit Anwender auf die Zielseite in zugreifen können Industriell Arbeitsbereich.
Schließen Sie die Konfigurationsaufgaben für die OT-Fortschrittsbewertungsliste ab.	Konfiguriert die OT-Fortschrittsbewertungsliste, damit Anwender mit dem Vergleich von Standortdaten und Fortschritt in beginnen können Industriell Arbeitsbereich.
Schließen Sie die Konfigurationsaufgaben für das OT-Sichtbarkeits-Dashboard ab.	Konfiguriert die Registerkarten im OT-Sichtbarkeits-Dashboard, damit Anwender auf das Dashboard in zugreifen können Industriell Arbeitsbereich.
Schließen Sie die Konfigurationsaufgaben für ab Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard.	Konfiguriert Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard in Industriell Arbeitsbereich.
Führen Sie die Konfigurationsaufgaben für die OT Unified Map-Experience aus	Konfiguriert die OT Unified Map-Experience, wenn Sie die Standardeinstellungen ändern möchten.

### Weisen Sie zu Industriell Arbeitsbereich Rolle

Weisen Sie zu Industriell Arbeitsbereich Rolle für Ihre Anwender, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten des Arbeitsbereichs steuern können.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

#### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der Rolle, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können auf zugreifen Geführtes Setup Für die OT-Aktionsorientierte Zielseite und die OT-Fortschrittsbewertungsliste.

#### Rolle der OT-Fortschrittsbewertungsliste

Rolle	Beschreibung
Industrial Workspace konfigurieren [configure_Industrial_Workspace]	Kann auf zugreifen Industriell Arbeitsbereich Und Geführtes Setup Für die OT-Aktionsorientierte Zielseite und die OT-Fortschrittsbewertungsliste.

## Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Überprüfen Sie die Zielregeln der Homepage für Industriell Arbeitsbereich

Überprüfen Sie die Zielregeln der Homepage für Industriell Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Die Zielregeln der Homepage leiten Anwender zu verschiedenen Seiten in um Industriell Arbeitsbereich Basierend auf Anwenderkriterien. Weitere Informationen zu den Zielregeln der Homepage finden Sie unter [Industrie-Arbeitsbereich Zielregeln für Homepage](#).

## Prozedur

1. Navigieren Sie zu **Alle**.
2. In **Filter** Feld hinzufügen sys\_Homepage\_destination\_rule.list .
3. Drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus Industriell Arbeitsbereich Homepage-Zielregeln, deren Anwenderkriterien Sie bearbeiten möchten:
  - Seite der OT-Fortschrittsbewertungsliste
  - Homepage Des Industrial Workspace
  - OT-Dashboard-Bibliotheksseite
    - i Hinweis:**  
Die Regel „OT-Dashboard-Bibliotheksseite“ wird nur angezeigt, wenn Operational Technology Manager Ist installiert.
  - ISA-Anlagenmodell-Seite
    - i Hinweis:**  
Die Regel ISA-Anlagenmodell-Seite wird nur angezeigt, wenn Industrial Process Manager Ist installiert.
  - Industriearbeitsbereich – Listenseite
5. In **Anwenderkriterien** Kopieren Sie die Anwenderkriterien.
6. Um die Anwenderkriterien anzuwenden, die Anwender zur Seite in umleiten Industriell Arbeitsbereich Führen Sie die folgenden Schritte aus, die Sie auswählen.
  - a. Navigieren zu **Alle > Anwenderkriterien**an.
  - b. Durchsuchen Sie in der Suchleiste der Listenansicht die Anwenderkriterien der Zielregel der Homepage, die Sie in Schritt 5 kopiert haben.
  - c. Ändern Sie den Anwenderkriteriendatensatz so, dass die erforderlichen Anwender, die Sie umleiten möchten, den Anwenderkriterien entsprechen.
  - d. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Ergebnisse

Die im Anwenderkriteriendatensatz definierten Anwender, Gruppen und Rollen werden jetzt automatisch zur ausgewählten Seite in weitergeleitet Industriell Arbeitsbereich.

## Aktionsorientierte Zielseite für operative Technologie einrichten

Richten Sie ein Operational Technology(OT) Aktionsorientierte Zielseite in Industriell Arbeitsbereich Damit Ihre Anwender auf ihre kritischen Aufgaben zugreifen können.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für die OT-aktionsorientierte Zielseite.

### Setup-Aufgaben für OT-Aktionsorientierte Zielseite

Aufgabe	Zweck
1. Legen Sie die Systemeigenschaften für die OT-aktionsorientierte Zielseite fest.	Ändert die Anzahl der unter angezeigten Karten <b>Wichtige Aktionen</b> Mit der Systemeigenschaft <code>sn_mfg_common.Landing_page_important_actions_limit</code> .

### Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Operational Technology Aktionsorientierte Zielseite

Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Operational Technology(OT) Aktionsorientierte Zielseite, damit Sie die Eigenschaften nach Bedarf aktivieren können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: `Configure_Industrial_Workspace`

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Systemeigenschaften des Arbeitsbereichs** an.
2. Bearbeiten Sie die folgenden Eigenschaften nach Bedarf.

Systemeigenschaft	Beschreibung
Systemeigenschaften der OT-Startseite (aktionsorientierte Zielseite).	
<code>sn_mfg_Common.Zielseite_wichtige_Aktionen_Limit</code>	Maximale Anzahl wichtiger Aktionen, die für abgerufen werden <b>Wichtige Aktionen</b> Abschnitt auf der OT-aktionsorientierten Zielseite. Der Standardwert ist 50.

3. Wählen Sie **Speichern**.

## Einrichten von Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste

Richten Sie ein Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste in Industriell Arbeitsbereich Damit Ihre Anwender Websitedaten und Fortschritt vergleichen können.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für die OT-Fortschrittsbewertungsliste.

## Setup-Aufgaben der OT-Fortschrittsbewertungsliste

Aufgabe	Zweck
1. Weisen Sie die Rollen der OT-Fortschrittsbewertungsliste zu.	Weisen Sie Ihren Anwendern die Rollen der OT-Fortschrittsbewertungsliste zu, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten für die OT-Fortschrittsbewertungsliste steuern können.
2. Validieren Sie die Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl.	Validieren Sie, dass <b>CMDB-Integritäts-Dashboard – Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl</b> Ist zum Ausführen aktiviert, wenn Sie einschließen möchten <b>Vollständigkeit der OT-Gerätedaten (%)</b> Indikator in der OT-Fortschrittsbewertungsliste.
3. [Optional] Überprüfen Sie die Indikatorquellen.	Überprüft die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen. Wenn Sie mehr als den Standardwert von 1 Million Datensätzen erwarten, müssen Sie die Datensatzsammlung überschreiben.
4. Konfigurieren Sie die erwarteten OT-Geräte für eine Site.	Konfigurieren Sie die Anzahl der erwarteten OT-Geräte für eine Site, damit Sie verwenden können <b>% Der erwarteten OT-Geräte in CMDB</b> Indikator in der OT-Fortschrittsbewertungsliste.
5. Schließen Sie den Auftrag [PA OTPSC] monatliche Datensammlung ab.	Erfasst und zeigt die täglichen Daten für alle Indikatoren von an Performance Analytics Für die Registerkarte OT-Fortschrittsbewertungsliste. Sie müssen diesen Schritt abschließen, bevor andere die Daten auf dieser Registerkarte anzeigen können.
6. Konfigurieren Sie die Indikatoren der OT-Fortschrittsbewertungsliste.	Konfigurieren Sie die Indikatoren der OT-Fortschrittsbewertungsliste so, dass die Anzeige jedes Indikators Ihren Anforderungen entspricht.
7. Legen Sie die Systemeigenschaften für die OT-Fortschrittsbewertungsliste fest.	Konfiguriert die in der OT-Fortschrittsbewertungsliste angezeigten Schwellenwerte und die Komponenten, die zur Bestimmung der berechneten Punktzahl verwendet werden.
8. Passen Sie den Modulnamen an.	Passen Sie den Modulnamen der OT-Fortschrittsbewertungsliste an, um ihren Namen vom Standardwert mit einem Namen zu ändern, der besser für Ihre Anforderungen geeignet ist.

Automatische Übersetzung

### Weisen Sie zu Operational Technology Rollen der Fortschrittsbewertungsliste

Weisen Sie zu Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste Rollen für Ihre Anwender, damit Sie ihren Zugriff auf die Funktionen, Fähigkeiten und Daten für die OT-Fortschrittsbewertungsliste steuern können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Anwender mit der Rolle, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind, können die OT-Fortschrittsbewertungsliste verwenden.

## Rolle der OT-Fortschrittsbewertungsliste

Rolle	Beschreibung
Viewer der OT-Fortschrittsbewertungsliste [OT_Progress_Scorecard_Viewer]	Kann die OT-Fortschrittsbewertungsliste mit allen verfügbaren Standortdaten anzeigen.
Editor für OT-Fortschrittsbewertungsliste [OT_Progress_Scorecard_Editor]	Kann die OT-Fortschrittsbewertungsliste mit allen verfügbaren Standortdaten anzeigen und bearbeiten.

### Prozedur

Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

### Validiert die Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl

Validieren Sie, dass **CMDB-Integritäts-Dashboard – Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl** Ist zum Ausführen aktiviert, wenn Sie einschließen möchten **Vollständigkeit der OT-Gerätedaten (%)** Indikator in Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In **Industrial Workspace** Abschnitt auswählen **OT-Fortschrittsbewertungsliste** .
3. In **Validiert Die Berechnung Der Vollständigkeitspunktzahl** Aufgabe, wählen Sie aus **Konfigurieren** .
4. In **CMDB-Integritäts-Dashboard – Berechnung der Vollständigkeitspunktzahl** Datensatz der geplanten Skriptausführung validieren Sie die folgenden Elemente:
  - a. Validieren Sie, dass **Aktiv** Kontrollkästchen ist aktiviert.
  - b. Validieren Sie dies, um sicherzustellen, dass genaue Punktzahlen für die Berichterstellung zum Monatsende erfasst werden **Ausführen** Feld ist konfiguriert
5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

Weitere Informationen zur Berechnung der Vollständigkeit finden Sie unter **Vollständigkeit** Abschnitt von [CMDB Health KPIs and metrics](#) .

### Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine große Anzahl von Datensätzen

Überprüfen Sie die Indikatorquellen, wenn Sie eine große Anzahl von Datensätzen benötigen. Sie können die Datensatzsammlung überschreiben, sodass die Operational Technology Die Fortschrittsbewertungsliste (OT) zeigt mehr Datensätze als der Standardwert von 1 Million an.

### Vorbereitungen


Erforderliche Rolle: Administrator

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Aufgrund der Migration mit Performance Analytics, Jeder Indikator der OT-Fortschrittsbewertungsliste kann standardmäßig nur 1 Million Datensätze anzeigen. Wenn Sie die Administratorrolle innehaben und die Datensätze nach der Ausführung der monatlichen Datensammlung [PA OTPSC] 1 Million überschreiten, werden Sie durch eine Fehlermeldung zu den Auftragsprotokollen weitergeleitet.

### **i** Hinweis:

Wenn Sie nicht über die Administratorrolle verfügen und die Datensätze nach der Ausführung des Auftrags [PA OTPSC] monatliche Datensammlung 1 Million überschreiten, werden Sie durch eine Fehlermeldung aufgefordert, sich an einen Administrator zu wenden.


Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie die zugehörige Liste der Auftragsprotokolle über den Link in der Fehlermeldung überprüfen und die Informationen herausfiltern, um zu sehen, welche Indikatorquelle den Fehler aufweist. Nachdem Sie die Indikatorquelle mit dem Fehler gefunden haben, können Sie die Indikatorquellen für eine größere Anzahl von Datensätzen ändern und die Indikatorquellendaten überschreiben. Dann wird für die anderen Anwender keine Fehlermeldung mehr angezeigt, und die Daten werden für die Indikatorquelle angezeigt. Weitere Informationen zu den Indikatorquellen finden Sie unter [Indicator sources](#) .

### **i** Hinweis:

Wenn Sie neue Indikatoren erstellen müssen, müssen Sie die Site-Aufgliederung verwenden, die im Industrial Workspace Common enthalten ist. Der Site-Aufgliederungsteil von Operational Technology Manager Anwendung ist veraltet.

Die Auftragsprotokolle können Fehler enthalten, die sich nicht auf die Indikatorquellen beziehen. Sie müssen den Auftragsprotokolldatensatz nach filtern **Ebene** Spalte und suchen Sie die Fehlermeldungen zu den Indikatorquellen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Performance Analytics > Quellen > Indikatorquellen** an.
2. Wenden Sie einen Filter an, indem Sie den Filter ein-/ausblenden (  ) Symbol und fügen Sie den folgenden Filter hinzu:  
[Anwendung] [ist] [Industrial Workspace Common]
3. Wählen Sie den Indikatorquellendatensatz aus, den Sie ändern müssen.  
Welche Indikatorquelle angepasst werden muss, finden Sie über den Link „Auftragsprotokolle“ in der Fehlermeldung.
4. Auf der **Datensatzsammlung** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Datensatzsammlung überschreiben** Feld.
5. In **Maximale Anzahl abgerufener Datensätze** Ändern Sie den Wert in XM .
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Konfigurieren Sie die erwarteten OT-Geräte für eine Site

Konfigurieren Sie die Anzahl der erwarteten OT-Geräte für eine Site, damit Sie verwenden können **% Der erwarteten OT-Geräte in CMDB** Indikator in der OT-Fortschrittsbewertungsliste.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Progress\_Scorecard\_Editor und cmdb\_OT\_isa\_Viewer mit Websitezugriff, der relevanten Sites durch Anwenderkriterien zugewiesen ist

**i Hinweis:**

Weitere Informationen zum Websitezugriff durch Anwenderkriterien finden Sie unter [Überprüfen Sie die Zielregeln der Homepage für Industriell Arbeitsbereich](#).

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Attribute der OT-Fortschrittsbewertungsliste**an.
2. Wenn Sie einen Datensatz mit Ihrer Website erstellen müssen, führen Sie diese Aktionen aus.
  - a. Wählen Sie **Neu**.
  - b. In **Website** Fügen Sie Ihre Site hinzu.
  - c. In **Wert** Feld die Anzahl der erwarteten OT-Geräte für diesen Standort hinzufügen.

**i Hinweis:**

Nehmen Sie keine OT-Steuerungsmodule in diesen Wert auf.

- d. Wählen Sie **Speichern**.
3. Wenn ein Datensatz mit Ihrer Site vorhanden ist und Sie die erwarteten Geräte ändern möchten, führen Sie diese Aktionen aus.
  - a. Wählen Sie den Datensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.
  - b. In **Wert** Feld die Anzahl der erwarteten OT-Geräte für diesen Standort ändern.

**i Hinweis:**

Nehmen Sie keine OT-Steuerungsmodule in diesen Wert auf.

- c. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### **Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste**

Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste, damit Sie die täglichen Daten für alle Indikatoren aus erfassen und anzeigen können Performance Analytics. Diese Konfiguration stellt sicher, dass Ihre OT-Daten auf der Bewertungsliste genau angezeigt werden.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**


Wenn Sie den Auftrag [PA OTPSC] monatliche Datensammlung nicht ausführen, sind keine Daten für die OT-Fortschrittsbewertungsliste verfügbar. Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie zur Ausführung des Auftrags auffordert.

**i Hinweis:**

Wenn Sie keine Administratorrolle haben, wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie auffordert, sich an den Administrator zu wenden.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Datenerfasser > Performance Analytics > Aufträge**an.  
Wenn Sie sich in der OT-Fortschrittsbewertungsliste befinden, navigieren Sie zur Tabelle „geplante Datensammlung“, indem Sie auswählen **Auftrag jetzt ausführen** In der Fehlermeldung.

2. Wenden Sie einen Filter an, indem Sie den Filter ein-/ausblenden (  ) Symbol und fügen Sie einen Filter von hinzu [Name] [ist] [[PA OTPSC] monatliche Datensammlung] .
3. Beginnen Sie mit der Erfassung der Daten, indem Sie das Kontrollkästchen neben aktivieren **Aktiv** Feld im Abschnitt „Auftragsparameter“, und planen Sie dann eine Zeit in **Zeit** Feld.  
Sie können die Daten manuell erfassen, indem Sie verwenden **Jetzt Ausführen** Schaltfläche. Andernfalls werden beim Anzeigen der Registerkarte keine Daten angezeigt. Verwenden Sie nur **Jetzt Ausführen** Schaltfläche, wenn Sie den Auftrag zum ersten Mal ausführen. Die Daten, die nach diesem Zeitpunkt erfasst werden, sollten zu einem geplanten Zeitpunkt erfasst werden.
4. Überprüfen Sie, ob die standardmäßige Zeitplanerfassungszeit für Sie geeignet ist.  
Die Standardzeit ist 00:00:00 am Anfang jedes Monats. Wenn Sie die Standarderfassungszeit ändern möchten, können Sie sie nach der Aktivierung des Auftrags ändern. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Anwender über diesen Change benachrichtigen.

## Ergebnisse

Die OT-Fortschrittsbewertungsliste zeigt jetzt die richtigen Site-Daten für Ihre Anwender an.

### Hinweis:

Die OT-Fortschrittsbewertungsliste verwendet Performance Analytics. Performance Analytics speichert die Punktzahlen nur für 5 Monate. Wenn Sie Ihre Punktzahlen beibehalten und Websitedaten länger als 5 Monate vergleichen möchten, finden Sie unter [Activating your Performance Analytics subscription](#)  .

## Konfigurieren Sie einen Indikator nach Schwellenwert, Gewichtung und Reihenfolge

Konfigurieren Sie Operational Technology(OT) Indikatoren der Fortschrittsbewertungsliste, damit die Anzeige jedes Indikators Ihren Anforderungen entspricht.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Progress\_Scorecard\_Editor oder configure\_Industrial\_Workspace

## Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie können die folgenden Indikatoren konfigurieren.

- Gesamtpunktzahl (%)
- % der erwarteten OT-Geräte in CMDB
- Klassifizierte OT-Geräte (%)
- Zugewiesene OT-Geräte (%)
- Vollständigkeit der OT-Gerätedaten (%)
- Zugeordnete OT-Geräte (%)
- Gesicherte OT-Geräte (%)
- Genehmigte OT-Change-Anforderungen (%)
- OT-Incidents mit OT-Kontext (%)

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Konfiguration der OT-Fortschrittsbewertungsliste** an.
2. Wählen Sie den Indikator aus, den Sie bearbeiten möchten.
3. Füllen Sie die folgenden Felder des Formulars aus.

### Indikatorkonfigurationsfelder

Feld	Beschreibung
Niedriger Schwellenwert	Der niedrigste Schwellenwert, den der Indikator erfüllen kann.
Hoher Schwellenwert	Der höchste Schwellenwert, den der Indikator erfüllen kann.
Gewichtung	Die Gesamtgewichtung, die der Indikator zur Gesamtpunktzahl beiträgt.
Reihenfolge	Der Rang des Indikators nach Wichtigkeit von links nach rechts.

4. Wenn kein Indikator angezeigt werden soll, deaktivieren Sie die Auswahl **Aktiv** Feld.

5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste

Legen Sie die Systemeigenschaften für fest Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste, damit Sie die Eigenschaften nach Bedarf aktivieren können.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Configure\_Industrial\_Workspace

#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Systemeigenschaften des Arbeitsbereichs**an.
2. Bearbeiten Sie die folgenden Eigenschaften nach Bedarf.

Systemeigenschaft	Beschreibung
Konfiguration der OT-Fortschrittsbewertungsliste	
sn_mfg_common.otpsc.page_title	Der Seitentitel, der auf der OT-Fortschrittsbewertungsliste angezeigt wird. Der Standardwert ist OT-Fortschrittsbewertungsliste .
sn_mfg_common.otpsc.Records_per_page	Die Anzahl der pro Seite angezeigten Datensätze. Der Standardwert ist 10.
sn_mfg_common.otpsc.low_threshold_color	Eine Farbe, die den niedrigen Schwellenwert in der OT-Fortschrittsbewertungsliste darstellt.
sn_mfg_common.otpsc.Medium_threshold_color	Eine Farbe, die den mittleren Schwellenwert in der OT-Fortschrittsbewertungsliste darstellt.
sn_mfg_common.otpsc.High_threshold_color	Eine Farbe, die den hohen Schwellenwert in der OT-Fortschrittsbewertungsliste darstellt.

3. Wählen Sie **Speichern**.

**Passen Sie den Modulnamen an**

Passen Sie den Modulnamen des an Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste, um ihren Namen vom Standardwert mit einem Namen zu ändern, der besser für Ihre Anforderungen geeignet ist.

**Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup** an.
2. In **Industrial Workspace** -Modul auswählen **Abschnitt der OT-Fortschrittsbewertungsliste** .
3. In **[OPTIONAL] Anpassen Sie den Modulnamen an** Aufgabe, wählen Sie aus **Konfigurieren** .
4. In **Wert** Feld bearbeiten „Nachricht“ Wert von OT-Fortschrittsbewertungsliste Auf einen Namen, der Ihren Anforderungen entspricht.
5. Wählen Sie **Aktualisieren**.

**Einrichten von Operational Technology Dashboard „Transparenz“**

Schließen Sie ab Geführtes Setup Aufgaben, damit Sie mit der Einrichtung von beginnen können Operational Technology Dashboard für (OT) Transparenz mit den Datensammlungen, Indikatorressourcen und Filtern für Ihre Organisation.

Um auf zuzugreifen Geführtes Setup Navigieren Sie für das OT-Sichtbarkeits-Dashboard zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup** Und wählen Sie den Abschnitt Operational Technology Transparency Dashboard unter aus Operational Technology Manager.

Weitere Informationen zum OT-Sichtbarkeits-Dashboard und seinen Inhalten finden Sie unter [Operational Technology Dashboard „Transparenz“](#).

Die folgende Tabelle zeigt Geführtes Setup Aufgaben, die zum Einrichten des Dashboards verwendet werden.

**OT-Sichtbarkeits-Dashboard Geführtes Setup Aufgaben**

Aufgabe	Zweck
1. Schließen Sie den Auftrag „tägliche Datensammlung für OT-Geräte“ ab.	Erfasst und zeigt die täglichen Daten für alle Indikatoren von an Performance Analytics Für das OT-Sichtbarkeits-Dashboard. Sie müssen diesen Schritt abschließen, bevor andere die Dashboard-Daten anzeigen können.
2. [Optional] Überprüfen Sie die Indikatorquellen.	Überprüft die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen. Wenn Sie mehr als den Standardwert von 1 Million Datensätzen erwarten, müssen Sie die Datensatzsammlung überschreiben.

**Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology Geräte**


Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology(OT)-Geräte, damit Sie die täglichen Daten für alle Indikatoren von erfassen und anzeigen können Performance Analytics. Diese Konfiguration stellt sicher, dass Ihre OT-Daten im OT-Sichtbarkeits-Dashboard genau angezeigt werden.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Wenn der Auftrag „tägliche Datensammlung für OT-Geräte“ noch nicht ausgeführt wurde, bedeutet dies, dass für das Dashboard „OT-Transparenz“ und die keine Daten verfügbar sind **Zuletzt aktualisiert** Zeitstempel ist ausgeblendet. Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, wird die folgende Warnmeldung angezeigt, die Sie auffordert, den Auftrag „tägliche Datensammlung für OT-Geräte“ auszuführen:

 No Data is shown on the dashboard because the 'OT Devices Daily Data Collection' job has not been run yet. [Run job now](#)

### Hinweis:

Wenn Sie keine Administratorrolle haben, wird eine Warnmeldung angezeigt, die Sie auffordert, sich an den Administrator zu wenden.

## Prozedur

### 1. Navigieren zu **Alle > Datenerfasser > Performance Analytics > Aufträge** an.

Wenn Sie sich im OT-Sichtbarkeits-Dashboard befinden, können Sie zur Tabelle „geplante Datensammlung“ navigieren, indem Sie auswählen **Auftrag jetzt ausführen** In der Fehlermeldung.

### 2. Wenden Sie einen Filter an, indem Sie den Filter ein-/ausblenden ( ) Symbol und fügen Sie einen Filter von hinzu [Name] [ist] [tägliche Datensammlung für OT-Geräte] .

### 3. Beginnen Sie mit der Erfassung der Daten, indem Sie das Kontrollkästchen neben aktivieren **Aktiv** Feld im Abschnitt „Auftragsparameter“, und planen Sie dann eine Zeit in **Zeit** Feld.

Sie können die Daten manuell erfassen, indem Sie verwenden **Jetzt Ausführen** Schaltfläche. Andernfalls werden beim Anzeigen des Dashboards keine Daten angezeigt. Verwenden Sie nur **Jetzt Ausführen** Schaltfläche, wenn Sie den Auftrag zum ersten Mal ausführen. Die Daten, die nach diesem Zeitpunkt erfasst werden, sollten zu einem geplanten Zeitpunkt erfasst werden.

### 4. Überprüfen Sie, ob die standardmäßige Zeitplanerfassungszeit für Sie geeignet ist.

Die Standardzeit ist täglich 00:00:00. Wenn Sie die Standarderfassungszeit ändern möchten, können Sie sie nach der Aktivierung des Auftrags ändern. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Anwender über diesen Change benachrichtigen.

## Ergebnisse

Das OT-Sichtbarkeits-Dashboard zeigt jetzt die richtigen Daten für die erfassten OT-Geräte für Ihre Anwender an.

## Nächste Maßnahme

Jetzt können Sie die Indikatorquellen überprüfen und bestimmen, ob Sie die Standarddatensammlung überschreiben müssen. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine große Anzahl von Datensätzen](#).

### Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine große Anzahl von Datensätzen

Überprüfen Sie die Indikatorquellen, wenn Sie eine große Anzahl von Datensätzen benötigen. Sie können die Datensatzsammlung überschreiben, sodass die Operational Technology(OT)-Sichtbarkeits-Dashboard zeigt mehr Datensätze als der Standardwert von 1 Million an.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Aufgrund der Migration mit Performance Analytics, Jeder Indikator des OT-Sichtbarkeits-Dashboards kann standardmäßig nur 1 Million Datensätze anzeigen. Wenn Sie die

Administratorrolle innehaben und die Datensätze nach der Ausführung des Auftrags „tägliche Datensammlung für OT-Geräte“ eine Million überschreiten, werden Sie durch eine Fehlermeldung zu den Auftragsprotokollen weitergeleitet.

**i Hinweis:**

Wenn Sie nicht über die Administratorrolle verfügen und die Datensätze nach der Ausführung des Auftrags „tägliche Datensammlung für OT-Geräte“ 1 Million überschreiten, werden Sie durch eine Fehlermeldung aufgefordert, sich an einen Administrator zu wenden.


Wenn Sie die Administratorrolle innehaben, können Sie die zugehörige Liste der Auftragsprotokolle über einen Link in der Fehlermeldung überprüfen und die Informationen herausfiltern, um zu sehen, welche Indikatorquelle den Fehler aufweist. Nachdem Sie die Indikatorquelle mit dem Fehler gefunden haben, können Sie die Indikatorquellen für eine größere Anzahl von Datensätzen ändern und die Indikatorquellendaten überschreiben. Dann wird für die anderen Anwender keine Fehlermeldung mehr angezeigt, und die Daten werden für die Indikatorquelle angezeigt. Weitere Informationen zu den Indikatorquellen finden Sie unter [Indicator sources](#).

**i Hinweis:**

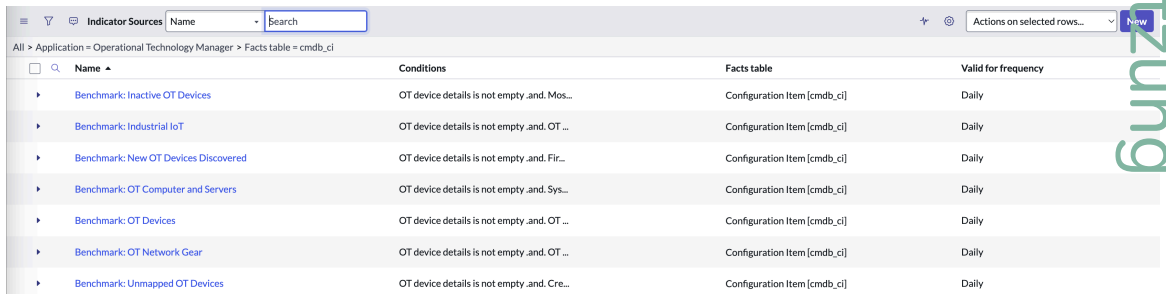
Wenn Sie neue Indikatoren erstellen müssen, müssen Sie die Site-Aufgliederung verwenden, die im Industrial Workspace Common enthalten ist. Der Site-Aufgliederungsteil von Operational Technology Manager Anwendung ist veraltet.

Die Auftragsprotokolle können Fehler enthalten, die sich nicht auf die Indikatorquellen beziehen. Sie müssen den Auftragsprotokolldatensatz nach filtern **Ebene** Spalte zum Suchen der Fehlermeldungen zu den Indikatorquellen.

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Performance Analytics > Quellen > Indikatorquellen** an.
2. Wenden Sie einen Filter an, indem Sie den Filter ein-/ausblenden (  ) Symbol und fügen Sie die folgenden Filter hinzu.
  - o [Anwendung] [ist] [Manager für operative Technologie]
  - o [Faktentabelle] [ist] [cmdb\_ci]

Nach dem Anwenden der Filter werden in der Tabelle sieben Geräteindikordatensätze



Name	Conditions	Facts table	Valid for frequency
Benchmark: Inactive OT Devices	OT device details is not empty .and. Mos...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: Industrial IoT	OT device details is not empty .and. OT ...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: New OT Devices Discovered	OT device details is not empty .and. Fir...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: OT Computer and Servers	OT device details is not empty .and. Sys...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: OT Devices	OT device details is not empty .and. OT ...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: OT Network Gear	OT device details is not empty .and. OT ...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily
Benchmark: Unmapped OT Devices	OT device details is not empty .and. Cre...	Configuration Item [cmdb_ci]	Daily

angezeigt.

3. Wählen Sie den Indikatorquellendatensatz aus, den Sie ändern müssen. Welche Indikatorquelle angepasst werden muss, finden Sie über den Link „Auftragsprotokolle“ in der Fehlermeldung.
4. Auf der **Datensatzsammlung** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Datensatzsammlung überschreiben** Feld.
5. In **Maximale Anzahl abgerufener Datensätze** Ändern Sie den Wert in **XM**.
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Einrichten von Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard

Richten Sie ein Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard in Industriell Arbeitsbereich Damit Ihre Anwender auf ihre kritischen Aufgaben zugreifen können.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard.

### Operational Technology Vulnerability Response (PA) Dashboard-Setup-Aufgaben

Aufgabe	Zweck
1. Konfigurieren Sie die Datensammlungsaufträge.	Erfasst und zeigt die täglichen Daten für alle Indikatoren von an Performance Analytics Für das OTVR (PA)-Dashboard. Sie müssen diesen Schritt abschließen, bevor andere die Daten auf dieser Registerkarte anzeigen können.
2. [Optional] Überprüfen Sie die Indikatorquellen.	Überprüft die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen. Wenn Sie mehr als den Standardwert von 1 Million Datensätzen erwarten, müssen Sie die Datensatzsammlung überschreiben.


### Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard

Konfigurieren Sie die Datensammlung für die in angezeigten Daten Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard. Geplante Aufgaben sind automatisierte Arbeitsschritte, die zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem wiederkehrenden Zeitplan ausgeführt werden können.

#### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator


#### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Datenerfasser > Performance Analytics > Aufträge** an.
2. Wenden Sie einen Filter an, indem Sie den Filter ein-/ausblenden (  ) Symbol und fügen Sie die folgenden Filter hinzu.
  - [Anwendung] [ist] [Schwachstellenantwort für operative Technologie]
  - [Klasse] [ist] [geplante Datensammlung]

Die folgenden geplanten Aufgaben werden angezeigt, wenn Sie den Filter anwenden.

  - [PA OT VR] historische Schwachstellendatensammlung

#### Hinweis:

Der Auftrag [PA OT VR] zur Erfassung historischer Schwachstellendaten ist ein On-Demand-Auftrag, den Sie nur einmal ausführen müssen. Nachdem die Verlaufsdaten erfasst wurden, werden die täglichen Datensammlungsaufträge jeden Tag zu einer geplanten Zeit ausgeführt. Weitere Informationen zu Verlaufsdaten finden Sie unter [Collect historical data](#)  .

- [PA OT VR] tägliche Sammlung für Korrekturaufgaben
- [PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 1

- [PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 2
  - [PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Konfigurationselemente (CIs)
3. Um mit der Erfassung der Daten zu beginnen, wählen Sie einen Datensatz für eine geplante Aufgabe aus.
  4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben **Aktiv** Feld im Abschnitt „Auftragsparameter“, und planen Sie dann eine Zeit in **Zeit** Feld.  
Sie können die Daten manuell erfassen, indem Sie verwenden **Jetzt Ausführen** Schaltfläche. Andernfalls werden beim Anzeigen der Registerkarte keine Daten angezeigt. Verwenden Sie nur **Jetzt Ausführen** Schaltfläche, wenn Sie den Auftrag zum ersten Mal ausführen. Die Daten, die nach diesem Zeitpunkt erfasst werden, sollten zu einem geplanten Zeitpunkt erfasst werden.
  5. Überprüfen Sie, ob die standardmäßige Zeitplanerfassungszeit für Sie geeignet ist.  
Die Standardzeit ist täglich 00:00:00. Wenn Sie die Standarderfassungszeit ändern möchten, können Sie sie nach der Aktivierung des Auftrags ändern. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Anwender über diesen Change benachrichtigen.
  6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für jede geplante Aufgabe.

### Ergebnisse

Die Operational Technology Vulnerability Response Das Dashboard (PA) zeigt jetzt die richtigen Daten für Ihre Anwender an.

### Nächste Maßnahme

Jetzt können Sie die Indikatorquellen überprüfen und bestimmen, ob Sie die Standarddatensammlung überschreiben müssen. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen](#).

### Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen

Überprüfen und aktualisieren Sie eine Indikatorquelle, um die erwartete Datensatzanzahl zu überschreiben, wenn Sie erwarten, dass mehr als 1 Million Datensätze aus den Indikatorquellen erfasst werden. Diese Aktion hilft, Systemleistungsprobleme beim Sammeln von Daten für zu vermeiden Industriell Arbeitsbereich.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Performance Analytics > Indikatoren > Automatisierte Indikatoren** an.
2. Wenden Sie den Filter an **[Anwendung] [ist] [Schwachstellenantwort für operative Technologie]** .
3. Wählen Sie in der Spalte Indikatorquelle den Indikatorquellendatensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.
4. Aktivieren Sie im Abschnitt Datensatzsammlung das Kontrollkästchen neben **Überschreiben Sie die Datensatzsammlung** Feld.
5. In **Maximale Anzahl abgerufener Datensätze** Feld eine Zahl hinzufügen, die größer als der Standardwert von 1 Million Datensätzen ist.  
Beispiel: **2 Millionen** .
6. Wählen Sie **Aktualisieren**.

### Einrichten von Operational Technology Einheitliche Karten-Experience

Richten Sie ein Operational Technology(OT) einheitliche Karten-Experience in Industrie-Arbeitsbereich Damit Ihre Anwender auf einheitliche Karten zugreifen können.

In der folgenden Tabelle sind aufgeführt Geführtes Setup Aufgaben und ihre Zwecke für die OT Unified Map-Experience. Die Administratorrolle ist erforderlich.

***i* Hinweis:**

Diese Geführtes Setup Aufgaben können optional abgeschlossen werden, da sie die Standardeinstellungen des verfügbaren Konfigurationsbezeichners ändern.

Diese Einstellungen für den Konfigurationsbezeichner wirken sich auf alle Anwender aus. Einzelne Anwender können die Einstellungen nicht konfigurieren.

**Setup-Aufgaben der OT-Experience für einheitliche Karten**

Aufgabe	Zweck
Ändern Sie die Standardeinstellungen des Konfigurationsbezeichners des Industrial Workspace.	<p>Ändern Sie die folgenden Standardeinstellungen des Konfigurationsbezeichners des Industrial Workspace, um die OT Unified Map-Experience zu konfigurieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurationseigenschaften des Arbeitsbereichs</li> <li>• Knotenzuordnungsprofile</li> <li>• Zugehörige Elemente der Knotenzuordnung</li> <li>• Modi des Betriebslebenszyklus</li> <li>• Tabellenattribute</li> </ul>

**Standardeinstellungen von Operational Technology Einheitliche Karten-Experience**

Sie können die Standardeinstellungen ändern, die für verfügbar sind Operational Technology(OT) einheitliche Karten-Experience.

Mit der Administratorrolle können Sie die Standardeinstellungen des Konfigurationsbezeichners für den Industrial Workspace ändern, der mit der OT Unified Map Experience verfügbar ist. Ein Konfigurationsbezeichner oder Konfigurationsbezeichner ist ein Konfigurationselement innerhalb des Konfigurations-Identifizier-Frameworks. Ein Konfigurationsbezeichner enthält Einstellungen und tabellengesteuerte Konfigurationen, die in einer UX-Anwendung wie einem Arbeitsbereich verwendet werden.

Wenn keine Eigenschaft festgelegt ist oder keine Einträge in der tabellengesteuerten Konfiguration vorhanden sind, verwendet die Suche stattdessen die Werte im Standardkonfigurationsbezeichner. Weitere Informationen zum Framework für Konfigurationsbezeichner finden Sie unter [Configuration identifiers framework](#) .

Um auf den Datensatz „Config Identifizier“ des Industrial Workspace zuzugreifen, navigieren Sie zu **Alle** , Und geben Sie in der Filterleiste ein `sn_cmdb_WS_config_Identifizier.list` . Wählen Sie dann aus **Konfigurationsbezeichner Des Industrial Workspace** .

In den folgenden Abschnitten werden die Standardeinstellungen beschrieben, die im Konfigurationsbezeichner des Industrial Workspace geändert werden können.

***i* Hinweis:**

Die beschriebenen Einstellungen wirken sich auf alle Anwender aus. Einzelne Anwender können die Einstellungen nicht konfigurieren.

**Eigenschaften der Arbeitsbereichskonfiguration**

Standardmäßig sind die folgenden Konfigurationseigenschaften in aufgeführt `sn_cmdb_WS_config_property.list` Und werden dem Standardkonfigurationsbezeichner zugewiesen.

- `unifiedmap.map_search.max_nodes`
- `unifiedmap.map_search_filter.default_levels`
- `unifiedmap.map_search_filter.max_levels`
- `unifiedmap.map_search_filter.endpoint_deduplication_fields`

### **Knotenzuordnungsprofile**

Sie können Profile konfigurieren, die Standardzuordnungsfilter und die Standardzuordnungsausrichtung für eine Klasse festlegen. Beispiel: Um die Service-Mapping-Daten für die zugeordnete Anwendungsserviceklasse anzuzeigen.

Diese Klassenprofile helfen bei der Identifizierung, welche Ebenen in der einheitlichen Übersicht für einen bestimmten Konfigurationselement-Knoten (Configuration Item, CI) angezeigt werden. Klassenprofile werden angewendet, wenn mit der aktuellen Zuordnung keine Filtervoreinstellung verwendet wird. Diese Anwendung tritt normalerweise auf, wenn Sie eine Karte ohne Filtervoreinstellung anfänglich laden oder wenn Sie die Filtervoreinstellung auf die Standardansicht festlegen.

Mit Klassenprofilen können Sie nur konfigurieren **Ebene** Kategorie im Filterbereich.

### **Knotenzuordnungsreferenzen**

Zuordnungsreferenzen ermöglichen Verbindungen in der Zuordnung zwischen CIs aus zwei Klassen, die nicht durch eine Beziehung verbunden sind.

### **Zugehörige Knotenelemente zuordnen**

Sie können das Modul „zugehörige Elemente“ in der einheitlichen Übersicht verwenden, um die Kategorien zugehöriger Elemente festzulegen, die für CIs angezeigt werden, z. B. aktive Incidents und aktive Probleme. Wenn Sie das Modul „zugehörige Elemente“ auswählen, werden zugehörige Elemente im kontextbezogenen Seitenbereich nach Kategorien gruppiert.

### **Modi des Betriebslebenszyklus**

Sie können die betriebsstatus angeben, die CIs haben müssen, damit sie in die einheitlichen Zuordnungen aufgenommen werden.

### **Tabellenattribute**

Jede Klasse verfügt über einen eindeutigen Satz erweiterter Eigenschaften, die im Bereich „einheitliche Kartenattribute“ für ein CI angezeigt werden. Viele allgemeine Klassen sind mit diesen Eigenschaften vorkonfiguriert. Sie können die Standardeinstellungen ändern und erweiterte Eigenschaften für zusätzliche Klassen global konfigurieren.

## **Festlegen Aktiv Die Bewertung von Hardware-Schwachstellen Von Operational TechnologyGeräte mit geführtem Setup**

Verwenden Die Administrator für den industriellen Arbeitsbereich G Geführtes Setup, das Sie durch die Konfiguration von führt Bewertung von Hardware-Schwachstellen Funktion verfügbar auf Industrie-Arbeitsbereich Menü.

### **Vorbereitungen**

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Verwenden Sie Administrator für den industriellen Arbeitsbereich Geführtes Setup zum Zuweisen der erforderlichen Anwenderrollen konfigurieren A Systemeigenschaft und geplante Aufgaben Die Bewertung der Hardware-Schwachstelle von Operational TechnologyGeräte.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response**an.
2. Wählen Sie Aus **Erste Schritte** Für *Operational Technology Vulnerability Response*Anwendung.
3. Wählen Sie aus *Bewertung von Hardware-Schwachstellen*Aufgabe.
4. Wählen Sie die folgenden Aufgabenregisterkarten aus, und wählen Sie dann aus **Konfigurieren** Um die Konfigurationsaufgaben abzuschließen.

### Zugehörige Informationen

[Guided Setup](#) 

[Operational Technology Bewertung von Hardware-Schwachstellen](#)

### Rollen für zuweisen Bewertung von Hardware-Schwachstellen

Weisen Sie Anwendern Rollen zu, damit sie Eigenschaften konfigurieren und Funktionen, Fähigkeiten und Daten von Hardware-Schwachstellenbewertungen verwenden können.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Weisen Sie Anwendern und Anwendergruppen oder Hardware Vulnerability Analyst-Anwendern#oder Anwendergruppen die folgenden Rollen zu, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind:

#### Rollen Der Hardware-Schwachstellenbewertung

Rolle	Beschreibung
[sn_vul.Manage_exposure_assessment]	Kann Eigenschaften für anzeigen oder bearbeiten Bewertung von Hardware-Schwachstellen.
Ereignismanager für OT-Schwachstellen [sn_otvr.vul_event_Manager]	Kann Bewertungen im Zusammenhang mit anzeigen und durchführen Bewertung von Hardware-Schwachstellen.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response > Schwachstellenbewertung für Hardware > Konfigurieren Sie die Zuweisung von Anwenderrollen > Konfigurieren**an.  
Alternativ können Sie zu navigieren **Zuweisung von Anwenderrollen > Konfigurieren > Anwender**an.
2. Weisen Sie Anwendern und Gruppen Rollen zu, indem Sie verwenden ServiceNow AI Platform Anwenderverwaltungsfunktion.

## Führen Sie NVD-Integrationen für aus Bewertung von Hardware-Schwachstellen

Installieren und führen Sie Integrationen der National Vulnerability Database (NVD) aus, um eine Bewertung der Hardware-Schwachstellen durchzuführen.



### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.vul\_event\_Manager und admin

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Bewertung von Hardware-Schwachstellen Basiert auf der Schwachstellenbewertungsfunktion in Vulnerability Response. Sie müssen HVA Führen Sie die NVD-Integrationen aus, um auf die CVEs-Daten (Common Vulnerabilities and Exposures) in der NVD-Datenbank zuzugreifen.

Informationen zu den verschiedenen NVD-Integrationen und zur Funktionsweise der Integrationen finden Sie unter:

- [Understanding the NVD integrations](#) 
- [Install the Vulnerability Response Integration with the NIST National Vulnerability Database](#) 

### Prozedur

**1.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response > Schwachstellenbewertung für Hardware > Konfigurieren Sie die Installation und Ausführung der NVD-Integration > Konfigurieren**<sup>an.</sup> Alternativ können Sie zu navigieren **Alle > Vulnerability Response > Administration > Integrationen**

**2.** Installieren und führen Sie die folgenden NVD-Integrationen aus:

- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (CVE only)*
- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (CPE only)*
- *NIST National Vulnerability Database Integration-API (Unmapped CPE)*

### Eigenschaften für Bewertung von Hardware-Schwachstellen konfigurieren

Konfigurieren Sie die Eigenschaften, die für die Bewertung der Hardware-Schwachstellen erforderlich sind.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_vul.manage\_exposure\_assessment und admin

### Prozedur

**1.** Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response > Schwachstellenbewertung für Hardware > Konfigurieren der Eigenschaften der Schwachstellenbewertung > Konfigurieren > Schwachstellenbewertung**<sup>an.</sup>

Alternativ können Sie zu navigieren **Alle > Vulnerability Response > Administration > Eigenschaften > Schwachstellenbewertung**<sup>an.</sup>

**2.** Führen Sie die folgenden Konfigurationen aus.

**3.** Wählen Sie **Speichern**.

## Führen Sie geplante Aufgaben aus, um sie auszuführen Bewertung von Hardware-Schwachstellen

Führen Sie geplante Aufgaben aus, um eine Bewertung der Hardware-Schwachstellen durchzuführen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.vul\_event\_Manager und admin

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Sie müssen die folgenden geplanten Aufgaben ausführen, um Firmware-Schwachstellen aller OT-Geräte im Bestand zu erkennen:

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response > Schwachstellenbewertung für Hardware > Geplante Aufgaben Zur Schwachstellenbewertung > Konfigurieren > Geplante Aufgaben**an.

#### Wichtig:

- Sie müssen ausführen *Hardware Assessment - Full* Bevor Sie planen *Hardware Assessment - Delta* Auftrag. Sie können ausführen *Hardware Assessment - Full* Bei Bedarf.
- Sie können planen *Hardware Assessment - Delta* Auftrag, der täglich, wöchentlich oder entsprechend Ihrer erforderlichen Häufigkeit ausgeführt werden soll.

2. Auswahlvorgang **Hardwarebewertung: Vollständig > Jetzt ausführen**an.

Dieser Auftrag führt eine Bewertung für alle OT-Geräte im Bestand durch, um Firmware-Schwachstellen unabhängig von vorherigen Bewertungen zu erkennen.

3. Auswahlvorgang **Hardwarebewertung: Delta > Aktiv**an.

Wählen Sie Aus **Ausführen** Und wählen Sie eine Häufigkeit aus der Liste aus. Die **Hardwarebewertung: Delta** Der Auftrag wird entsprechend der von Ihnen ausgewählten Häufigkeit ausgeführt.

Dieser Auftrag führt inkrementelle Bewertungen durch, wobei nur Änderungen oder Updates seit der letzten Bewertungsausführung angestrebt werden. Es erfasst Änderungen an Firmware, normalisierten Inhalten und Schwachstellen seit der letzten erfolgreichen Ausführung der Hardware-Schwachstellenbewertung. Dieser Auftrag stellt sicher, dass Sie eine kontinuierliche Überwachung und rechtzeitige Updates aufrechterhalten können.

4. Auswahlvorgang **Bewertung Der Hardware-Schwachstellen: Als Abgelaufene Bewertungen Markieren > Aktiv** Um diesen Auftrag zu starten.

Wählen Sie Aus **Ausführen** Und wählen Sie eine Häufigkeit aus der Liste aus. Die *Hardware Vulnerability Assessment - Mark Expired Assessments* Der Auftrag wird entsprechend der von Ihnen ausgewählten Häufigkeit ausgeführt.

Bewertungen der Hardware-Schwachstellen basieren auf den Firmware-Daten, die für ein Gerät verfügbar sind. Wenn Sie die Firmware-Version eines Geräts aktualisieren, sind die vorhandenen Bewertungen basierend auf der vorherigen Firmware-Version nicht mehr gültig und gelten als abgelaufene Bewertungen. Sie können abgelaufene

Bewertungen löschen, die älter als einen Monat sind. Sie müssen jedoch neue Schwachstellenbewertungen für die Geräte mit einer aktualisierten Firmware-Version durchführen.

### Zugehörige Informationen

[Scheduled jobs](#) 

### Konfigurieren Sie die Normalisierungsaktivierung für Bewertung von Hardware-Schwachstellen

Wählen Sie Aus **Firmware-Discovery-Modell** Aktivierungsoption für ServiceNow Asset-Management Inhaltsservice zum Sammeln von Details zu nicht normalisierten Firmware Operational Technology(OT)-Geräte und aktualisieren Sie die normalisierte Inhaltsbibliothek. Dieser Prozess verbessert das Verhältnis der normalisierten Datenzuordnung zu CVEs und verbessert daher die Bewertung von Schwachstellen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_eam.Enterprise\_admin oder admin

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace-Administrator > Geführtes Setup > Operational Technology Vulnerability Response > Schwachstellenbewertung für Hardware > Normalisierung aktivieren > Konfigurieren** an.
2. Wählen Sie **Ja**.
3. Aktivieren **Firmware-Discovery-Modelle** Umschaltfläche.

### Zugehörige Informationen

[Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#) 

### Löschen Sie veraltete und abgelaufene Hardware-Schwachstellenbewertungen

Richten Sie die automatische Löschung veralteter oder abgelaufener Bewertungsdatensätze ein.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Konfigurieren Sie das Alter veralteter oder abgelaufener Bewertungen, die bereinigt werden sollen.

- Veraltete Bewertungen: Ungültige Bewertungen, die ignoriert wurden oder die zugehörigen angreifbaren Elemente (Vits) seit mehr als zwei Jahren geschlossen wurden.
- Abgelaufene Bewertungen: Wenn Sie die Firmware-Version eines Geräts aktualisieren, werden die vorhandenen Bewertungen basierend auf der vorherigen Firmware-Version ungültig und gelten als abgelaufene Bewertungen. Sie können abgelaufene Bewertungen löschen, die älter als einen Monat sind. Sie müssen jedoch neue Schwachstellenbewertungen für die Geräte mit einer aktualisierten Firmware-Version durchführen.

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Systemdatenverwaltung > Datenverwaltungsrichtlinien** an.
2. Suchen Sie nach , und wählen Sie aus **sn\_vul\_Analyst\_Firmware\_Vulnerability\_assessment** Richtlinie.
3. Wählen Sie aus **Aktiv** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, und konfigurieren Sie Bereinigungsregeln entsprechend Ihren Anforderungen.  
Konfigurieren Sie das Alter in den Bereinigungsregeln 1, 2 und 3, nach dem die veralteten und abgelaufenen Bewertungen gelöscht werden:
  - Regel 1: Bewertung von Firmware-Schwachstellen löschen, deren VIT seit 2 Jahren geschlossen ist (basierend auf dem Datum der letzten Aktualisierung der zugeordneten VIT).
  - Regel 2: Bewertung von Firmware-Schwachstellen löschen, die seit 2 Jahren ignoriert werden (basierend auf Erstellungsdatum).
  - Regel 3: Bewertung von Firmware-Schwachstellen löschen, die seit 1 Monat abgelaufen sind (basierend auf dem Datum der letzten Aktualisierung).
4. Wählen Sie **Aktualisieren**.

## Mit Industriell Arbeitsbereich

Nachdem Sie alle erforderlichen Setup-Aufgaben für abgeschlossen haben Industriell Arbeitsbereich, Anwender können mit der Verwaltung von beginnen Operational Technology Daten auf den verschiedenen Seiten und Dashboards, die in verfügbar sind Industriell Arbeitsbereich.

### Industrie-Arbeitsbereich Zielregeln für Homepage

Abhängig von Ihren zugewiesenen Rollen werden Sie zu verschiedenen Seiten in weitergeleitet Industriell Arbeitsbereich Mit Homepage-Zielregeln. Dies hilft Ihnen, schneller und effizienter auf die Daten zuzugreifen, die Sie benötigen.

### Übersicht über Zielregeln der Homepage

Jede Zielregel leitet verschiedene OT-Anwender zu verschiedenen Seiten auf der um Industriell Arbeitsbereich Basierend auf den zugewiesenen Rollen. Einige Rollen haben möglicherweise keinen Zugriff auf die Daten auf einer Seite. Das Weiterleiten von Anwendern zu einer Seite, auf der Daten angezeigt werden können, hilft ihnen, besser im zu navigieren Industriell Arbeitsbereich. Beispielsweise können Anwender mit nur der Rolle „Operational Technology Editor“ [cmdb\_OT\_Editor] keine Daten auf der OT-aktionsorientierten Zielseite anzeigen, sodass sie nur die leere Zielseite sehen. Stattdessen werden sie zu den Industrial Workspace-Listen weitergeleitet, wo sie die entsprechenden OT-Gerätedaten anzeigen können.

### Industriell Arbeitsbereich Beschreibungen der Zielregel der Homepage

In der folgenden Tabelle wird beschrieben Industriell Arbeitsbereich Zielregeln für Homepage und ihre Ziele.

**Zielregeln für Homepage**

Regel	Ziel	Rollen umgeleitet	Beschreibung
Seite der OT-Fortschrittsbewertungsliste	Now/mfg/OT-Progress-Scorecard/ (OT-Fortschrittsbewertungsliste)	ot_Progress_Scorecard_Viewer	Die Regel der OT-Fortschrittsbewertungsliste führt Anwender mit den in der Regel beschriebenen Rollen direkt in die OT-Fortschrittsbewertungsliste, wenn sie sich anmelden.
Homepage Des Industrial Workspace	Now/mfg/Home (OT-aktionsorientierte Zielseite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sn_OT_Incident_reader</li> <li>• sn_OT_Change_reader</li> <li>• sn_otvr.Remediation_owner</li> </ul>	Die Homepageregeln für den Industrial Workspace führt Anwender mit den in der Regel beschriebenen Rollen direkt zur OT-aktionsorientierten Zielseite, wenn sie sich anmelden.
OT-Dashboard-Bibliothekseite	Now/mfg/Dashboard-Library (OT-Dashboard-Bibliothek)	cmdb_OT_Viewer + cmdb_OT_isa_Viewer	Die Regel für die OT-Dashboard-Bibliothekseite führt Anwender mit den in der Regel beschriebenen Rollen direkt in das OT-Sichtbarkeits-Dashboard, wenn sie sich anmelden.  <b> Hinweis:</b> Die Regel „OT-Dashboard-Bibliothekseite“ wird nur angezeigt, wenn Operational Technology Manager Ist installiert.
ISA-Anlagenmodell-Seite	Now/mfg/isa-Equipment-model (Anlagenmodell-Manager)	cmdb_OT_isa_Viewer	Mit der Regel ISA-Anlagenmodell-Seite werden Anwender mit den in der Regel beschriebenen Rollen direkt an den Anlagenmodell-Manager weitergeleitet, wenn sie sich anmelden.

**Zielregeln für Homepage (Fortsetzung)**

Regel	Ziel	Rollen umgeleitet	Beschreibung
			<p><b>i Hinweis:</b> Die Regel ISA-Anlagenmodell-Seite wird nur angezeigt, wenn Industrial Process Manager Ist installiert.</p>
Industriearbeitsbereich – Listenseite	Now/mfg/list (Industrial Workspace Lists)	cmdb_OT_Viewer	Mit der Regel „Listenseite für Industrial Workspace“ werden Anwender mit den in der Regel beschriebenen Rollen direkt in die Listen für Industrial Workspace aufgenommen, wenn sie sich anmelden.

**Suchen Sie in nach einem Datensatz Industrie-Arbeitsbereich**

Suchen Sie in nach einem Datensatz Industrie-Arbeitsbereich Zugehörig zu Operational Technology(OT)-Daten, oder Configuration Management Database (CMDB) Daten.

**Vorbereitungen**

- Diese Such-Experience gilt nur für Instanzen mit KI-Suche Als Suchmaschine. Instanzen mit Zing als Suchmaschine haben eine andere Such-Experience.
- Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_Viewer

**Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird**

Die Industrie-Arbeitsbereich Die Suche ist so konfiguriert, dass sie angezeigt wird Natural Language Query( NLQ) Genius-Ergebnisse für jede Suche. Um weitere Informationen dazu zu erhalten NLQ Genius-Ergebnisse werden in verwendet Industrie-Arbeitsbereich, Siehe [NLQ Genius-Ergebnisse, die in verwendet werden Industrie-Arbeitsbereich](#). Weitere Informationen zu finden NLQ Genius-Ergebnisse, siehe [NLQ Genius Results](#) .

Verwenden Sie die Suchleiste in Industrie-Arbeitsbereich, Sie können nach den folgenden Datensätzen suchen und Ergebnisse finden.

- IT-Incident
- OT-Incident und Incident-Aufgabe

**i Hinweis:**

Datensätze für OT-Incident und Incident-Aufgaben sind nur verfügbar, wenn Sie haben Incident-Management für operative Technologie Installiert.


- OT-Change und Change-Aufgabe

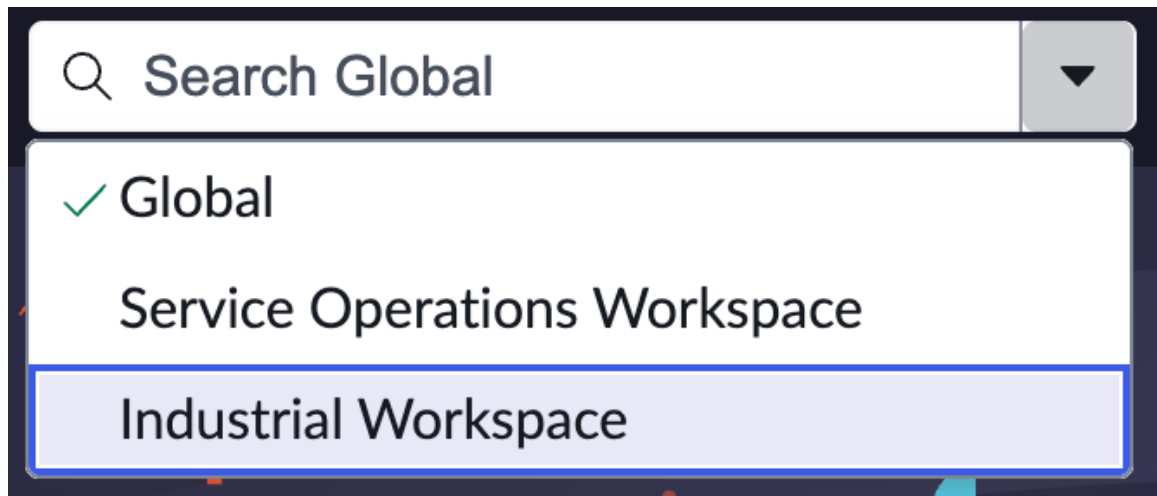
**i Hinweis:**

OT-Change- und Change-Aufgaben-Datensätze sind nur verfügbar, wenn Sie haben Change-Management für operative Technologie installiert.

- Katalogaufgabe
- Wissen
- Anwender

**Prozedur**

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Verwenden Sie in der Suchleiste Stichwörter oder die Datensatznummer, um nach einem Datensatz zu suchen.
3. Wählen Sie in den Suchergebnissen den Datensatz aus, den Sie anzeigen möchten.  
Wenn Sie eine Registerkarte auswählen und keinen Zugriff auf die zurückgegebenen Datensätze haben, wird ein angezeigtes **Keine Ergebnisse** Nachricht.
4. Wenn Sie sich nicht in befinden Industrie-Arbeitsbereich Sie möchten jedoch nach Datensätzen in suchen Industrie-Arbeitsbereich, Führen Sie die folgenden Aktionen aus.
  - a. Wählen Sie in der Suchleiste die aus **Wählen Sie Suchkontext aus** (  )-Symbol.
  - b. Wählen Sie im Menü die Option aus **Industrial Workspace** .

**NLQ Genius-Ergebnisse, die in verwendet werden Industrie-Arbeitsbereich**

Die Industrie-Arbeitsbereich Nutzt Natural Language Query( NLQ) Genius-Ergebnisse für jede Suche.

**NLQ Genius-Ergebnisübersicht**

Configuration Management Database (CMDB) Tabellen können nicht indiziert werden KI-Suche. Die Industrie-Arbeitsbereich Die Suche ist so konfiguriert, dass sie angezeigt wird NLQ Genius-Ergebnisse für jede Suche, die für die Suche verwendet werden können CMDB Tabellen. NLQ Genius-Ergebnisse verwenden NLQ Verarbeitung, um relevante Ergebnisse aus Tabellen anzuzeigen, die Ihrer Suchabfrage entsprechen.

Weitere Informationen zu NLQ Genius-Ergebnissen finden Sie unter [NLQ Genius Results](#)  .

## OT-CIs werden gesucht

Sie können suchen Operational Technology(OT)-Konfigurationselemente (CIs) durch Angabe der Tabelle und Spalte unter Nutzung von NLQ Genius-Ergebnisse.

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für die Suche nach verschiedenen Informationen für eine SPS Wenn Sie zusätzliche Spalten suchen müssen, können Sie diesem allgemeinen Muster folgen.

Informationstyp	Sucheingabe
Suche nach einer SPS anhand des Namens	SPS-Name <insert name>
Suche nach einer SPS anhand der Modell-ID	PLC-Modell-ID <Modell-ID einfügen>
Suche nach einer SPS anhand der Beschreibung	SPS-Beschreibungs-<insert description>
Suche nach einer SPS nach Hersteller	SPS-Hersteller-<insert manufacturer>

## Websitefilter in Industrie-Arbeitsbereich

Sie können den Websitefilter in verwenden Operational Technology(OT) Sichtbarkeits-Dashboard, die Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard und das OT-Schwachstellenrisiko-Rollup-Dashboard zum Anzeigen von Daten für bestimmte Sites.

Mit dem Standortfilter können Sie die OT-Geräte- oder Schwachstellendaten angeben, die in den folgenden Dashboards angezeigt werden sollen.

- OT-Sichtbarkeits-Dashboard
- OTVR (PA)-Dashboard
- Rollup-Dashboard für OT-Schwachstellenrisiko

Um den Websitefilter zu verwenden, müssen Sie über verfügen **cmdb\_OT\_isa\_Viewer** Rolle mit Zugriff auf die Website, die Sie anzeigen möchten.

Mit dem Websitefilter können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Suchen Sie nach einer bestimmten Website.
- Zeigen Sie die OT-Daten für eine oder mehrere Sites an.
- Zeigen Sie die OT-Daten für keinen zugewiesenen Standort an.

### **i** Hinweis:

Wenn einem OT-Gerät kein Standort zugewiesen ist, wird der Filter angezeigt **Keine Site zugewiesen**. Damit die richtigen Sites im Dashboard angezeigt werden, müssen Sie dem Gerät eine Site zuweisen und diesem Standort dann einen Geschäftsbereich zuweisen.

## Verwenden Sie den Standortfilter

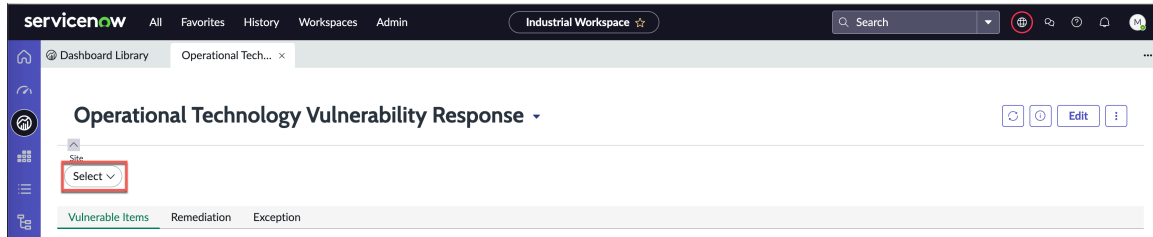
Verwenden Sie die Website in Operational Technology(OT) Sichtbarkeits-Dashboard, die Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard und das OT-Schwachstellenrisiko-Rollup-Dashboard zum Filtern der Daten nach der ausgewählten Website oder den ausgewählten Sites.


## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_isa\_Viewer mit Site-Zugriff

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie aus **Dashboard-Bibliothek** (🏠)-Symbol.
3. Wählen Sie entweder das Dashboard „OT-Transparenz“ oder das Dashboard „Vulnerability Response für operative Technologien“ aus.
4. Unter **Website** Klicken Sie auf den Header **Wählen Sie Aus** Schaltfläche.



5. **Wahlweise:** Um nach einer bestimmten Website zu suchen, verwenden Sie die Suchfunktion.
6. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um eine oder mehrere Sites auf das Dashboard anzuwenden.
  - a. In **Verfügbar** Spalte wählen Sie jede Site aus, für die Sie Daten anzeigen möchten.
  - b. Um Ihre ausgewählte(n) Website(n) in zu verschieben **Angewendet** Klicken Sie auf die Spalte **Ausgewählte Elemente verschieben** Symbol .

## Operational Technology Filter für Fortschrittsbewertungsliste

Sie können die Filter in verwenden Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste, um die Daten anzugeben, die in Ihrer Bewertungsliste nach Standort, Geschäftsbereich oder Datum angezeigt werden sollen.

### Bewertungslistenfilter – Übersicht

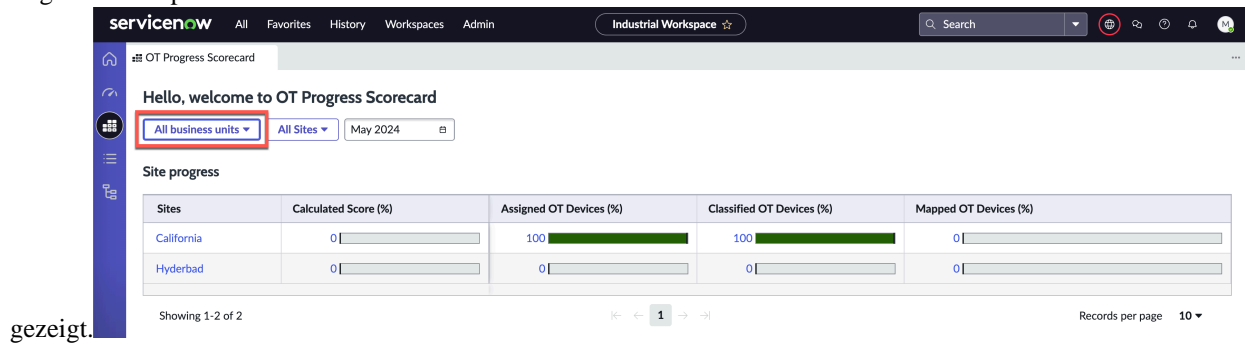
Mit den Filtern für Geschäftsbereich, Standort und Datum können Sie die Bewertungslistenmetriken angeben, die in der OT-Fortschrittsbewertungsliste angezeigt werden sollen. Sie können nach einem oder mehreren Geschäftsbereichen, ihren jeweiligen Standorten und einem bestimmten Kalendermonat filtern.

### Geschäftsbereichsfilter

Mit dem Filter „Geschäftsbereich“ (BU) können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für alle Geschäftsbereiche an.
- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für einen bestimmten Geschäftsbereich an.
- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für mehrere Geschäftsbereiche an.

Standardmäßig zeigt die Bewertungsliste die Metriken für Ihren gesamten verfügbaren Bus an, wie im folgenden Beispiel



gezeigt.

Nachdem Sie den BU-Filter festgelegt haben, zeigt die Bewertungsliste die Daten von jedem Standort an, der im ausgewählten Bus enthalten ist. Sie können dann eine Website aus dem Menü alle Sites auswählen, das im nächsten Abschnitt beschrieben wird. Wenn Sie den BU-Filter ändern und einen anderen Bus auswählen, wird der Standortfilter so aktualisiert, dass nur die Standorte einbezogen werden, die dem von Ihnen ausgewählten Geschäftsbereich zugeordnet sind.

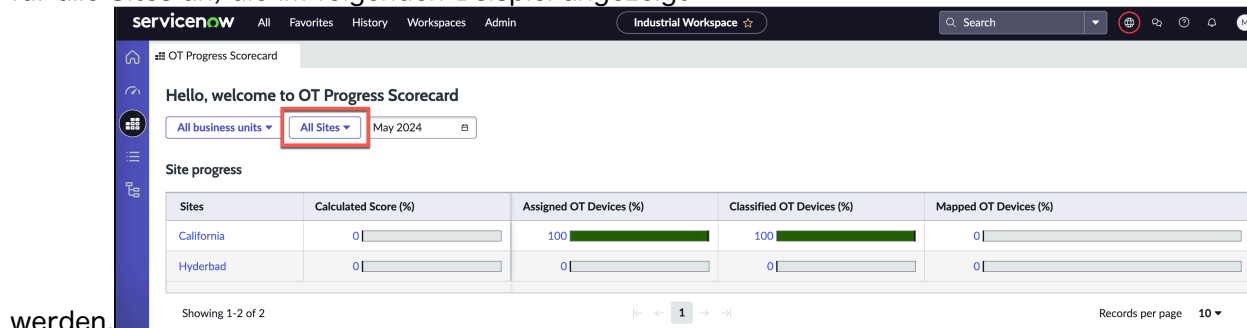
Weitere Informationen zur Verwendung von BU- und Standortfiltern finden Sie unter [Verwenden Sie Operational Technology Filter für Fortschrittsbewertungsliste](#).

### Standortfilter

Mit dem Websitefilter können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für alle Sites an.
- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für eine bestimmte Site an.
- Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für mehrere Sites an.

Standardmäßig zeigt die Bewertungsliste die Metriken für alle Sites an, die im folgenden Beispiel angezeigt



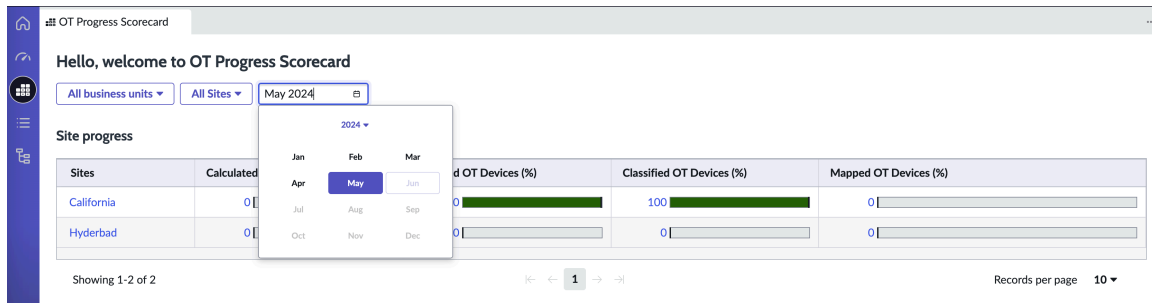
werden.

### Datumsfilter

Mit dem Datumsfilter können Sie die Bewertungslistenmetriken für einen bestimmten Kalendermonat im ausgewählten Jahr anzeigen. Standardmäßig zeigt die Bewertungsliste die Metriken für den vorherigen Monat und das vorherige Jahr an.

#### **i** Hinweis:

Wenn der Auftrag [PA OTPSC] monatliche Datensammlung noch nicht ausgeführt wurde, zeigt die Bewertungsliste eine Punktzahl von 0 an. Weitere Informationen zum Auftrag [PA OTPSC] monatliche Datensammlung finden Sie unter [Konfigurieren Sie die Datensammlung für Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste](#).




## Verwenden Sie Operational Technology Filter für Fortschrittsbewertungsliste

Verwenden Sie die Filter „Geschäftsbereich“ (BU) und „Site“ im Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste zum Filtern der Daten nach Geschäftsbereich, Standort oder Datum.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: Administrator

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Öffnen Sie die OT-Fortschrittsbewertungsliste.
3. Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für einen oder mehrere Bus an.
  - a. Wählen Sie im Header die Option aus **Alle Geschäftsbereiche** Menü.
  - b. Wählen Sie in der Liste mindestens einen Bus aus, für den Sie die Daten anzeigen möchten. Sie können die Suchfunktion verwenden, um nach einem bestimmten Geschäftsbereich zu suchen.
4. Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für eine oder mehrere Sites an.
  - a. Wählen Sie im Header die Option aus **Alle Sites** Menü.
  - b. Wählen Sie in der Liste eine oder mehrere Sites aus, für die Sie die Daten anzeigen möchten.
- ?** **Hinweis:**  
 Sie können die Suchfunktion verwenden, um nach einer bestimmten Website zu suchen. Geben Sie den Namen der Website oder die Kurzwahl in die Suchleiste ein. Die Kurzwahl ist eine Abkürzung für Ihre Website.
5. Zeigen Sie die Bewertungslistenmetriken für ein Kalenderdatum an.
  - a. Wählen Sie im Header den Kalender aus (  )-Symbol.
  - b. Wählen Sie den Monat und das Jahr aus, für den Sie die Daten verwenden möchten.




## Sortieren Sie Operational Technology Fortschrittsbewertungsliste in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge

Sortieren Sie Operational Technology(OT) Fortschrittsbewertungsliste in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge, um Ihre Ansicht der Bewertungsliste anzupassen.

### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: ot\_Progress\_Scorecard\_Viewer

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Wählen Sie aus **OT-Fortschrittsbewertungsliste** (  )-Symbol.
3. Wählen Sie Aufsteigend (  ) Oder absteigend (  )-Symbol.

## Ergebnisse

Die OT-Fortschrittsbewertungsliste ist jetzt in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge organisiert. Wenn Sie sich abmelden, wird die Sortierkonfiguration für die nächste Anmeldung gespeichert.



## Konfigurieren Sie die Reihenfolge Ihrer wichtigen Aktionen im Operational Technology Aktionsorientierte Zielseite

Konfigurieren Sie die Reihenfolge Ihrer wichtigen Aktionen im Operational Technology(OT) Aktionsorientierte Zielseite, um zu personalisieren, wie Sie Ihre Aufgaben anzeigen.

## Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: cmdb\_OT\_Viewer

## Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Zu **Startseite** (  )-Symbol.
3. Wählen Sie aus **Konfigurieren Sie wichtige Aktionen** (  )-Symbol.
4. Wählen Sie Aus **Sortieren Sie Elemente** .
5. In **Wählen Sie das Attribut aus** Feld das Attribut auswählen, nach dem Ihre wichtigen Aktionen gefiltert werden sollen.  
Sie können verwenden **Suchen** Feld zum Suchen des Attributs, nach dem Sie Ihre Aktionen sortieren möchten.
6. In **Reihenfolge** Feld auswählen **Aufsteigend** Oder **Absteigend** .

## Indikatorquellen und -Indikatoren für Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard

Die Operational Technology Vulnerability Response Die Anwendung verwendet Indikatorquellen und -Indikatoren, um Daten zu sammeln und den Fortschritt der Schwachstellenbeseitigung nachzuverfolgen.

## Indikatorquellen

Die Operational Technology Vulnerability Response Indikatoren sammeln Daten aus den folgenden Indikatorquellen. Wenn Sie erwarten, dass mehr als 1 Million Datensätze aus den Indikatorquellen erfasst werden, müssen Sie die erwartete Anzahl im Abschnitt Datensatzsammlung der Indikatorquelle überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter [Überprüfen Sie die Indikatorquellen auf eine größere Anzahl von Datensätzen](#).

### OTVI.Neu

Verwendet die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ und sammelt die neuen angreifbaren OT-Elemente.

### OTVI.Aktiv

Verwendet die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ und schließt alle aktiven angreifbaren Elemente in Ihrem OT-System ein.

#### **OTVI.Geschlossen**

Verwendet die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ und schließt alle geschlossenen angreifbaren Elemente in Ihrem OT-System ein.

#### **OTRT.Aktiv**

Verwendet die Tabelle „sn\_vul\_Vulnerability“ und enthält alle aktiven Korrekturaufgaben in Ihrem OT-System.

## **Indikatoren**

Mehrere Indikatoren werden verwendet, um den Fortschritt Ihrer Schwachstellenbeseitigung in zu messen und nachzuverfolgen Operational Technology Vulnerability Response Anwendung.

Die **Erfassen Sie Datensätze** Die Option für die Indikatoren ist für standardmäßig inaktiv Operational Technology Vulnerability Response Anwendung. Diese Option ist deaktiviert, um Leistungsprobleme zu vermeiden, die auftreten können, wenn Sie eine große Datenmenge für jeden Indikator erfassen.

#### **Angreifbare OT-Elemente**

Anzahl der angreifbaren OT-Elemente in der Datenquelle „OTVI.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der angreifbaren Elemente in Ihrem System zu minimieren.

#### **Kritische angreifbare OT-Elemente**

Anzahl der kritischen angreifbaren OT-Elemente in der Datenquelle „OTVI.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der kritischen angreifbaren Elemente in Ihrem System zu minimieren.

#### **Nicht zugewiesene angreifbare OT-Elemente**

Alle aktiven angreifbaren OT-Elemente, bei denen sowohl die Felder „Zuweisungsgruppe“ als auch „Zugewiesen an“ leer sind. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zugewiesenen angreifbaren Elemente zu minimieren.

#### **Geschlossene angreifbare OT-Elemente**

Der Indikator „geschlossene angreifbare OT-Elemente“ wird täglich als Einheitennummer gemessen. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der geschlossenen angreifbaren Elemente in Ihrem System zu maximieren.

#### **Zurückgestellte angreifbare OT-Elemente**

Anzahl der zurückgestellten angreifbaren OT-Elemente in der Datenquelle „OTVI.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der zurückgestellten angreifbaren Elemente in Ihrem System zu minimieren.

#### **Kritische zurückgestellte angreifbare OT-Elemente**

Anzahl der zurückgestellten kritischen angreifbaren OT-Elemente in der Datenquelle „OTVI.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht in der Minimierung der Anzahl kritischer zurückgestellter angreifbarer Elemente.

#### **Nicht zurückgestellte überfällige kritische angreifbare OT-Elemente**

Anzahl der nicht zurückgestellten überfälligen kritischen angreifbaren OT-Elemente in der Datenquelle „OTVI.aktiv“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zurückgestellten überfälligen kritischen angreifbaren Elemente in Ihrem System zu minimieren.

#### **OT-Korrekturaufgaben**

Anzahl der OT-Korrekturaufgaben in der Datenquelle „OTRT.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_Vulnerability“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der Korrekturaufgaben in Ihrem System zu minimieren.

#### **Nicht zurückgestellte überfällige kritische OT-Korrekturaufgaben**

Anzahl der nicht zurückgestellten überfälligen kritischen OT-Korrekturaufgaben in der Datenquelle „OTRT.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_Vulnerability“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zurückgestellten überfälligen kritischen Korrekturaufgaben in Ihrem System zu minimieren.

#### **Nicht zurückgestellte OT-Korrekturaufgaben**

Anzahl der nicht zurückgestellten OT-Korrekturaufgaben in der Datenquelle „OTRT.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_Vulnerability“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zurückgestellten Korrekturaufgaben in Ihrem System zu minimieren.

#### **Nicht zurückgestellte kritische OT-Korrekturaufgaben**

Anzahl der nicht zurückgestellten kritischen OT-Korrekturaufgaben in der Datenquelle „OTRT.Active“, die die Tabelle „sn\_vul\_Vulnerability“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zurückgestellten kritischen Korrekturaufgaben in Ihrem System zu minimieren.

#### **Nicht zugewiesene OT-Korrekturaufgaben**

Alle aktiven Korrekturaufgaben, bei denen sowohl die Felder Zuweisungsgruppe als auch Zugewiesen an leer sind. Das Ziel besteht darin, die Anzahl der nicht zugewiesenen Korrekturaufgaben in Ihrem System zu minimieren.

#### **% der angreifbaren Elemente mit erfülltem Korrekturziel**

$$\left( \frac{[[\text{Geschlossene angreifbare Elemente} > \text{Korrekturziel} = \text{Ziel erfüllt}]]}{[[\text{Geschlossene angreifbare Elemente}]]} \right) * 100$$

Das Ziel besteht darin, den Prozentsatz der angreifbaren Elemente zu maximieren, die das Korrekturziel in Ihrem System erfüllen.

#### **Durchschnittliche Zeit bis zur Fehlerkorrektur für angreifbare OT-Elemente**

$$\frac{[[\text{Summierte Dauer der geschlossenen angreifbaren Elemente}]]}{[[\text{Geschlossene angreifbare Elemente}]]}$$

#### **Summierte Dauer geschlossener angreifbarer OT-Elemente**

Anzahl der summierten OT-Dauer der geschlossenen angreifbaren Elemente in der Datenquelle „OTVI.Closed“, die die Tabelle „sn\_vul\_vulnerable\_item“ verwendet. Das Ziel besteht darin, die summierte Dauer der geschlossenen angreifbaren Elemente in Ihrem System zu minimieren.

## **Operational Technology Vulnerability Response (PA) Dashboard-Aufgliederungen**

Die Operational Technology Vulnerability Response Verwendet Aufgliederungen, um die gesammelten Datensätze zu filtern und zu gruppieren.

Die folgenden Aufgliederungen gelten für die Indikatoren im Dashboard.

#### **Alter**

Alter des angreifbaren Elements, das im Format „Tage/Stunden/Minuten“ angezeigt wird.

#### **Geschlossen mit Alter**

Alter des angreifbaren Elements, wenn sich sein Status in „Geschlossen“ ändert.

#### **Zuweisungsgruppe**

Zuweisungsgruppe des angreifbaren Elements oder der Korrekturaufgabe.

#### **CI-Manager**

Manager von angreifbaren Konfigurationselementen (CIs).

#### **Aufschiebungsgrund**

Grund, warum ein angreifbares Element zur Korrektur zurückgestellt wird.

#### **Exploit-Angriffsvektor**

Angriffsvektor der Exploits für eine Schwachstelle.

#### **Exploit vorhanden**

Exploit, der einer Schwachstelle zugeordnet ist.

#### **Exploit-Kompetenzniveau**

Niedrigstes Kompetenzniveau, das zum Ausnutzen einer Schwachstelle erforderlich ist.

#### **Korrekturzielregel**

Erwarteter Zeitrahmen für die Korrektur eines angreifbaren Elements.

#### **Nachbesserungszielstatus**

Aktualisierter Status eines angreifbaren Elements mit einem Korrekturzieldatum.

#### **Nachbesserungszielstatus (geschlossen)**

Aktualisierter Status eines angreifbaren Elements, wenn das Korrekturzieldatum erreicht ist.

#### **Risikobewertung**

Quantifizierte Risikopunktzahl, die die angreifbaren Elemente in „Kritisch“, „hoch“, „Mittel“, „Niedrig“ und „keine“ trennt.

#### **Schweregrad**

Normalisierter Schweregrad einer Schwachstelle.

#### **Status**

Status eines angreifbaren Elements oder einer Korrekturaufgabe.

Die folgenden Aufgliederungsquellen gelten für die Indikatoren im Dashboard für Berichte zu angreifbaren Elementen, Berichte zu Korrekturaufgaben oder beide Arten von Berichten.

#### **Zuweisungsgruppe**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Zurückgestellt.Grund.Nicht.Geschlossen**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

#### **Exploit-Angriffsvektor**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

#### **Exploit Ist Vorhanden**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

#### **Exploit-Kompetenzniveau**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

#### **OT-Altersbereich**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

#### **Status Des Korrekturziels**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Korrekturzielstatus (Geschlossen)**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Korrektur.Ziel.Regel**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Risikobewertung**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Schweregrad**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Status**

Berichte zu angreifbaren Elementen und Korrekturaufgaben.

#### **Angreifbar.Element.CI.Manager**

Berichte zu angreifbaren Elementen.

## **Operational Technology Vulnerability Response (PA) Dashboard-Sammlungsaufträge**

Die Operational Technology Vulnerability Response Das Dashboard (PA) verwendet Erfassungsaufträge, um die im Dashboard angezeigten Daten zu erfassen.

Die folgenden Erfassungsaufträge erfassen die Daten, die im angezeigt werden Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard:

#### **[PA OT VR] historische Schwachstellendatensammlung**

Sammlungsauftrag für die Verlaufsdaten vorhandener Datensätze.

#### **Hinweis:**

Die Erfassung historischer Schwachstellendaten ist ein bedarfsgesteuerter Auftrag, den Sie nur einmal ausführen müssen. Nachdem die Verlaufsdaten erfasst wurden, werden die täglichen Datensammlungsaufträge jeden Tag zu einer geplanten Zeit ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Collect historical data](#) .

#### **[PA OT VR] tägliche Sammlung für Korrekturaufgaben**

Erfassungsauftrag für die Daten der Korrekturaufgabe, der täglich auftritt.

#### **[PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 1**

Erfassungsauftrag, der täglich für nicht zurückgestellte überfällige kritische angreifbare Elemente, zurückgestellte angreifbare Elemente, angreifbare Elemente und kritische angreifbare Elemente ausgeführt wird.

#### **[PA OT VR] tägliche Sammlung für angreifbare Elemente 2**

Sammlungsauftrag, der täglich für nicht zugewiesene angreifbare Elemente, geschlossene angreifbare Elemente, summierte Dauer geschlossener angreifbarer Elemente und zurückgestellte kritische angreifbare Elemente ausgeführt wird.

## **Datenvisualisierungen, die in verwendet werden Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard**

Die Operational Technology Vulnerability Response Das Dashboard (PA) verwendet Datenvisualisierungen, um Ihre OT-Schwachstellendaten anzuzeigen.

Die folgenden Tabellen beschreiben die Datenvisualisierungen, die in angezeigt werden Operational Technology Vulnerability Response(PA)-Dashboard.

**Datenvisualisierungen der Registerkarte „angreifbare Elemente“**

Name	Typ	Beschreibung
Gesamtzahl der angreifbaren OT-Elemente	Balkendiagramm	Balkendiagramm, das die aktiven (nicht geschlossenen) angreifbaren OT-Elemente gruppiert nach Gerätetyp anzeigt.
Neue angreifbare OT-Elemente	Kreisdiagramm	Kreisdiagramm, das die neuen angreifbaren OT-Elemente anzeigt, die in Ihrem System gefunden wurden, gruppiert nach Gerätetyp.
Nicht zugewiesene angreifbare OT-Elemente	Kreisdiagramm	Kreisdiagramm, das die angreifbaren OT-Elemente gruppiert nach Gerätetyp anzeigt, die offen sind und keinem Anwender zugewiesen wurden.
Angreifbare OT-Elemente nach Status	Balkendiagramm	Balkendiagramm, das alle angreifbaren Elemente nach Status anzeigt. Sie können interpretieren, wie viele Schwachstellen behoben werden und wie viele weitere Untersuchungen erforderlich sind. Beispiel: Wenn <b>Wird Untersucht</b> Kategorie ist relativ hoch. Sie können diese Elemente priorisieren, indem Sie diese angreifbaren Elemente zuerst behandeln.
Angreifbare OT-Elemente nach Risikobewertung	Balkendiagramm	Anzahl der aktiven angreifbaren OT-Elemente, die über die ausgewählte Zeitspanne nach der Risikobewertung gruppiert sind.
OT-VIS erfüllt Korrekturziel	Einzelpunktzahl	<p>Prozentsatz der geschlossenen angreifbaren OT-Elemente, die ihre Korrekturzielraten im aktuellen und vorherigen Quartal erreicht haben.</p> <p>Korrekturziele werden aus dem Datum der letzten Öffnung plus der Anzahl der Tage seit dem Datum der letzten Öffnung berechnet (gemessen in 24-Stunden-Schritten).</p>
Durchschnittliche OT VI-Zeit bis zur Korrektur (MTTR)	Einzelne Punktzahl	Durchschnittliche Zeit bis zur Korrektur (Schließung) eines angreifbaren OT-Elements, angezeigt als gleitender Durchschnitt von 30 Tagen.

**Datenvisualisierungen der Registerkarte „angreifbare Elemente“ (Fortsetzung)**

Name	Typ	Beschreibung
		<p><b>i Hinweis:</b> Der Wert für Alter geschlossen wird berechnet, wenn die Daten erfasst werden. Der Wert ist die Differenz zwischen dem Datum „Last_opened“ und dem Datum und der Uhrzeit des Sammlungsauftrags.</p>
OT VI nach Alter	Balkendiagramm	Balkendiagramm, das die aktiven angreifbaren OT-Elemente gruppiert nach Alter (in Tagen) anzeigt.
Geschlossene angreifbare OT-Elemente nach Status des Korrekturziels	Balkendiagramm	Anzahl der geschlossenen angreifbaren OT-Elemente, die über die ausgewählte Zeitspanne nach dem Status des Korrekturziels gruppiert sind.  <p><b>i Hinweis:</b> Der Wert für Alter geschlossen wird berechnet, wenn die Daten erfasst werden. Der Wert ist die Differenz zwischen dem Datum „Last_opened“ und dem Datum und der Uhrzeit des Sammlungsauftrags.</p>
Kritisches angreifbares OT-Element nach Zuweisungsgruppe	Indikator-Bewertungsliste	Kritische VIS, organisiert nach Zuweisungsgruppe.
Überfällige kritische angreifbare OT-Elemente nach Zuweisungsgruppe	Indikator-Bewertungsliste	Kritische VIS, die überfällig sind, organisiert nach Zuweisungsgruppe.

Automatische Übersetzung

**Datenvisualisierungen der Registerkarte „Korrektur“**

Name	Typ	Beschreibung
OT-Korrekturaufgaben	Einzelne Punktzahl	Anzahl der aktiven (nicht geschlossenen) OT-Korrekturaufgaben.
Kritische OT-Korrekturaufgaben bald fällig	Einzelne Punktzahl	Anzahl der aktiven OT-Korrekturaufgaben, deren Korrekturzieldatum näher rückt.

**Datenvisualisierungen der Registerkarte „Korrektur“ (Fortsetzung)**

Name	Typ	Beschreibung
		<p>Das Korrekturzieldatum einer OT-Korrekturaufgabe wird auf das nächstgelegene Fälligkeitsdatum festgelegt, das zu einem aktiven angreifbaren Element in der Gruppe gehört.</p> <p>Die Korrekturziele werden aus dem Datum der letzten Öffnung plus der Anzahl der Tage (gemessen in 24-Stunden-Schritten) berechnet.</p> <p>Dieser Bericht schließt die zurückgestellten OT-Korrekturaufgaben aus.</p>
OT-Korrekturaufgabe nach Risikobewertung	Balkendiagramm	Balkendiagramm, das die aktiven OT-Korrekturaufgaben gruppiert nach Risikobewertung anzeigt.
OT-Korrekturaufgabe nach Zielstatus	Balkendiagramm	<p>Balkendiagramm, das die aktiven OT-Korrekturaufgaben gruppiert nach Status des Korrekturziels anzeigt.</p> <p>Dieser Bericht schließt die zurückgestellten angreifbaren OT-Elemente aus.</p>
OT-Korrekturaufgabe nach Status	Balkendiagramm	Balkendiagramm, das alle Korrekturaufgaben nach Status anzeigt. Sie können den Fortschritt Ihrer Korrekturaufgaben interpretieren.
Nicht zugewiesene OT-Korrekturaufgaben	Einzelne Punktzahl	Anzahl der aktiven OT-Korrekturaufgaben ohne Beauftragten oder Zuweisungsgruppe.
Kritische OT-Korrekturaufgabe nach Zuweisungsgruppe	Indikator-Bewertungsliste	Kritische Korrekturaufgaben, organisiert nach Zuweisungsgruppe.
Überfällige kritische OT-Korrekturaufgabe nach Zuweisungsgruppe	Indikator-Bewertungsliste	Kritische überfällige Korrekturaufgaben, organisiert nach Zuweisungsgruppe.

## Datenvisualisierungen der Registerkarte „Ausnahme“

Name	Typ	Beschreibung
Zurückgestellte angreifbare OT-Elemente nach Grund	Balkendiagramm	Anzahl der zurückgestellten angreifbaren OT-Elemente, die nach dem Zurückstellungsgrund gruppiert sind.
OT-Ausnahmen für kritische angreifbare Elemente nach Zuweisungsgruppe	Indikator-Bewertungsliste	Ausnahmen für kritische VIS, organisiert nach Zuweisungsgruppe.

## Zeigen Sie einen an Operational Technology Einheitliche Übersicht

Zeigen Sie einen an Operational Technology(OT) einheitliche Zuordnung in Industrie-Arbeitsbereich zeigt die Beziehungen zwischen Geräten und anderen CIs an.

### Vorbereitungen


Erforderliche Rolle: Administrator

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

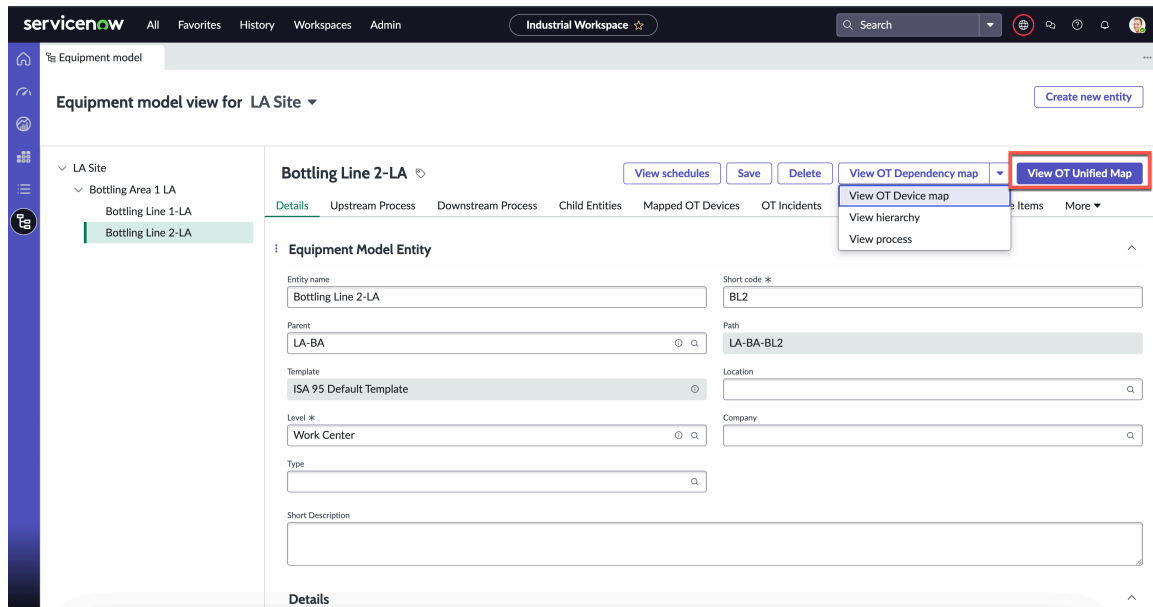
Sie können auf die einheitliche OT-Karte an den folgenden Standorten in zugreifen Industrie-Arbeitsbereich.

- ISA-Datensatz im Anlagenmodell-Manager
- OT-Incident-Datensatz
- OT-Change-Datensatz

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace** an.
2. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um auf die einheitliche OT-Karte in einem Anlagenmodell-Entitätsdatensatz zuzugreifen.
  - a. Öffnen Sie den Anlagenmodell-Manager, indem Sie das Anlagenmodell auswählen (  )-Symbol.
  - b. Öffnen Sie den Datensatz der Anlagenmodell-Entität, für den Sie die einheitliche Karte anzeigen möchten.

c. Wählen Sie aus **Einheitliche OT-Karte anzeigen** Schaltfläche.



3. Führen Sie die folgenden Aktionen aus, um in einem zugehörigen Datensatz auf die einheitliche OT-Karte zuzugreifen, z. B. in einem OT-Incident-Datensatz oder einem Change-Datensatz.

a. Öffnen Sie Industrie-Arbeitsbereich Listenansicht durch Auswahl der Liste (☰)-Symbol.

b. Wählen Sie den Datensatz aus, für den Sie die einheitliche Karte anzeigen möchten.

Wenn Sie beispielsweise die einheitliche Übersicht für einen OT-Incident-Datensatz anzeigen möchten, wählen Sie eine der verfügbaren Listen unter aus **OT-Incidents** Modul und öffnen Sie den Datensatz.

c. Um die Karte in einem neuen Fenster zu öffnen, wählen Sie aus **Einheitliche OT-Karte anzeigen** Schaltfläche.

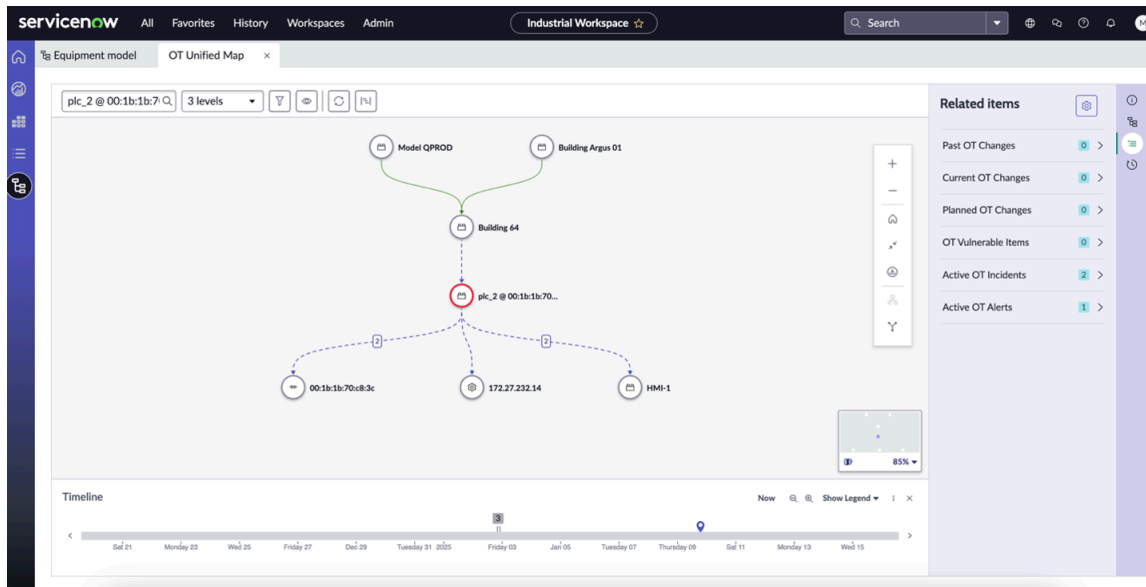
d. Um die Karte im Seitenbereich des Datensatzes zu öffnen, wählen Sie aus **OT-Integrität** (🔗)-Symbol.

**Nächste Maßnahme**

Sie können jetzt die einheitliche OT-Karte anzeigen. In der einheitlichen Übersicht werden auch die hervorgehobenen Knoten der folgenden zugehörigen Elemente angezeigt.

- Bisherige OT-Changes
- Aktuelle OT-Changes
- Geplante OT-Changes
- Aktive OT-Incidents
- Aktive OT-Warnungen
- Angreifbare OT-Elemente

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine einheitliche OT-Karte.



## Zeigen Sie eine tägliche Zusammenfassung von an Operational Technology Geräteaktivitäten für eine Anlagenmodell-Entität

In der Anlagenmodellansicht von Industrie-Arbeitsbereich, Zeigen Sie die Aktionen und Änderungen des vorherigen Tages an, die für ausgeführt wurden Operational Technology(OT)-Geräte in einer Site.

### Vorbereitungen


Erforderliche Rolle: `cmdb_OT_isa_Viewer`

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird

Im Menü Anlagenmodell von Industrie-Arbeitsbereich, **Tägliche Aktivität** Auf der Registerkarte wird die Anzahl der Aktivitäten angezeigt, die am Vortag auf den OT-Geräten in Ihrer Site ausgeführt wurden. Die **Tägliche Aktivität** Auf der Registerkarte werden die folgenden Aktivitäten angezeigt:

- Ein OT-Gerät wurde der Site hinzugefügt.
- Die Details eines OT-Geräts wurden aktualisiert.
- Ein OT-Gerät wurde einer neuen Anlagenmodell-Entität zugeordnet.
- Ein OT-Geräte-Lebenszyklusstatus wurde als deaktiviert markiert.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Alle > Industrial Workspace > Menü „Anlagenmodell“** (  )-Symbol.an.
2. Wählen Sie den Anlagenmodell-Entitätsdatensatz aus, für den Sie die tägliche Zusammenfassung ihrer OT-Geräte anzeigen möchten.

### Nächste Maßnahme

Sie können die Gesamtzahl der Aktivitäten in anzeigen **Tägliche Aktivität** Registerkarte. Wenn Sie eine erweiterte Liste aller Aktivitäten anzeigen möchten, die am Vortag auf den OT-Geräten ausgeführt wurden, wählen Sie aus **Tägliche Aktivität** Registerkarte. In der erweiterten Liste können Sie die Aktivitätsdetails anzeigen, z. B.:

- OT-Gerätetyp
- Zugeordnete Anlagenmodell-Entität

- Status ändern
- Gerät-Relevanz
- Discovery-Quelle
- Geändert von
- Geändertes Feld
- Feldänderungen

**i Hinweis:**

Die täglichen Aktivitätsdatensätze, die älter als zwei Tage sind, werden automatisch gelöscht.

## Usa E Die Bewertung von Hardware-Schwachstellen Menü in Industrie-Arbeitsbereich

Verwenden Sie *Bewertung von Hardware-Schwachstellen* Menü zum Anzeigen und Nachverfolgen aller Firmware-Schwachstellenbewertungen in Ihrer OT-Umgebung. Auch in HVA Menü Sie können die angreifbaren Elemente anzeigen, die basierend auf den Firmware-Schwachstellenbewertungen erstellt werden.





### Vorbereitungen

Erforderliche Rolle: sn\_otvr.vul\_event\_Manager

### Warum und wann dieser Vorgang ausgeführt wird


Die *Bewertung von Hardware-Schwachstellen* Das Menü enthält Informationen zu allen Schwachstellen in Operational Technology(OT) Bestand, der vollständig oder teilweise mit den in der National Vulnerability Database (NVD) aufgeführten Schwachstellen übereinstimmt.

### Prozedur

1. Navigieren zu **Arbeitsbereiche** > *Industrie-Arbeitsbereich* > *Bewertung von Hardware-Schwachstellen*. **S Wählen Sie das Menüsymbol aus (  ) an.**
2. Führen Sie die folgenden Aktionen für aus **Vollständig übereinstimmende Bewertungen** , **Teilweise übereinstimmende Bewertungen** , **Angreifbare Elemente** , **Bewertungen ignoriert** , Und **Warten Auf Normalisierung** Registerkarten nach Bedarf:
  - a. Wählen Sie zusätzliche Spalten aus, und zeigen Sie sie an, um weitere Informationen zur Bewertung nach en zu erhalten Auswählen ING Die u Pdate p Personalisiert I Ist Symbol (  ) .
  - b. Aktualisieren Sie dieangezeigte Liste von Bewertungen nach Auswahl des Aktualisierungssymbols (  ) .
  - c. Anzeigen Bewertungsinformationen auf der Registerkarte gemäß den zusätzlichen Filterbedingungen Das Sie Wählen Sie über das Filterlistensymbol (  )-Symbol.
  - d. P Führen Sie eine schnelle Filterung von Bewertungen durch Durch Auswahl von **Wählen Sie Filter** .
3. Zeigen Sie die Bewertungsdatensätze nach an Auswählen Die **Vollständig übereinstimmende Bewertungen** Und **Teilweise übereinstimmende Bewertungen** Registerkarten .

- a. Sie können Erstellen Sie angreifbare Elemente manuell Für jede Bewertung Datensätze Das Sie wählen aus . Wählen Sie einen oder mehrere Datensätze aus der angezeigten Liste aus, und wählen Sie dann aus **Erstellen Sie Angreifbare Elemente** .
  - b. Sie können die Bewertung ignorieren Datensätze Das Wählen Sie aus der angezeigten Liste aus. Wählen Sie einen oder mehrere Bewertungsdatensätze aus, und wählen Sie dann aus **Ignorieren** . Die se ignoriert Bewertung S Sind verfügbar o n der **Bewertungen ignoriert** Registerkarte.
- 4. O n der **Bewertungen ignoriert** Registerkarte:**
- a. Wenn Sie möchten Führen Sie Bewertungen für die OT-Geräte durch Das Sie haben zuvor ignoriert , Wählen Sie aus **Rückgängig Machen** .
  - b. Wenn Sie möchten Dient zum manuellen Erstellen angreifbarer Elemente für die Bewertungen Das Wählen Sie aus der angezeigten Liste aus , Wählen Sie aus **Erstellen Sie Angreifbare Elemente** .
- 5. T Er **Angreifbare Elemente** Registerkarte Zeigen Sie die Liste der angreifbaren Elemente an, die basierend auf den in erstellten Bewertungsdatensätzen erstellt werden **Vollständig übereinstimmende Bewertungen** , **Teilweise übereinstimmende Bewertungen** , Und **Bewertungen ignoriert** Registerkarten .**
- 6. Anzeigen Die OT-Gerätedaten, die nicht für die Bewertung verwendet wurden Und warten auf Normalisierung, indem Sie auswählen **Warten Auf Normalisierung** Registerkarte. Die Gerätedaten können den folgenden Normalisierungsstatus haben:**
- **Neu**
  - **Übereinstimmung nicht gefunden**
  - **Herausgeber normalisiert**

#### **i Wichtig:**

Aktivieren Sie die Aktivierungsfunktion in Enterprise Asset Management, Wodurch OT-Geräte für die Normalisierung verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Opt-in to Enterprise Asset Management Content Service](#)  .

#### **Zugehörige Informationen**

[Operational Technology Bewertung von Hardware-Schwachstellen](#)

[Festlegen Aktiv Die Bewertung von Hardware-Schwachstellen Von Operational TechnologyGeräte mit geführtem Setup](#)

## **Domain Separation und Operational Technology**

Domänentrennung wird für Operational Technology unterstützt. Mit der Domain Separation können Sie Daten, Prozesse und Verwaltungsaufgaben in logische Gruppierungen, sogenannte Domänen, aufteilen. Sie können verschiedene Aspekte dieser Trennung steuern, einschließlich der Benutzer, die Daten sehen und darauf zugreifen können.

#### **Support-Stufe: Basis**

- Geschäftslogik: Stellen Sie sicher, dass Daten in die richtige Domäne für die Anwendungsfälle des Application Service Providers übertragen werden.
- Die Anwendung unterstützt die Domänentrennung zur Laufzeit. Zur Domänentrennung gehören die Trennung von der Anwenderoberfläche, Cache-Schlüssel, Berichterstellung, Rollups und Zusammenfassungen.
- Der Besitzer der Instanz muss die Anwendung einrichten, damit sie über mehrere Mandanten hinweg funktioniert.

Beispiel-Anwendungsfall: Wenn ein Service Provider (SP) den Chat verwendet, um auf die Nachricht eines Mandanten (Kunden) zu antworten, muss der Kunde die Antwort des Service Providers sehen können.

Weitere Informationen zu den Supportstufen finden Sie unter [Anwendungssupport für die Domänentrennung](#) .

## Operational Technology Domänentrennung – Übersicht

Operational Technology Erbt die Domänentrennungsfunktionen der Abhängigkeitsanwendungen. Da jede Anwendung eine eigene Domänentrennungsbeziehung haben kann, gibt es keine spezifische Supportstufe, der zugeordnet werden kann Operational Technology. Weitere Informationen finden Sie unter [Domain separation and Workflow Studio](#) .

In der folgenden Tabelle werden die Supportstufen für Domänentrennung und Anwendungsfälle für jeden beschrieben Operational Technology Anwendung.

### Supportstufen nach Anwendung

Anwendung	Supportstufe
Operational Technology Manager	Standard
Industrial Process Manager	Standard
Operational Technology Vulnerability Response	Standard
Operational Technology	Standard
Change-Management für operative Technologie	Standard
Knowledge Management für operative Technologie	Standard
Anforderungsmanagement für operative Technologie	Standard

[store-future: BEGIN review]

### Domänengetrennte Tabellen

Liste einfügen.

[End]

### Zugehörige Informationen

[Domänentrennung für Service Provider](#)