

# Klärung der Inline-Set-Bestellung für FTD auf FMC

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Analyse](#)

[Fallbeispiel](#)

[Erläuterung](#)

[Probleumgehung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, warum die Schnittstellenreihenfolge für Inline-Sets unterschiedlich ist, auch wenn die Schnittstellenbenennungskonvention für alle Sets gleich ist.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

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

- Sichere Firewall-Bedrohungsabwehr (FTD)
- Secure Firewall Management Center (FMC)
- Erweiterbares Secure Firewall-Betriebssystem (FXOS)
- REST-API

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Secure Firewall Threat Defense Version 7.2.5.1
- Secure Firewall Manager Center Version 7.2.5.1
- Erweiterbares Secure Firewall-Betriebssystem 2.12(1.48)
- Secure Firewall Chassis Manager (FCM)

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer

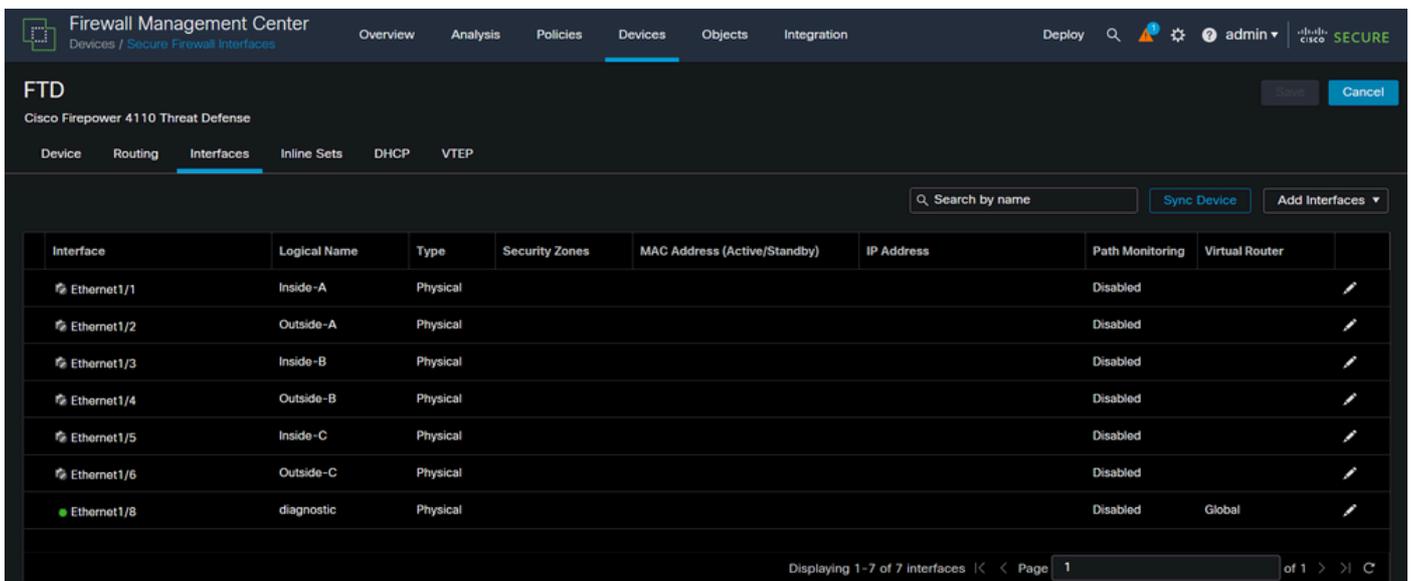
gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

## Analyse

### Fallbeispiel

Für dieses Beispiel wird ein FTD mit sechs (6) Schnittstellen in Inline-Paaren aufgebaut:

- Ethernet1/1 (Inside-A)
- Ethernet1/2 (Outside-A)
- Ethernet1/3 (Inside-B)
- Ethernet1/4 (Outside-B)
- Ethernet1/5 (Inside-C)
- Ethernet1/6 (Outside-C)



The screenshot shows the 'Firewall Management Center' interface for a 'Cisco Firepower 4110 Threat Defense' device. The 'Interfaces' tab is active, showing a table of configured interfaces. The table has columns for Interface, Logical Name, Type, Security Zones, MAC Address (Active/Standby), IP Address, Path Monitoring, and Virtual Router. The first six rows correspond to the interfaces listed in the text above, and the seventh row is a diagnostic interface.

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Path Monitoring	Virtual Router
Ethernet1/1	Inside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/2	Outside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/3	Inside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/4	Outside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/5	Inside-C	Physical				Disabled	
Ethernet1/6	Outside-C	Physical				Disabled	
Ethernet1/8	diagnostic	Physical				Disabled	Global

#### FTD-Schnittstellenliste

Die Inline-Sets sollen für jedes Paar von Innen nach Außen konfiguriert werden. Daraus ergibt sich die folgende Konfiguration:

- Inline Set A: Inside-A <-> Outside-A
- Inline Set B: Inside-B <-> Outside-B
- Inline Set C: Inside-C <-> Outside-C

Benutzer erwarten, dass die Reihenfolge der Schnittstellen in alphabetischer Reihenfolge durch den logischen Namen der Schnittstelle oder den physischen Namen der Schnittstelle angezeigt wird. Diese Einstellung führt jedoch zu einer anderen Reihenfolge, wie sie im nächsten Bild angezeigt wird:

Firewall Management Center  
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ⓘ admin 🔒 **SECURE**

### FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

[Add Inline Set](#)

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	 
B	Inside-B<->Outside-B	 
C	Outside-C<->Inside-C	 

Displaying 1-3 of 3 rows | < > Page 1 of 1 > | C

#### FTD-Inline-Sets

Benutzer stellen fest, dass die Inline-Gruppe C eine andere Reihenfolge als die beiden anderen Inline-Gruppen hat.



Hinweis: Es ist wichtig zu beachten, dass die Inline Set Interface Pair-Bestellung keine Kommunikations- oder Betriebsprobleme verursacht, sie kann jedoch aus ästhetischen Gründen bedenklich sein.

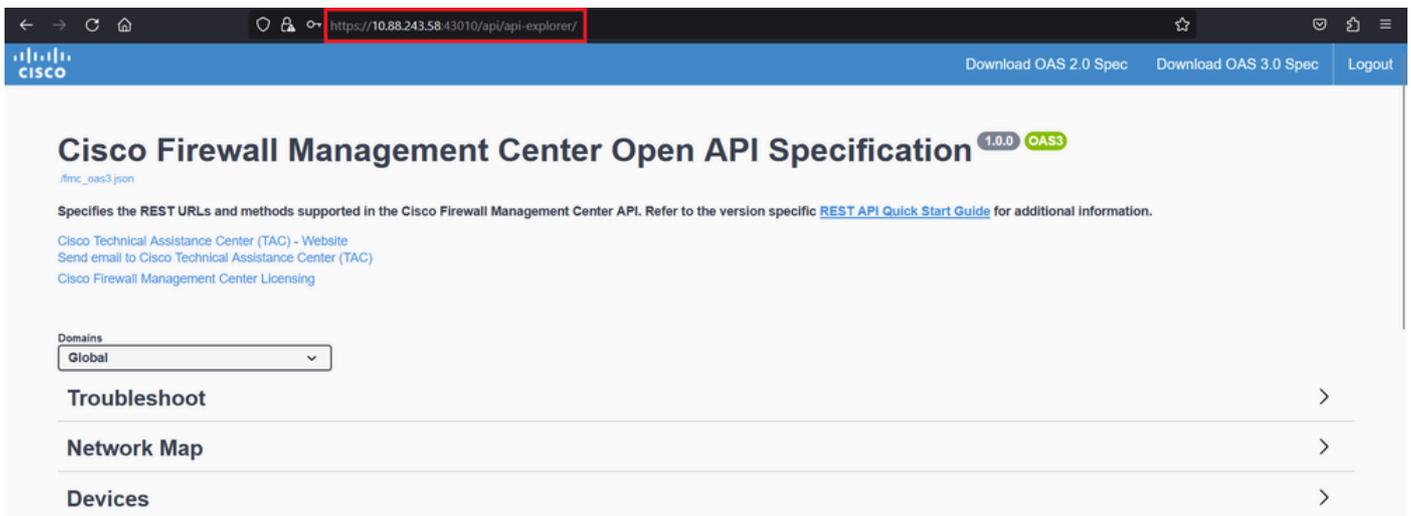
---

## Erläuterung

Die Reihenfolge der Inline-Sets wird nicht anhand des Namens, sondern anhand der ID zugewiesen, die über die REST-API überprüft wird.

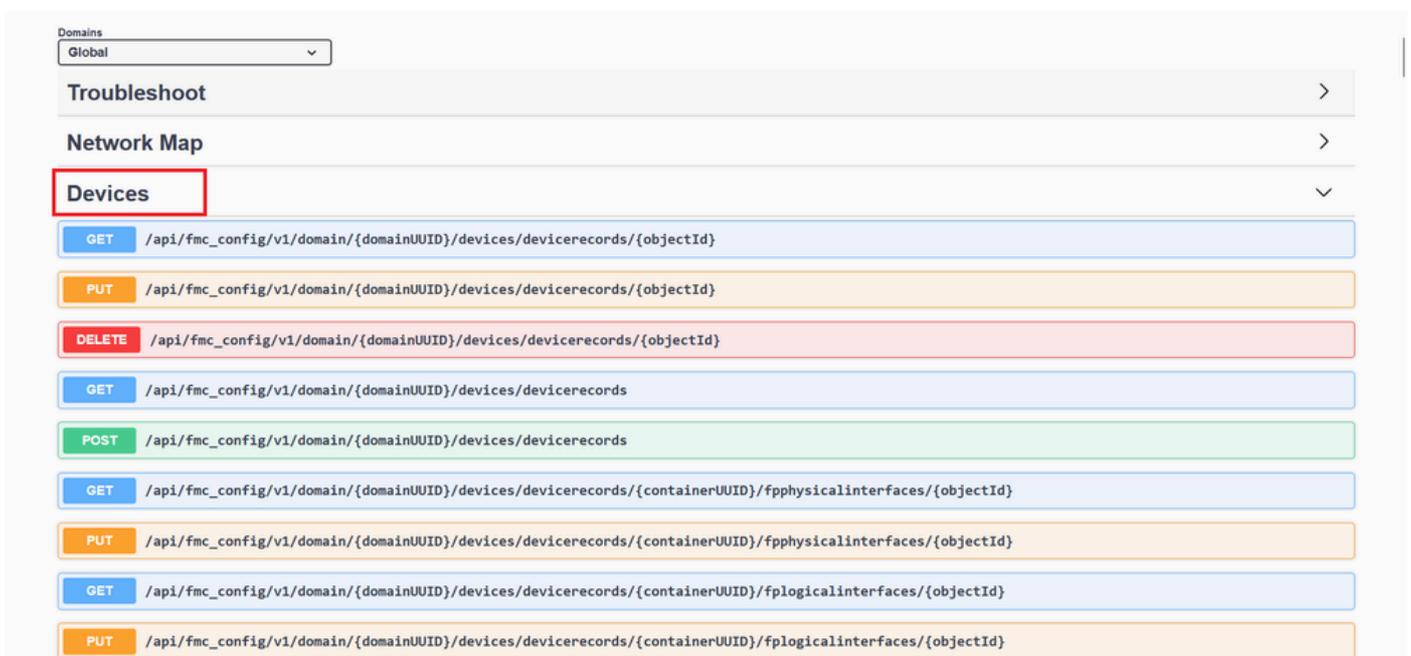
Schritt 1: Um dies zu überprüfen, muss auf den FMC REST-API-Explorer zugegriffen werden. Dies wird durch Zugriff auf die nächste URL-Syntax erreicht:

`https://FMC_IP/api/api-explorer`



FMC REST-API-Explorer

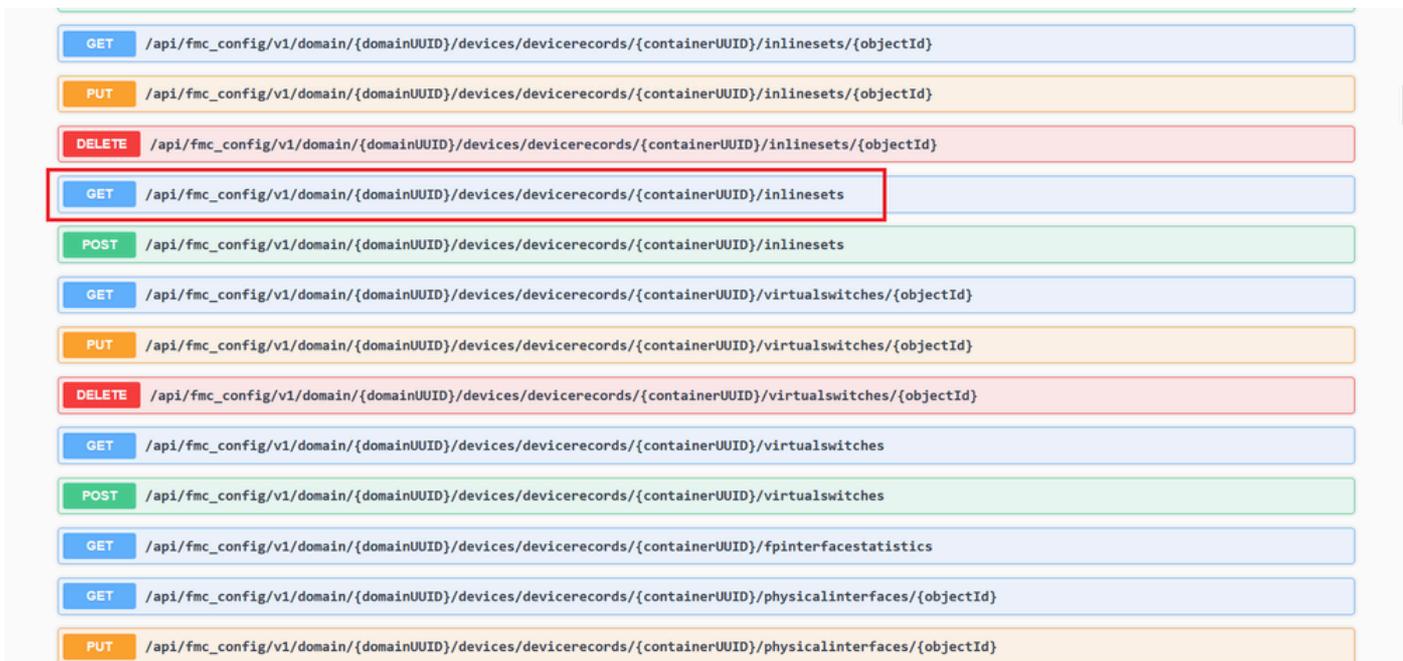
Schritt 2: Navigieren Sie zu Geräte, und erweitern Sie das Menü.



Menü Geräte

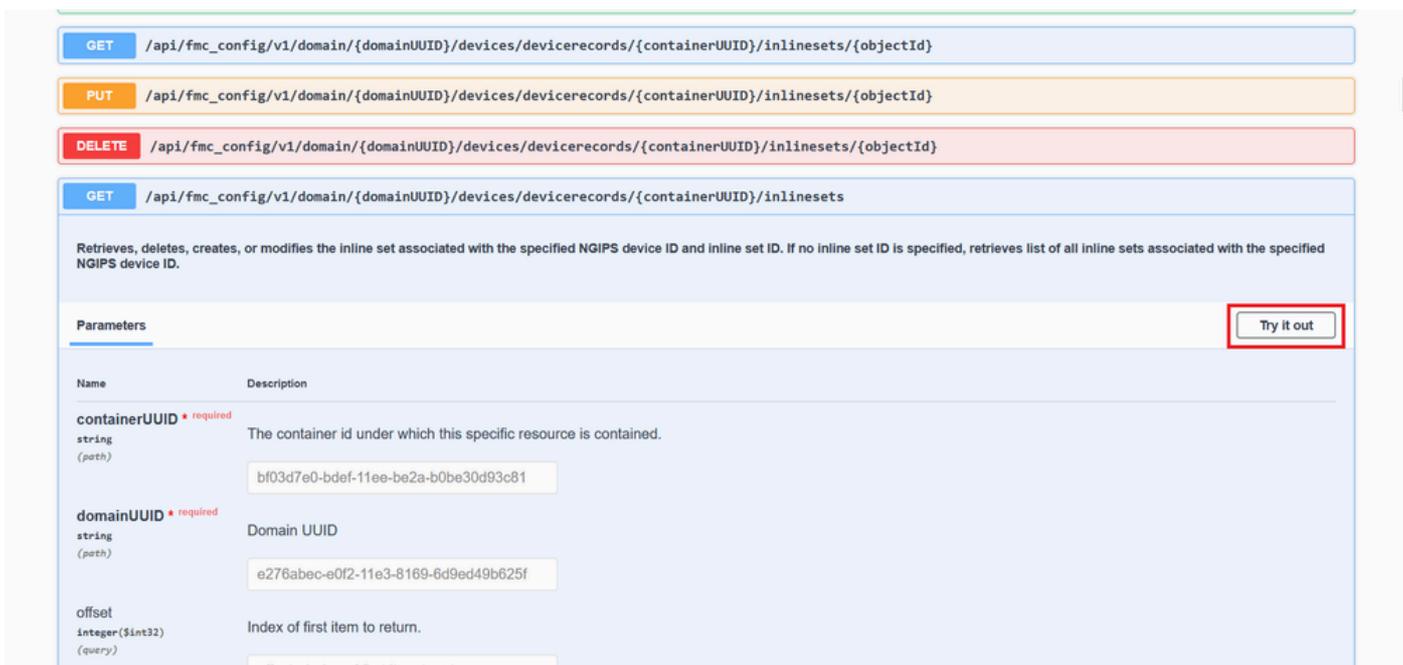
Schritt 3: Navigieren Sie zur GET-Option für:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets`



Inline Sets GET-Option

Schritt 4: Klicke auf die Schaltfläche "Try it Out".



Inline Set GET Try Out-Taste

Schritt 5: Ersetzen Sie das Feld containerUUID durch die FTD UUID (diese wird durch den Befehl in der show version FTD-Befehlszeile angezeigt) und klicken Sie auf **Ausführen**.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>containerUUID</b> * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained.
	<input type="text" value="bf03d7e0-bdef-11e0-be2a-b0be30d93c81"/>
<b>domainUUID</b> * required string (path)	Domain UUID
	<input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>
<b>offset</b> integer(\$int32) (query)	Index of first item to return.
	<input type="text" value="offset - Index of first item to return."/>
<b>limit</b> integer(\$int32) (query)	Number of items to return.
	<input type="text" value="limit - Number of items to return."/>
<b>expanded</b> boolean (query)	If set to true, the GET response displays a list of objects with additional attributes.
	<input type="text" value="--"/>

Response

### Ausführung von Inline Sets

Schritt 6: Blättern Sie nach unten zum **Antworttext**, und kopieren Sie die ID der Schnittstelle, die für die Fehlerbehebung erforderlich ist. In diesem Fall handelt es sich um Inline Set C.

"id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838",

-H 'accept: application/json' \

-H 'X-auth-access-token: 2da8aa73-53c8-4ae3-af98-2b44359d1f11'

Request URL

https://10.88.243.58:43010/api/fmc\_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e0-be2a-b0be30d93c81/inlinesets

Server response

Code Details

200

Response body

```
{
  "name": "A",
  "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837758",
  "type": "InlineSet",
  "links": {
    "self": "https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e0-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837758"
  }
},
{
  "name": "B",
  "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837837",
  "type": "InlineSet",
  "links": {
    "self": "https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e0-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837837"
  }
},
{
  "name": "C",
  "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838",
  "type": "InlineSet",
  "links": {
    "self": "https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e0-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838"
  }
}
}
```

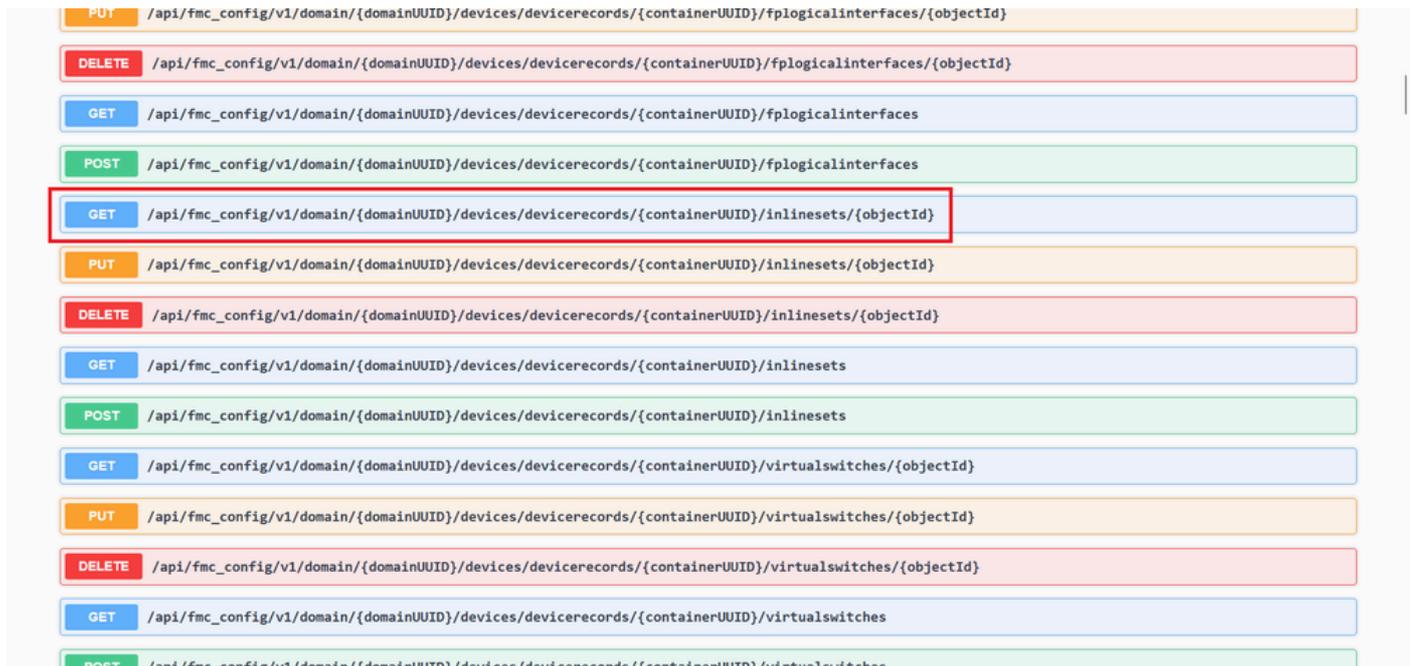
Response headers

```
accept-ranges: bytes
cache-control: no-store
connection: keep-alive
content-encoding: gzip
content-security-policy: base-uri 'self'
```

### Inline-Sets GET-Antworttext

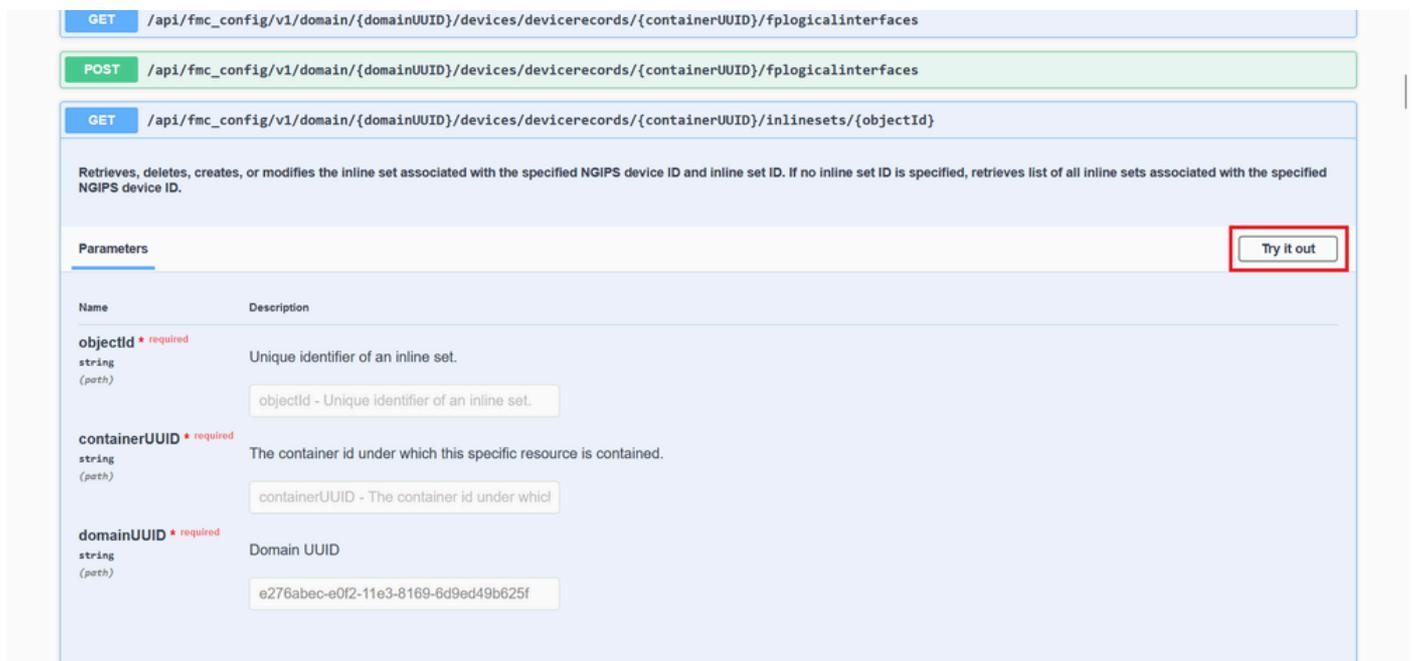
Schritt 7. Navigieren Sie zur **GET**-Option für:

/api/fmc\_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}



Inline-Sets GET-Objekt-ID

Schritt 8: Klicke auf die Schaltfläche "Try it Out".



Inline Sets GET-Objekt-ID Ausprobieren

Schritt 9. Ersetzen Sie das **objectId**-Feld durch die in Schritt 6 verwendete ID und die **containerUUID** durch die in Schritt 5 verwendete FTD-UUID. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Ausführen**.

Retrieves, creates, or modifies the inline set associated with the specified device ID and inline set ID. If no inline set ID is specified, retrieves list of all inline sets associated with the specified NGIPS device ID.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>objectid</b> * required string (path)	Unique identifier of an inline set. <input type="text" value="005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838"/>
<b>containerUUID</b> * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained. <input type="text" value="bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81"/>
<b>domainUUID</b> * required string (path)	Domain UUID <input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>

Responses

Code	Description	Links
200		No links

Ausführung der Inline Sets GET-Objekt-ID

Schritt 10. Validieren Sie den **Antworttext** der REST-API-Abfrage.

```
-H 'accept: application/json' \
-H 'X-auth-access-token: ldl28eea-2f01-4891-8cd9-d94f141167d8'
```

Request URL

```
https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838
```

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{   "name": "C",   "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838",   "type": "InlineSet",   "links": {     "self": "https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838"   },   "bypass": false,   "failSafe": false,   "failOpenSnortDown": true,   "failOpenSnortBusy": false,   "inlinepairs": [     {       "first": {         "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474836689",         "name": "Ethernet1/6",         "type": "PhysicalInterface"       },       "second": {         "id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837349",         "name": "Ethernet1/5",         "type": "PhysicalInterface"       }     }   ] }</pre> <p>Response headers</p> <pre>accept-ranges: bytes cache-control: no-store connection: Keep-Alive content-encoding: gzip content-security-policy: base-uri 'self' content-type: application/json</pre>

Inline-Sets GET-Objekt-ID Antworttext

Die Schnittstelle Ethernet1/6 wird als erste Komponente des Inline-Sets hinzugefügt, während Ethernet1/5 als zweite Komponente hinzugefügt wird. Dies liegt daran, dass die zugewiesene Schnittstellen-ID für Ethernet1/6 alphabetisch niedriger ist als Ethernet1/5. Dies validiert die Logik, die das FMC für die Schnittstellenzuweisung bei Inline-Sets verwendet.

Problemumgehung

Die Schnittstellen-ID wird von FXOS zum Zeitpunkt der Erstellung des logischen Geräts zugewiesen, sodass die Schnittstellen auf FXOS-Ebene entfernt und in der gewünschten Reihenfolge gelesen werden müssen, damit die ID erneut zugewiesen werden kann.



**Warnung:** Die nächste Problemumgehung gilt nur für die Serien FPR4100 und FPR9300. Für jede andere Secure Firewall-Hardware muss ein Image erstellt werden. Außerdem führt diese Problemumgehung zu einer Unterbrechung des Datenverkehrs. In diesem Sinne werden FMC-, FTD- und FXOS-Backups sowie ein geplantes Wartungsfenster dringend empfohlen.

---

Schritt 1: Melden Sie sich beim FMC an, und löschen Sie die problematische Inline-Gruppe auf dem nächsten Pfad:

**Devices > Device Management > Edit the desired FTD > Inline Sets.**

Firewall Management Center  
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ⓘ admin | **SECURE**

**FTD** Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

Add Inline Set

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	 
B	Inside-B<->Outside-B	 
C	Outside-C<->Inside-C	 

Displaying 1-3 of 3 rows | Page 1 of 1

Löschen der Inline-Gruppe

Schritt 2: Speichern und Bereitstellen von Änderungen

Firewall Management Center  
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ⓘ admin | **SECURE**

**FTD** Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

You have unsaved changes. **Save** **Cancel**

Add Inline Set

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	 
B	Inside-B<->Outside-B	 

Displaying 1-2 of 2 rows | Page 1 of 1

Bereitstellung von Inline Set-Löschung

Schritt 3: Melden Sie sich beim FCM des Geräts an, navigieren Sie zu **Logical Devices (Logische Geräte)**, und bearbeiten Sie das gewünschte **Logical Device (Logisches Gerät)**.

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings

System Tools Help admin

Logical Device List (1 Native instance) 0% (0 of 22) Cores Available

Refresh Add

FTD-1	Standalone	Status:ok	
<b>Application</b>	<b>Version</b>	<b>Resource Profile</b>	<b>Management IP</b>
FTD	7.2.5.1.29		10.88.171.89
<b>Gateway</b>	<b>Management Port</b>	<b>Status</b>	
10.88.171.1	Ethernet1/8	Online	
<b>Interface Name</b>	<b>Type</b>	<b>Attributes</b>	
Ethernet1/1	data	Cluster Operational Status : not-applicable	
Ethernet1/2	data	FIREPOWER-MGMT-IP : 10.88.171.89	
Ethernet1/3	data	MGMT-URL : https://	
Ethernet1/4	data	HA-ROLE : standalone	
Ethernet1/5	data	UUID : bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81	
Ethernet1/6	data		

## Bearbeiten logischer Geräte

Schritt 4: Entfernen Sie beide Schnittstellen des problematischen Inline-Sets, in diesem Beispiel Ethernet1/5 und Ethernet1/6, und speichern Sie die Änderungen.

The screenshot shows the configuration page for a Cisco Firepower Threat Defense (FTD) device. The left sidebar lists 'Data Ports' with Ethernet1/1 through Ethernet1/7. Ethernet1/5 and Ethernet1/6 are highlighted with a red box. The main area shows a diagram of the device with lines connecting these interfaces to a central box labeled 'FTD - 7.2.5.208'. Below the diagram is a table with the following data:

Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status
FTD	7.2.5.1.29		10.88.171.89	10.88.171.1	Ethernet1/8	online

Below this is a table for 'Interface Name' and 'Type':

Interface Name	Type
Ethernet1/1	data
Ethernet1/2	data
Ethernet1/3	data

## Entfernen der Inline Set-Schnittstelle

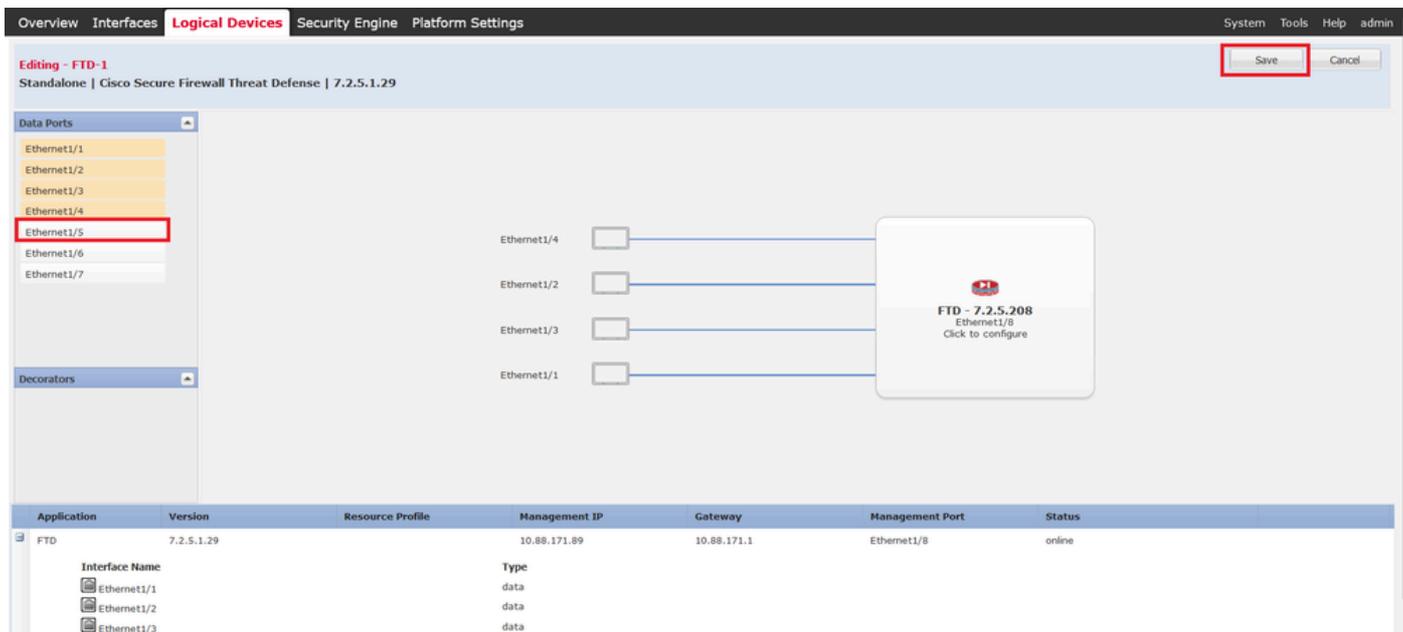
Schritt 5: Navigieren Sie auf FMC zu **Devices > Device Management (Geräte > Geräteverwaltung)**, bearbeiten Sie die gewünschte **FTD**, und navigieren Sie zur Registerkarte **Interfaces (Schnittstellen)**, klicken Sie auf die Schaltfläche **Sync Device (Gerät synchronisieren)**, speichern Sie die Änderungen, und stellen Sie sie bereit.

The screenshot shows the Cisco Firepower Management Center (FMC) interface. The top navigation bar includes 'Deploy', 'Search', and 'admin'. The main content area is titled 'FTD' and shows 'Cisco Firepower 4110 Threat Defense'. A 'Sync Device' button is highlighted with a red box. Below it is a table of interfaces:

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Path Monitoring	Virtual Router
Ethernet1/1	Inside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/2	Outside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/3	Inside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/4	Outside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/5	Inside-C	Physical				Disabled	Global
Ethernet1/6	Outside-C	Physical				Disabled	Global
Ethernet1/8	diagnostic	Physical				Disabled	Global

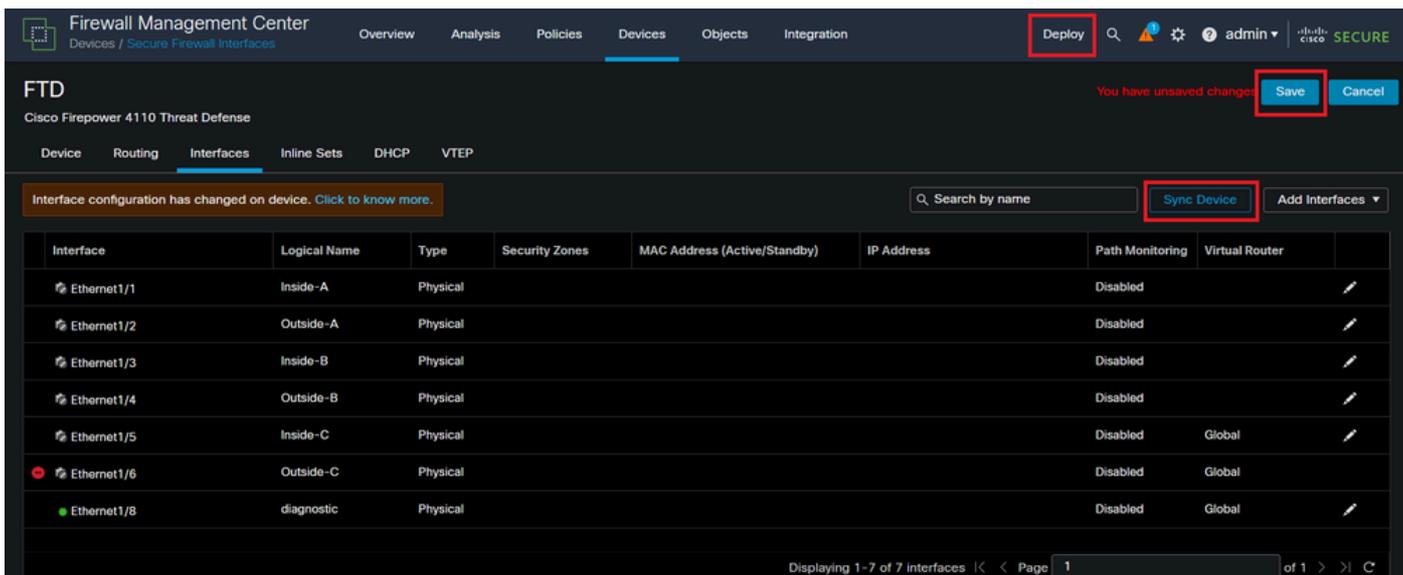
## FTD-Inline-Synchronisierung nach Entfernung

Schritt 6: Bearbeiten Sie das logische Gerät erneut, fügen Sie die erste Schnittstelle (Ethernet1/5) erneut hinzu, und speichern Sie die Änderungen.



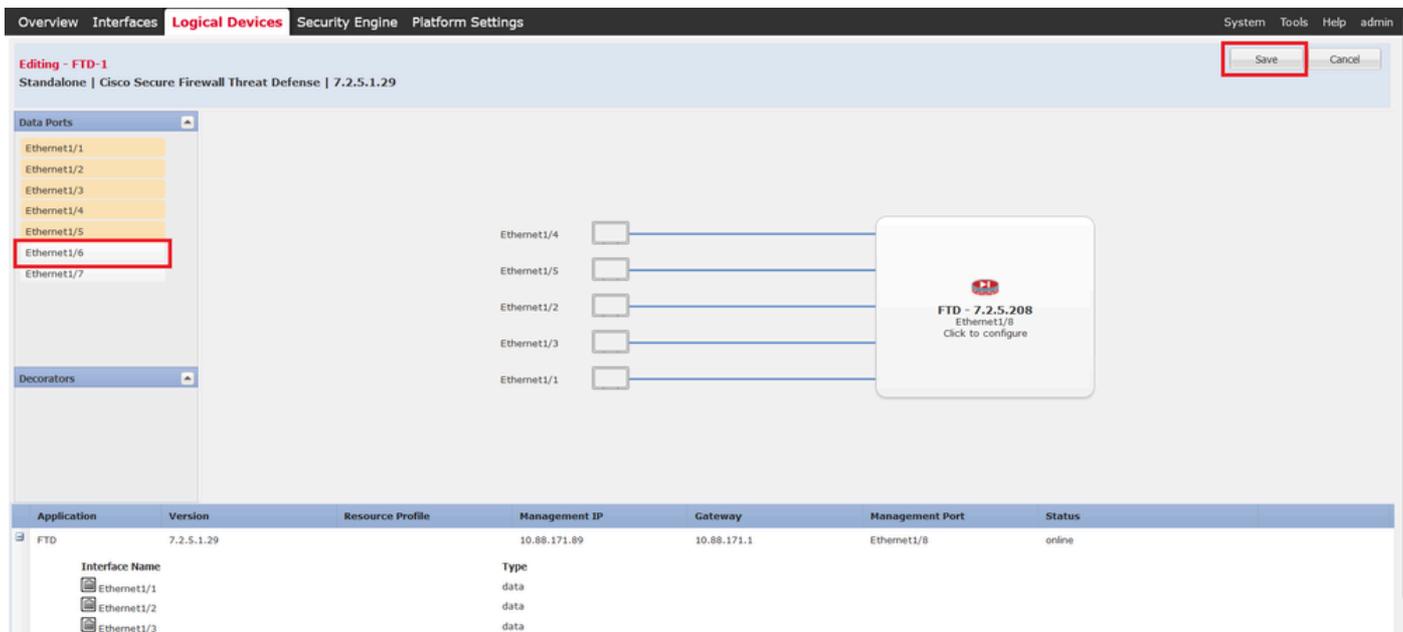
Erste Inline Set-Schnittstelle hinzufügen

Schritt 7. Klicken Sie auf die **Sync Device** Schaltfläche, speichern Sie die Änderungen, und stellen Sie sie erneut bereit.



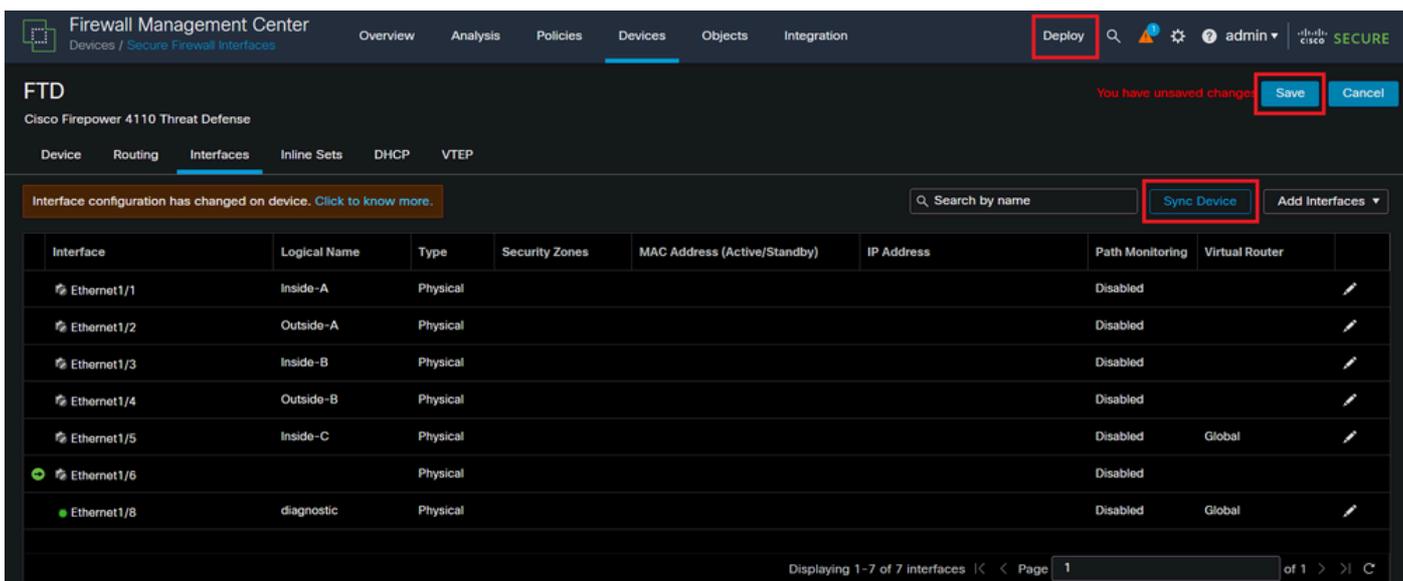
FTD-Synchronisierung nach dem Hinzufügen der ersten Schnittstelle

Schritt 8: Bearbeiten Sie das logische Gerät erneut, fügen Sie die erste Schnittstelle (Ethernet1/6) noch einmal hinzu, und speichern Sie die Änderungen.



Zweite Inline Set-Schnittstelle hinzufügen

Schritt 9. Wiederholen Sie Schritt 5, indem Sie auf die **Sync Device** Schaltfläche klicken, die Änderungen speichern und dann bereitstellen.



FTD-Synchronisierung nach dem Hinzufügen der zweiten Schnittstelle

Schritt 10. Konfigurieren Sie die Schnittstellen mit den gleichen Parametern wie zuvor, und fügen Sie den Inline-Satz erneut hinzu.

Firewall Management Center  
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ⓘ admin | **SECURE**

### FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

You have unsaved changes **Save** **Cancel**

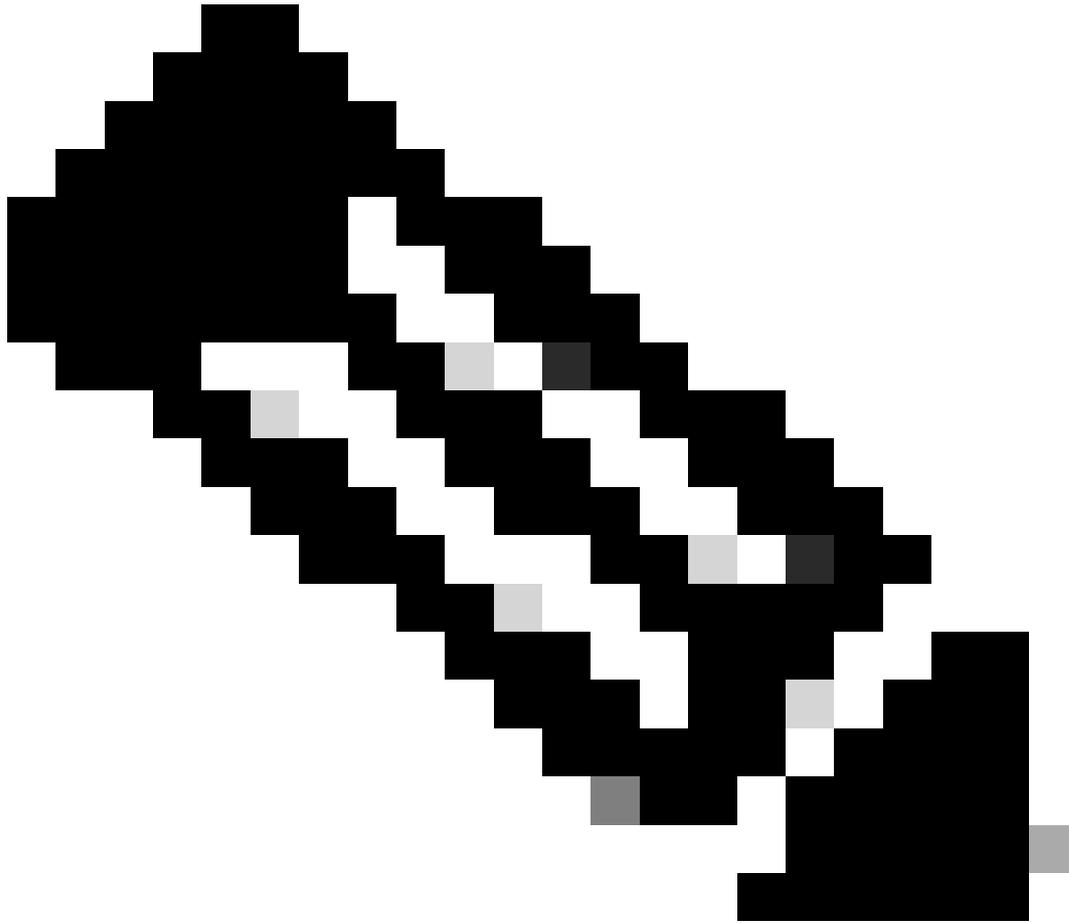
**Add Inline Set**

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	🗑️
B	Inside-B<->Outside-B	🗑️
C	Inside-C<->Outside-C	🗑️

Displaying 1-3 of 3 rows | Page 1 of 1

### *Konfiguration des Inline-Sets*

Diesmal wird die Reihenfolge der Inline-Sets der Schnittstelle auf die erwartete Weise angezeigt. Speichern Sie die Änderungen, und stellen Sie sie ein letztes Mal bereit.



**Hinweis:** Der Fallbeispiel-Abschnitt dieses Dokuments muss noch einmal ausgeführt werden, um zu überprüfen, ob die Schnittstellen-IDs jetzt in der richtigen Reihenfolge vorliegen.

---

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.