



# **Was Sie mit Anmerkungen tun können**

## **OnCommand Insight**

NetApp  
April 01, 2024

# Inhalt

- Was Sie mit Anmerkungen tun können ..... 1
  - Anmerkungen werden in OnCommand Insight vorbereitet ..... 2
  - Benutzerdefinierte Anmerkungen werden in Data Warehouse importiert ..... 2
  - Anzeigen des Jobs mit Anmerkungen in der Liste Jobs ..... 4
  - Anzeigen von Anmerkungsänderungen im Datenbankschema ..... 4

# Was Sie mit Anmerkungen tun können

Anmerkungen bieten eine Methode zum Definieren von Informationen, die sich auf Objekte in Ihrer Umgebung beziehen, und ermöglichen Ihnen dann, Objekte basierend auf der Anmerkung zu verfolgen. Beispielsweise können Sie Geräten in Ihrer Umgebung Gebäude- oder Bodennummernkommentare hinzufügen und anschließend eine Abfrage erstellen, die alle Geräte im ersten Stock eines Datacenters zurückgibt.

Darüber hinaus können Sie sich alle Geräte eines bestimmten Datacenters oder einer Geschäftseinheit ansehen und ermitteln, welche Geschäftseinheit den meisten Tier-1-Storage verwendet. Dazu weisen Sie dem Gerät über die Web-UI von OnCommand Insight eine Anmerkung zu Datacentern, Unternehmenseinheiten oder Ebenen zu. Anschließend können Sie ausgewählte benutzerdefinierte Anmerkungen aus OnCommand Insight in das Data Warehouse übertragen. Dies soll dazu führen, dass die dem Objekt zugewiesenen Anmerkungswerte in Ihren benutzerdefinierten Berichten angezeigt werden.

Sie können festlegen, welche benutzerdefinierten Anmerkungen an das Data Warehouse übertragen werden. Anmerkungen werden als zusätzliche Spalten zur Objekttabelle im Inventar und zur entsprechenden Dimensionstabelle in den Datentabellen hinzugefügt. Wenn Sie die Anmerkungen zu Ressourcen über die OnCommand Insight-Benutzeroberfläche aktualisieren und das nächste Data Warehouse-Build starten oder warten, werden die Ergebnisse in den folgenden Tabellen angezeigt:

- `dwh_Inventory.annotation_value`
- `dwh_Inventory.Object_to_annotation`

Um sicherzustellen, dass in OnCommand Insight eingegebene Anmerkungen in Data Warehouse enthalten sind, sind die folgenden wichtigen Prozesse erforderlich:

- Bevor Sie Anmerkungen in das Data Warehouse importieren, müssen Sie sicherstellen, dass sie in OnCommand Insight vorbereitet werden.

Dazu können Sie die Option **Troubleshooting > Aktualisierung von Anmerkungen für Data Warehouse** manuell ausführen oder bis zum nächsten geplanten transienten Datenlauf warten. Wenn Sie die Aktualisierung von Anmerkungen erzwingen, erzwingen Sie, dass der OnCommand Insight-Server die transienten Daten (z. B. Anmerkungswerte) berechnet und in Datenbanktabellen platziert, damit der Data Warehouse ETL-Prozess die Daten lesen kann. Die Aktualisierung der Beschriftungsdaten erfolgt automatisch alle 15 Minuten. Sie können sie jedoch häufiger ausführen.

- Anschließend importieren Sie Anmerkungen in Data Warehouse mithilfe der Option **Data Warehouse Anmerkungen**.
- Wenn Sie Anmerkungen in Berichte aufnehmen möchten, die Sie mithilfe der Berichterstellungs-Tools des OnCommand Insight Reporting Portals erstellen, müssen Sie das Metadatenmodell für die OnCommand Insight-Berichterstellung aktualisieren.

Wenn Sie ein Data Warehouse aktualisieren, wird der Job mit Anmerkungen während der Wiederherstellung der Datenbank automatisch ausgeführt. Der Anmerkungsjob wird auch automatisch ausgeführt, wenn WildFly gestartet wird.



WildFly ist ein Anwendungsserver, auf dem der OnCommand Insight-Java-Code ausgeführt wird und sowohl für den OnCommand Insight-Server als auch für das Data Warehouse benötigt wird.

# Anmerkungen werden in OnCommand Insight vorbereitet

Anmerkungen müssen in OnCommand Insight vorbereitet werden, bevor sie in das Data Warehouse importiert werden können.

## Schritte

1. Melden Sie sich beim OnCommand Insight-Portal als Administrator an `https://hostname`, Wo `hostname` Ist der Name des Systems, auf dem OnCommand Insight installiert ist.
2. Klicken Sie auf **Admin > Troubleshooting**. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Erweiterte Fehlerbehebung**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Aktionen** auf **DWH-Anmerkungen aktualisieren (gelöscht einbeziehen)**.

# Benutzerdefinierte Anmerkungen werden in Data Warehouse importiert

Nachdem Sie eine Aktualisierung der Anmerkungen in OnCommand Insight erzwungen haben, müssen Sie die gewünschten Anmerkungen in Data Warehouse auswählen und einen Data Warehouse Build starten. Sie können bis zum nächsten geplanten Build warten oder jetzt einen Build starten.

## Schritte

1. Melden Sie sich als Administrator beim Data Warehouse Portal unter an `https://hostname/dwh`, Wo `hostname` Ist der Name des Systems, auf dem OnCommand Insight Data Warehouse installiert ist.
2. Klicken Sie im Navigationsfenster links auf **Anmerkungen**.

Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	
Data_Center	dataCenter	Host	✓
Data_Center	dataCenter	Storage	✓
Data_Center	dataCenter	Switch	✓
Note	Note	Switch	
Switch_Level	switchLevel	Switch	✓
Tier	Tier	Internal Volume	
Tier	Tier	Qtree	
Tier	Tier	Storage	
Tier	Tier	Storage Pool	
Tier	Tier	Volume	

Edit

Die Liste zeigt eine Zeile für jeden Anmerkungstyp und ein Zielobjekt an, dem die Anmerkung zugeordnet werden kann. Ein Häkchen in der Spalte Veröffentlicht zeigt an, dass die Anmerkung bereits für das bestimmte Zielobjekt ausgewählt wurde und bereits über die Data Warehouse Data Marts verfügbar ist.

3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um zu bearbeiten, wie Anmerkungen aus OnCommand Insight importiert werden.

Edit Annotations

Annotation	Column Name	Target Object	Published <small>All / None</small>	Init With Current <small>All / None</small>
Compute_Resource_Group	Compute_Resource_Group	Virtual Machine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Host	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Data_Center	dataCenter	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Note	Note	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Switch_Level	switchLevel	Switch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Internal Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Qtree	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Storage Pool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tier	Tier	Volume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Save Cancel

4. Gehen Sie wie folgt vor, um den Anmerkungsprozess zu bearbeiten:

- Wählen Sie **Veröffentlicht**, um aus OnCommand Insight abgerufene Anmerkungen in die Data Warehouse-Datenbank hinzuzufügen. Klicken Sie auf **Alle**, um alle Anmerkungen auf allen Objekten auszuwählen. Klicken Sie auf **Keine**, um sicherzustellen, dass keine Optionen ausgewählt sind.



Deaktivieren Sie diese Option, um die Anmerkungsspalte aus der Bestandstabelle des jeweiligen Objekts und den zugehörigen Datentabellen zu entfernen. Wenn benutzerdefinierte Berichte Anmerkungsdaten verwenden, werden die Berichte nicht erfolgreich ausgeführt.

- Aktivieren Sie **Init with Current**, um historische Daten in Data Warehouse-Dimensionstabellen mit dem aktuellen Anmerkungswert zu initialisieren. Klicken Sie auf **Alle**, um alle Anmerkungen auf allen Objekten auszuwählen. Klicken Sie auf **Keine**, um sicherzustellen, dass keine Optionen ausgewählt sind. Dieses Kontrollkästchen ist deaktiviert, nachdem eine Anmerkung veröffentlicht wurde. Das Kontrollkästchen ist für nicht veröffentlichte Anmerkungen aktiviert. Wenn beispielsweise ein Host mit dem Anmerkungstyp „floor“ beschriftet wird und den Wert „1“ erhält und in der Tabelle Host\_Dimension 3 Zeilen für diesen Host vorhanden sind, wird bei Auswahl von **Init with Current** der Wert „1“ in der Spalte „floor“ für alle 3 Zeilen in der Tabelle Host\_Dimension zugeordnet. Wenn **Init with Current** nicht ausgewählt ist, wird nur die letzte Zeile für diesen Host den Wert „1“ in der Spalte „Floor“ haben.

5. Klicken Sie Auf **Speichern**.

Eine Warnmeldung wird angezeigt, die darauf hinweist, dass dadurch Änderungen an der Struktur der Daten oder Datenverlust verursacht werden, wenn Sie Anmerkungen entfernen.

6. Klicken Sie auf **Ja**, um fortzufahren.

Data Warehouse initiiert einen Job mit asynchronen Anmerkungen, der die angeforderten Änderungen anwendet. Sie können den Job auf der Seite Jobs anzeigen. Sie können auch die Änderungen im Data Warehouse-Datenbankschema sehen.

# Anzeigen des Jobs mit Anmerkungen in der Liste Jobs

Sie können den Job Anmerkungen in der Liste Jobs anzeigen und die Änderungen der Anmerkungen auf Data Warehouse Data Marts anwenden.

## Schritte

1. Melden Sie sich als Administrator beim Data Warehouse Portal unter an `https://hostname/dwh`, Wo `hostname` Ist der Name des Systems, auf dem OnCommand Insight Data Warehouse installiert ist.
2. Klicken Sie im Navigationsfenster links auf **Jobs**.

# Anzeigen von Anmerkungsänderungen im Datenbankschema

Das Datenbankschema spiegelt die Änderungen in der spezifischen Tabelle wider.


## Über diese Aufgabe

Wenn Sie beispielsweise Anmerkungen zu einem Speicher-Array hinzufügen, werden diese in der Speicher- oder Schaltertabelle im Inventar oder anderen Data Marts angezeigt.

Wenn Sie die Anmerkungen zu Ressourcen über die OnCommand Insight-Benutzeroberfläche aktualisieren und den nächsten Data Warehouse-Build starten oder warten, wird eine neue Spalte im entsprechenden Objekt in Inventory (`dwh_Inventory`) und in der entsprechenden Dimensionstabelle hinzugefügt oder entfernt (In der entsprechenden Datentabelle). Die Ergebnisse werden in den folgenden Tabellen angezeigt:

- `dwh_Inventory.annotation_value`
- `dwh_Inventory.Object_to_annotation`

## Schritte

1. Klicken Sie Auf  Klicken Sie in der Data Warehouse-Symbolleiste auf **Dokumentation**.
2. Wählen Sie **Datenbankschema**.
3. Blättern Sie im Bereich **Datenbankschema** links zum Abschnitt **DWH\_INVENTORY** und klicken Sie auf **Switch**.

<div>Database Schema</div> <div>Databases</div> <div> <a href="#">storage_port</a>  <a href="#">storage_to_applica</a>    <a href="#">switch</a>  <a href="#">switch_port</a>  <a href="#">switch_port_to_app</a>    <a href="#">switch_to_applicati</a>    <a href="#">tape</a>  <a href="#">tape_controller</a>  <a href="#">tape_port</a>  <a href="#">tier</a>  <a href="#">violation</a>  <a href="#">virtual_switch</a>  <a href="#">virtual_to_backend</a>    <a href="#">vm_to_application</a>    <a href="#">volume</a>  <a href="#">volume_in_storage</a> </div>	dwh_inventory.switch			
	Column	Type	Nullable	Description
	id	int(11)	false	GUID of the switch.
	fabricId	int(11)	true	GUID of the fabric on which this switch is configured to operate. References: <ul style="list-style-type: none"> <li>id in <a href="#">dwh_inventory.fabric</a></li> </ul>
	identifier	varchar (255)	false	Identifier of the device.
	wwn	varchar (255)	false	WWN of the switch.
	ip	varchar (255)	false	IP address of the switch.
	Name	varchar (255)	false	Name of the switch.
	Manufacturer	varchar (255)	true	Manufacturer of the switch
	Model	varchar (255)	true	Manufacturer's model of the switch.
	Firmware	varchar (255)	true	Firmware version running on the switch.

4. Die Tabelle **dwh\_Inventory.Switch** spiegelt die Änderungen wider:

<div>Database Schema</div> <div>Databases</div> <div> <a href="#">host_group_dimen</a>  <a href="#">internal_volume_co</a>  <a href="#">internal_volume_di</a>    <a href="#">qtree_capacity_fac</a>  <a href="#">qtree_dimension</a>    <a href="#">service_level_dime</a>  <a href="#">storage_dimension</a>    <a href="#">storage_pool_dime</a>    <a href="#">tier_dimension</a>  <a href="#">vm_capacity_fact</a>    <a href="#">vm_dimension</a>  <a href="#">volume_fact_curre</a> </div>	dwh_capacity.storage_dimension			
	Column	Type	Nullable	Description
	tk	int(11)	false	TK of this storage array row.
	name	varchar (255)	false	Name of the storage array.
	identifier	varchar (255)	false	Identifier of the device.
	ip	varchar (255)	false	IP address of the storage array.
	model	varchar (255)	true	Manufacturer's model of the storage array.
	manufacturer	varchar (255)	true	Manufacturer of the storage array.
	serialNumber	varchar (255)	true	Serial number for the storage array.
	microcodeVersion	varchar (255)	true	Version of the firmware running on the storage array.
	family	varchar (255)	true	Family name of the storage array (e.g. Clariion, Symmetrix etc).
	id	int(11)	true	GUID of the storage array in <b>dwh_inventory.storage</b> .

Die Spalte mit den Anmerkungen zum Rechenzentrum wird in der Tabelle Storage\_Dimensions angezeigt.



## Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

## Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.