

Smart Zoning

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Smart Zone-Darstellung](#)

[In Smart Zoning konvertieren](#)

[Smart Zoning deaktivieren](#)

[Smart Zoning für nur eine Zone deaktivieren](#)

[Nützliche Fehlerbehebungsbefehle](#)

[Offizieller Konfigurationsleitfaden](#)

[Kursvideo](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird Smart Zoning beschrieben, eine in NX-OS 5.2(6) eingeführte Funktion, die den Zoning-Befehlen neue Schlüsselwörter hinzufügt, um Member als Initiator, Ziel oder beide zu bezeichnen. Diese Funktion ist nur auf MDS-Plattformen verfügbar. Nexus Switches mit FCoE-Unterstützung verfügen nicht über Smart Zoning.

Hintergrundinformationen

Der Zweck dieser Smart Zoning-Schlüsselwörter besteht darin, die Anzahl der Ternary Content Addressable Memory (TCAM)-Einträge für die Zugriffskontrollliste (ACL) zu reduzieren, insbesondere die für die Ziel-Ziel- und Initiator-Initiator-Konnektivität. Da diese in der Regel nutzlos und manchmal sogar problematisch sind, besteht keine Notwendigkeit, sie zu haben.

Die Alternative sind Single Initiator-Zonen (oder Single-Init, Single-Target), aber in großen Umgebungen bedeutet die Erstellung all dieser separaten Zonen einen großen betrieblichen Aufwand.

Smart Zoning kombiniert die oben genannten Vorteile beider Ansätze:

- Einfacheres Betriebsmanagement mit einer zentralen Zone für alle Initiatoren und Ziele einer Anwendung oder eines Clusters.
- Keine vergeudeten Switch-Ressourcen wie bei zwei Mitgliedszonen.

Der Vorteil wird besonders bei Cloud-Rechenzentren und Big Data-Bereitstellungen deutlich, bei denen zahlreiche Initiatoren (ESX-Knoten in einem vCluster) auf dieselben Ziele (Datenspeicher) zugreifen. Wenn Sie einen neuen ESX zu Ihrem Cluster hinzufügen müssen, fügen Sie einfach ein Mitglied zu Ihrer Zone hinzu und aktivieren Sie es erneut. Diese Funktion ist in das Unified Computing System (UCS) integriert.

Es gibt eine gewisse Ähnlichkeit mit Peer Zoning, das im FC-Standard beschrieben wird, aber in NXOS keine Funktion ist. Peer Zoning erzwingt, dass alle Mitglieder in einer Zone nur mit einem einzelnen Peer-Gerät kommunizieren. Smart Zoning bietet diese und weitere Funktionen und ist im Allgemeinen flexibler.

HINWEIS:

Sie können eines der folgenden Schlüsselwörter hinzufügen: "**init**", "**target**", "**both**",

für jedes Zonelement in einer Smart Zone, damit die Smart Zoning-Funktion die richtigen Einträge erstellen kann.

Die gültigen combinations sind

init <-> target

init <-> both

beide <-> Ziele

beide <->

Smart Zone-Darstellung

```
zone name SmartZone vsan 1
member pwwn 10:00:00:00:c9:2f:02:db init

member pwwn 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 target

member pwwn 21:00:00:20:37:15:dc:02 target

member pwwn 10:00:00:00:c9:2e:ff:d5 init

member pwwn 21:00:00:e0:8b:02:56:4b init

member pwwn 21:00:00:e0:8b:03:43:6f init
```

Sobald diese Option aktiviert ist, fügen Sie die Schlüsselwörter **init**, **target** oder **both** zum Membereintrag hinzu.

Smart Zoning programmiert nur TCAMs mit Einträgen, die Initiator und Ziel verbinden.

'both' fungiert als Platzhalter und fungiert sowohl als Initiator als auch als Ziel.

Sie müssen nicht alle Zonen manuell bearbeiten. Es gibt ein Konvertierungsprogramm, das die FCNS-Daten verwendet, um diese Schlüsselwörter hinzuzufügen.

Beide werden beispielsweise in Replikationsszenarien verwendet, in denen Speicherkopie-Ports bei der Datenreplikation sowohl als **Init** als auch als **Ziel** fungieren. Dafür können Sie jedoch auch eine Zone mit zwei Elementen verwenden.

In Smart Zoning konvertieren

```
# conf t
```

```
(config)# zone smart-zone enable vsan 1
```

Smart Zoning distribution initiated. Check zone status.

```
(config)# zone convert smart-zone vsan 1
```

```
(config)# zoneset activate name ZS_VSAN1 vsan 1
```

Smart Zoning deaktivieren

```
# conf t
```

```
(config)# clear zone smart-zoning vsan 1
```

WARNING: This command will clear smart zoning configs from the specified zone/zoneset/fcalias/vsan. Do you want to continue? (y/n) [n] y

```
(config)# no zone smart-zoning enable vsan 1
```

WARNING: Disabling Smart Zoning feature may result in TCAM space to exceed and zone to switch to soft zoning in case the current active database is more than specified limits. Do you want to continue? (y/n) [n] y

Smart Zoning distribution initiated. check zone status

```
(config)#
```

Smart Zoning für nur eine Zone deaktivieren

```
# conf t
```

```
(config)# zone name DumbZone vsan 1
```

```
(config-zone)# attrib disable-smart-zoning
```

Das obige Beispiel bezieht sich auf den Modus "Einfaches Zoning". Wenn Sie Ihr VSAN im erweiterten Zoning-Modus ausführen, müssen Sie Attributgruppen verwenden (wie bei allen Attributen im erweiterten Modus).

```
# conf t
```

```
(config)# zone-attribute-group name DisabledSZAttrGr vsan 1
```

Enhanced zone session has been created. Please 'commit' the changes when done.

```
(config-attribute-group)# disable-smart-zoning
```

```
(config-attribute-group)# exit
```

```
(config)# zone name EnhancedDumbZone vsan 1
```

```
(config-zone)# attribute-group DisabledSZAttrGr
```

Nützliche Fehlerbehebungsbefehle

```
# show zone status vsan 1
```

```
# show zoneset active vsan 1
```

```
# show running zone vsan 1

# show zone internal vsan 1

# show zone internal rscn acl-table current vsan 1

# show zone internal rscn acl-table previous vsan 1

# show zone smart-zoning auto-conv status vsan 1

# show zone smart-zoning error-log
```

Offizieller Konfigurationsleitfaden

Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt zur Konfiguration](#) von [Smart Zoning-Mitgliedern](#) im Konfigurationshandbuch für Cisco MDS 9000-Serie NX-OS Fabric.

Kursvideo

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.