Verbindungen in Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit Array-LUNs

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 12, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/ontap-metrocluster/install-stretch/concept_stretch_mcc_configuration_with_array_luns.html on April 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Inhalt

Verbindungen in Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit Array-LUNs 1
Verbindungen in Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit Array-LUNs 1
Beispiel einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit Array-LUNs 1
Beispiele für Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit zwei Nodes und Festplatten und Array-LUNs 2
Beispiel für eine Stretch-MetroCluster Konfiguration mit E-Series Storage-Arrays 4

Verbindungen in Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit Array-LUNs

Verbindungen in Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit Array-LUNs

Bei einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit Array-LUNs müssen Sie die FC-VI-Ports über Controller hinweg verbinden. Die direkte Konnektivität zwischen den Controllern und den E-Series Storage-Arrays wird unterstützt. Für alle anderen LUN-Konfigurationen-Arrays müssen Sie in der Konfiguration FC-Switches verwenden.

Sie können auch eine Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit Festplatten und Array-LUNs einrichten. In dieser Konfiguration müssen Sie entweder FC-to-SAS-Bridges oder SAS-optische Kabel verwenden, um die Controller mit Festplatten zu verbinden.

Beispiel einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit Array-LUNs

Bei einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit Array-LUNs müssen Sie die FC-VI-Ports verkabeln, um die direkte Verbindung zwischen den Controllern zu erreichen. Darüber hinaus müssen Sie jeden Controller-HBA-Port verkabeln, um Switch-Ports auf den entsprechenden FC-Switches zu Switch. Die Verkabelung zu den Array-LUNs erfolgt wie bei einem Fabric-Attached MetroCluster, mit Ausnahme von Array-LUNs der E-Serie, die direkt verbunden werden können.

Die folgende Abbildung zeigt die FC-VI-Ports, die in einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration über die Controller A und B hinweg verkabelt sind:

Die FAS9000 Storage-Systeme Controller-Module verwenden jeweils vier FC-VI-Ports.

Bei Konfigurationen mit E-Series Array LUNs können Sie die E-Series LUNs direkt anschließen.

"Direct Attach-Support für Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit NetApp E-Series Arrays"

Mit Ausnahme der Verbindung der FC-VI-Ports werden während des weiteren Verfahrens eine MetroCluster-Konfiguration mit den Array-LUNs eingerichtet, die keine LUNs der E-Series verwenden. Dazu müssen FC

Switches verwendet werden, die mit den Array-LUNs in Fabric-Attached-Konfigurationen identisch sind.

"Installation und Konfiguration von Fabric-Attached MetroCluster"

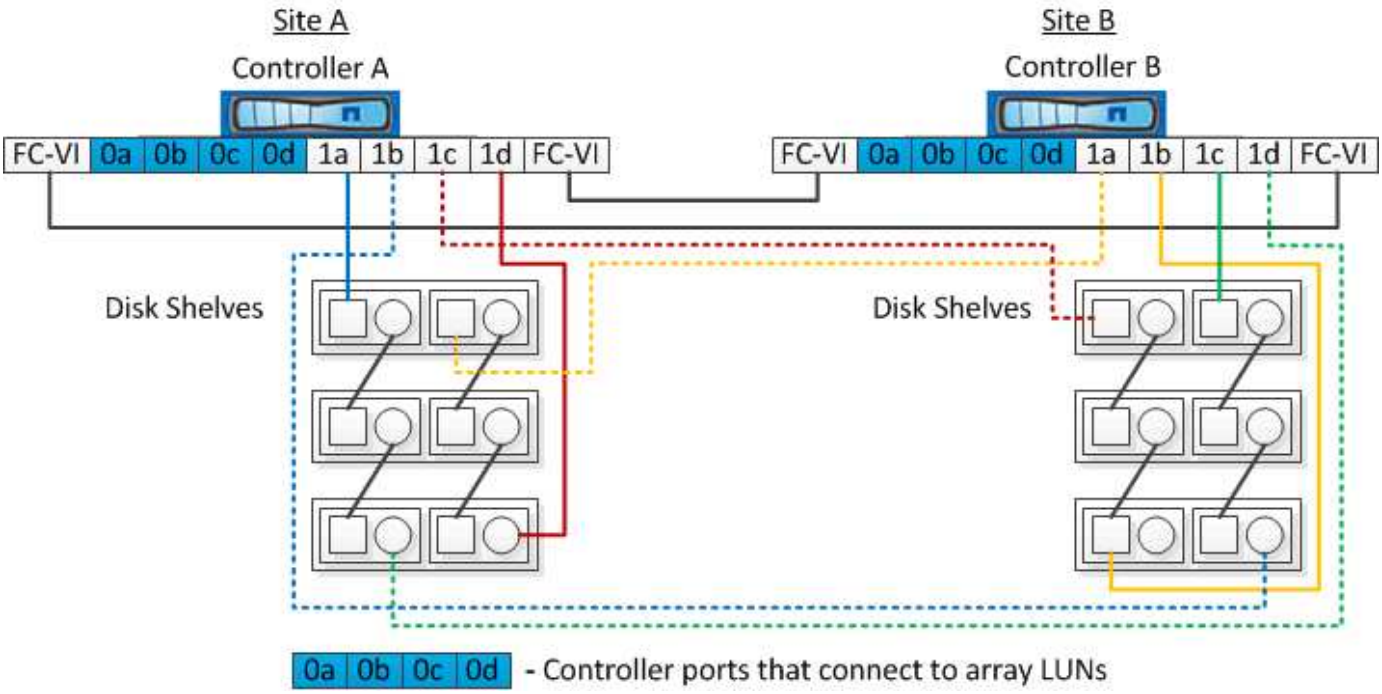
Beispiele für Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit zwei Nodes und Festplatten und Array-LUNs

Zum Einrichten einer Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit nativen Festplatten und Array-LUNs müssen Sie zum Anschluss der ONTAP Systeme an die Festplatten-Shelfs entweder über FC-to-SAS-Bridges oder über optische SAS-Kabel verfügen. Darüber hinaus müssen FC Switches verwendet werden, um Array-LUNs mit den ONTAP-Systemen zu verbinden.

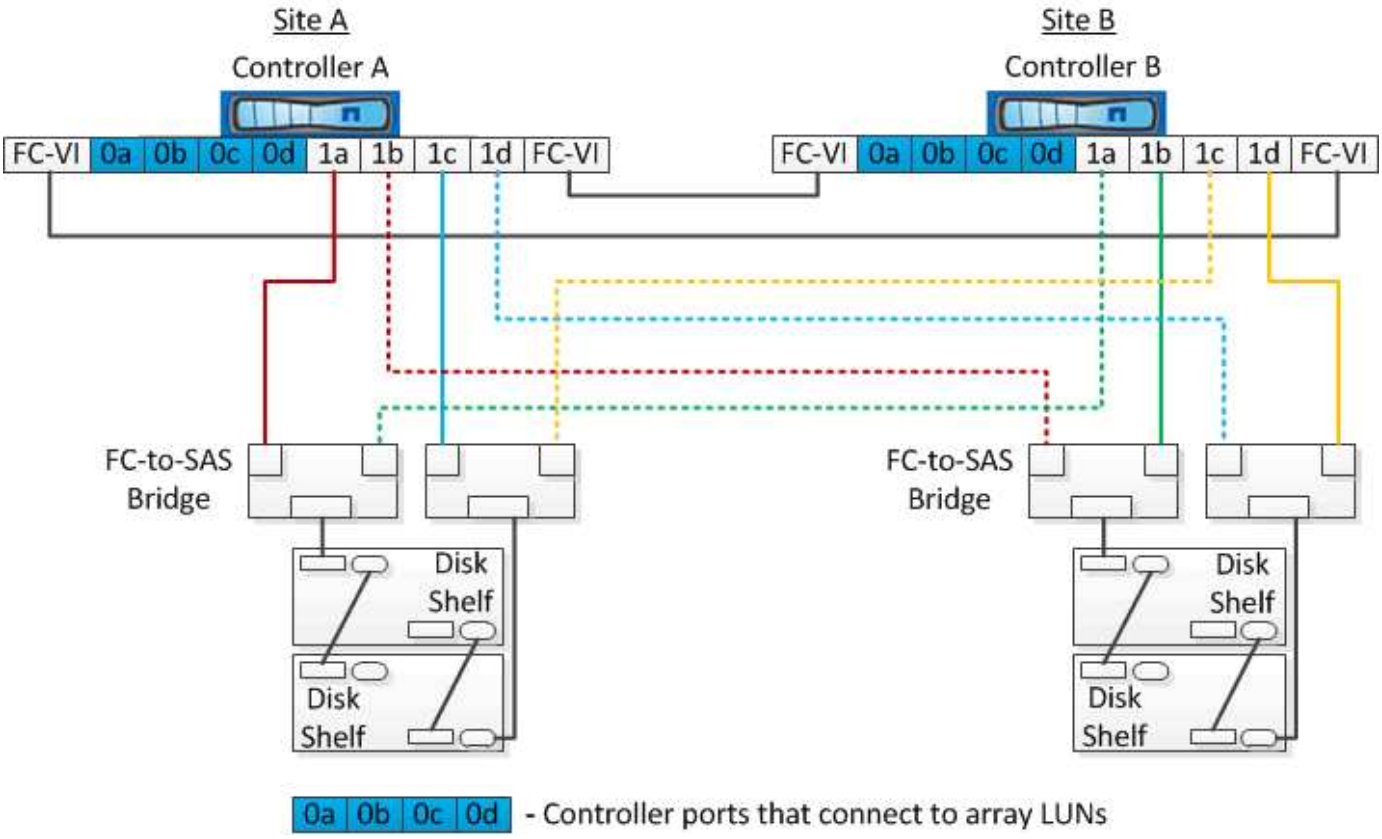
Es sind mindestens acht HBA-Ports erforderlich, damit ein ONTAP-System mit nativen Festplatten und Array-LUNs verbunden werden kann.

In den folgenden Beispielen, die Stretch-MetroCluster-Konfigurationen mit zwei Nodes mit Festplatten und Array-LUNs veranschaulichen, werden HBA-Ports 0a bis 0d zur Verbindung mit Array-LUNs verwendet. Für Verbindungen mit nativen Festplatten werden HBA-Ports 1a bis 1d verwendet.

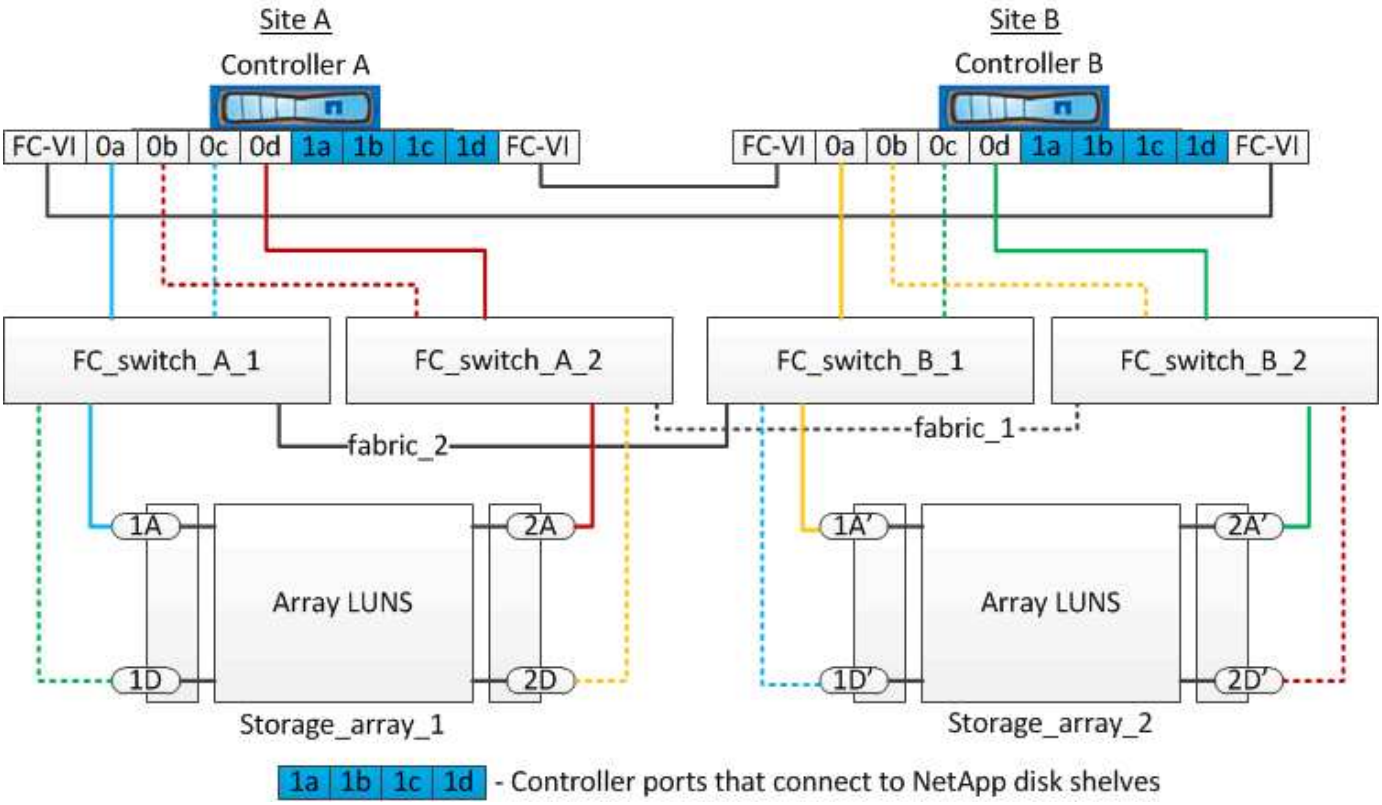
Die folgende Abbildung zeigt eine Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit zwei Nodes, in der die nativen Festplatten über optische SAS-Kabel mit den ONTAP-Systemen verbunden sind:



Die folgende Abbildung zeigt eine Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit zwei Nodes, bei der die nativen Festplatten über FC-to-SAS-Bridges mit den ONTAP-Systemen verbunden werden:



Die folgende Abbildung zeigt eine Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit zwei Nodes mit den Array-LUN-Verbindungen:



Bei Bedarf können Sie auch dieselben FC Switches verwenden, um sowohl native Festplatten als auch die Array-LUNs mit den Controllern in der MetroCluster-Konfiguration zu verbinden.

"Installation und Konfiguration von Fabric-Attached MetroCluster"

Beispiel für eine Stretch-MetroCluster Konfiguration mit E-Series Storage-Arrays

In einer Stretch-MetroCluster Konfiguration mit E-Series Storage Array LUNs können Sie die Storage-Controller und die Storage-Arrays direkt verbinden. Im Gegensatz zu anderen Array LUNs sind FC-Switches nicht erforderlich.

Der "Direct Attach-Support für Stretch-MetroCluster-Konfiguration mit NetApp E-Series Arrays" Der Knowledgebase Artikel enthält Beispiele für Konfigurationen mit E-Series Array-LUNs.

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 IRGENDEINER 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.