



Einrichtungsassistent

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

Inhalt

- Einrichtungsassistent 1
- Konzepte 1
- FAQs 3

Einrichtungsassistent

Konzepte

Übersicht über den Setup-Assistenten

Mit dem Setup-Assistenten können Sie Ihr Storage-Array konfigurieren, einschließlich Hardware, Hosts, Applikationen, Workloads Pools, Warnmeldungen und AutoSupport.

Wenn Sie System Manager zum ersten Mal öffnen, wird der Setup-Assistent gestartet.

Der Setup-Assistent fordert Sie auf, grundlegende Konfigurationaufgaben durchzuführen, z. B. die Benennung Ihres Speicher-Arrays, die Konfiguration Ihrer Hosts, die Auswahl von Anwendungen und die Erstellung von Speicherpools.

Wenn Sie den Assistenten abbrechen, können Sie ihn nicht manuell neu starten.

Der Assistent wird automatisch neu gestartet, wenn Sie den System Manager öffnen oder den Browser aktualisieren, und mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Es werden keine Pools und Volume-Gruppen erkannt.
- Es werden keine Workloads erkannt.
- Es werden keine Benachrichtigungen konfiguriert.

Terminologie des Setup-Assistenten

Erfahren Sie, wie der Setup-Assistent auf Ihr Storage Array angewendet wird.

Laufzeit	Beschreibung
Applikation	Eine Applikation ist ein Software-Programm wie Microsoft SQL Server oder Microsoft Exchange.
Alarm	Warnungen benachrichtigen Administratoren über wichtige Ereignisse auf den Storage-Arrays. Warnmeldungen können per E-Mail, SNMP-Traps oder Syslog gesendet werden.
AutoSupport	Die AutoSupport Funktion überwacht den Zustand eines Storage Arrays und sendet automatische Aussendungen an den technischen Support.
Trennt	Die Storage-System-Hardware umfasst Storage Arrays, Controller und Laufwerke.
Host	Ein Host ist ein Server, der I/O an ein Volume auf einem Storage-Array sendet.

Laufzeit	Beschreibung
Objekt	Ein Objekt besteht aus jeder logischen oder physischen Storage-Komponente. Zu den logischen Objekten gehören Volume-Gruppen, Pools und Volumes. Zu den physischen Objekten gehören das Storage-Array, Array-Controller, Hosts und Laufwerke.
Pool	Ein Pool ist eine Reihe von Laufwerken, die logisch gruppiert sind. Mit einem Pool können Sie ein oder mehrere Volumes erstellen, auf die ein Host zugreifen kann. (Sie erstellen Volumes entweder aus einem Pool oder einer Volume-Gruppe.)
Datenmenge	<p>Ein Volume ist ein Container, in dem Applikationen, Datenbanken und Filesysteme Daten speichern. Dies ist die logische Komponente, die erstellt wird, damit der Host auf den Speicher des Speicherarrays zugreifen kann.</p> <p>Ein Volume wird auf Basis der Kapazität erstellt, die in einem Pool oder einer Volume-Gruppe verfügbar ist. Ein Volume verfügt über eine definierte Kapazität. Obwohl ein Volume aus mehr als einem Laufwerk bestehen kann, wird ein Volume als eine logische Komponente für den Host angezeigt.</p>
Volume-Gruppe	Eine Volume-Gruppe ist ein Container für Volumes mit gemeinsamen Merkmalen. Eine Volume-Gruppe verfügt über eine definierte Kapazität und einen RAID-Level. Sie können eine Volume-Gruppe verwenden, um ein oder mehrere Volumes zu erstellen, auf die ein Host zugreifen kann. (Sie erstellen Volumes entweder aus einer Volume-Gruppe oder aus einem Pool.)
Workload	Ein Workload ist ein Storage-Objekt, das eine Applikation unterstützt. Sie können einen oder mehrere Workloads oder Instanzen pro Applikation definieren. Bei einigen Applikationen konfiguriert System Manager den Workload so, dass er Volumes mit ähnlichen zugrunde liegenden Volume-Merkmalen enthält. Diese Volume-Merkmale werden basierend auf dem Applikationstyp optimiert, den der Workload unterstützt. Wenn Sie beispielsweise einen Workload erstellen, der eine Microsoft SQL Server Applikation unterstützt und anschließend Volumes für diesen Workload erstellt, werden die zugrunde liegenden Volume-Merkmale zur Unterstützung von Microsoft SQL Server optimiert.

FAQs

Was, wenn ich nicht alle meine Hardware-Komponenten sehen?

Wenn im Dialogfeld **Hardware überprüfen** nicht alle Hardwarekomponenten angezeigt werden, kann dies bedeuten, dass ein Festplatten-Shelf nicht richtig angeschlossen ist oder dass ein inkompatibles Shelf im Speicher-Array installiert ist.

Vergewissern Sie sich, dass alle Laufwerk-Shelfs ordnungsgemäß angeschlossen sind. Wenn Sie unsicher sind, welche Laufwerkseinschübe kompatibel sind, wenden Sie sich an den technischen Support.

Was, wenn ich nicht alle meine Gastgeber sehen?

Wenn Sie die verbundenen Hosts nicht sehen, ist die automatische Erkennung fehlgeschlagen, die Hosts sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder es sind derzeit keine Hosts angeschlossen.

Sie können Hosts später konfigurieren, sobald Sie die Einrichtung durchgeführt haben. Hosts können wie folgt automatisch oder manuell erstellt werden:

- Wenn Sie den Host Context Agent (HCA) auf Ihren Hosts installiert haben, sendet das HCA die Hostkonfigurationsinformationen an das Speicher-Array. System Manager konfiguriert diese Hosts automatisch und zeigt sie im Assistenten * Initial Setup* an.
- Sie können Hosts manuell erstellen und die entsprechenden Host-Port-IDs zuordnen, indem Sie zu MENU:Storage[Hosts] wechseln. Hosts, die manuell erstellt wurden, werden auch im Assistenten * Initial Setup* angezeigt.
- Ziel und Host müssen für den Host-Porttyp konfiguriert sein (z. B. iSCSI oder NVMe over InfiniBand) und eine Sitzung zum Storage vor der automatischen Erkennung eingerichtet sein.

Wie kann ich feststellen, welches Host-Betriebssystem richtig ist?

Das Feld Host-Betriebssystemtyp enthält das Betriebssystem des Hosts. Sie können den empfohlenen Hosttyp aus der Dropdown-Liste auswählen oder dem Host Context Agent (HCA) die Konfiguration des Hosts und des entsprechenden Host-Betriebssystems ermöglichen.

Host-Betriebssystem	Betriebssystem und Multipath-Treiber
AIX MPIO	Das Betriebssystem Advanced Interactive Executive (AIX) und der native MPIO Treiber
AVT_4M	Weitere Informationen finden Sie in der SGI-Installationsdokumentation
Werkseitige Standardeinstellung	Dies ist für den Erststart des Storage Arrays reserviert und sollte an das Host-Betriebssystem und den Multipath-Treiber angepasst werden, der für den jeweiligen Host verwendet wird

Host-Betriebssystem	Betriebssystem und Multipath-Treiber
HP-UX ERHÄLTlich	Das HP-UX-Betriebssystem mit nativem Multipath-Treiber
Linux (ATTO)	Linux-Betriebssystem und ATTO Technology, Inc.-Treiber (ATTO FC-HBAs erforderlich)
Linux (DM-MP)	Das Linux-Betriebssystem und der native DM-MP-Treiber
Linux (Pathmanager)	Weitere Informationen zum Linux-Betriebssystem und dem proprietären SGI Multipath-Treiber finden Sie in der SGI-Installationsdokumentation
Mac OS	Mac OS und ATTO Technology, Inc. Treiber
ONTAP	FlexArray
Solaris (Version 11 oder höher)	Das Betriebssystem Solaris 11 oder höher und der native MPxIO-Treiber
Solaris (Version 10 oder früher)	Das Betriebssystem Solaris 10 oder früher und der native MPxIO-Treiber
SERVICE	IBM SAN Volume Controller
VMware	Das ESXi Betriebssystem
Windows oder Windows Cluster	Das Windows Server-Betriebssystem und Windows MPIO mit einem DSM-Treiber
Windows (ATTO)	Das Windows-Betriebssystem und der ATTO Technology, Inc.-Treiber

Nachdem die HCA installiert und der Speicher mit dem Host verbunden ist, sendet die HCA die Hosttopologie über den I/O-Pfad an die Speicher-Controller. Auf der Grundlage der Host-Topologie definieren die Storage Controller automatisch den Host und die zugehörigen Host-Ports und legen anschließend den Host-Typ fest.



Wenn der HCA den empfohlenen Hosttyp nicht wählt, müssen Sie den Hosttyp manuell in System Manager einstellen.

Wie kann ich anhand der Identifizierung von Applikationen mein Storage-Array managen?

Wenn Sie Applikationen identifizieren, empfiehlt System Manager automatisch eine Volume-Konfiguration, die den Storage basierend auf dem Applikationstyp optimiert.

Die Optimierung von Volumes durch Applikation ermöglicht einen effizienteren Storage-Betrieb. Merkmale wie I/O-Typ, Segmentgröße, Controller-Eigentümer und Lese- und Schreib-Cache sind in der Volume-Konfiguration enthalten. Zusätzlich können Sie Performance-Daten nach Applikation und Workload anzeigen, um Latenz, IOPS und MiB/s der Applikationen und der zugehörigen Workloads zu bewerten.

Was ist ein Workload?

Für einige Applikationen im Netzwerk, z. B. SQL Server oder Exchange, können Sie einen Workload definieren, der den Storage für die jeweilige Applikation optimiert.

Ein Workload ist ein Storage-Objekt, das eine Applikation unterstützt. Sie können einen oder mehrere Workloads oder Instanzen pro Applikation definieren. Bei einigen Applikationen konfiguriert System Manager den Workload so, dass er Volumes mit ähnlichen zugrunde liegenden Volume-Merkmalen enthält. Diese Volume-Merkmale werden basierend auf dem Applikationstyp optimiert, den der Workload unterstützt. Wenn Sie beispielsweise einen Workload erstellen, der eine Microsoft SQL Server Applikation unterstützt und anschließend Volumes für diesen Workload erstellt, werden die zugrunde liegenden Volume-Merkmale zur Unterstützung von Microsoft SQL Server optimiert.

Während der Volume-Erstellung werden Sie von System Manager aufgefordert, Fragen zur Verwendung eines Workloads zu beantworten. Wenn Sie beispielsweise Volumes für Microsoft Exchange erstellen, werden Sie gefragt, wie viele Mailboxen Sie benötigen, wie viele Mailboxen Ihre durchschnittlichen Anforderungen an die Mailbox-Kapazität sind und wie viele Kopien der Datenbank Sie benötigen. System Manager verwendet diese Informationen, um eine optimale Volume-Konfiguration für Sie zu erstellen, die Sie nach Bedarf bearbeiten können.

Wie konfiguriere ich SNMP- oder syslog-Alarme?

Neben E-Mail-Warnungen können Benachrichtigungen auch über SNMP-Traps (Simple Network Management Protocol) oder Syslog-Nachrichten gesendet werden.

Um SNMP- oder Syslog-Warmeldungen zu konfigurieren, gehen Sie zu MENU:Einstellungen[Warnungen].

Wie konfiguriere ich die Bereitstellungsmethode für AutoSupport?

Um Konfigurationsaufgaben für AutoSupport-Bereitstellungsmethoden aufzurufen, gehen Sie zu **Support** > **Support Center** und klicken Sie auf die Registerkarte AutoSupport.

Die folgenden Protokolle werden unterstützt: HTTPS, HTTP und SMTP.

Welche Datentypen werden über die AutoSupport Funktion erfasst?

Die AutoSupport-Funktion enthält drei standardmäßige Entsendungstypen: Ereignispatches, geplante Dispatches sowie On-Demand- und Remote-Diagnose-Patches.

Die AutoSupport-Daten enthalten keine Benutzerdaten.

- **Event-Entsendungen**

Wenn Ereignisse auf dem System auftreten, die über proaktive Benachrichtigungen an den technischen Support verfügen, sendet die AutoSupport Funktion automatisch einen Event-ausgelösten Dispatch.

- Wird gesendet, wenn ein Support-Ereignis auf dem verwalteten Speicher-Array auftritt.
- In diesem Service wird eine umfassende Übersicht über die Ereignisse zum Zeitpunkt des Ereignisses des Storage-Arrays erstellt.

- **Geplante Entsendungen**

Die AutoSupport-Funktion sendet automatisch mehrere Entsendungen nach einem regelmäßigen Zeitplan.

- **Tägliche Dispatches** — wird in einem vom Benutzer konfigurierbaren Zeitintervall einmal täglich gesendet. Enthält die aktuellen Systemereignisprotokolle und Performance-Daten.
- **Wöchentlich Dispatches** — wird einmal wöchentlich in einem vom Benutzer konfigurierbaren Zeitintervall und Tag gesendet. Einschließlich Konfigurations- und Systemstatus-Informationen.

- **AutoSupport OnDemand und Remote Diagnostics Dispatches**

- **AutoSupport OnDemand** — ermöglicht technischen Support, bei Bedarf eine erneute Übertragung eines früheren AutoSupport Dispatch zur Fehlerbehebung anzufordern. Sämtliche Übertragungen werden vom Storage Array aus initiiert, nicht vom AutoSupport Server. Das Storage Array überprüft in regelmäßigen Abständen mit dem AutoSupport Server, um zu ermitteln, ob es noch ausstehende Neuübertragungsanfragen gibt und entsprechend darauf reagiert.
- **Ferndiagnose** — ermöglicht technischen Support, bei Bedarf einen neuen, aktuellen AutoSupport-Dispatch zur Fehlerbehebung anzufordern. Sämtliche Übertragungen werden vom Storage Array aus initiiert, nicht vom AutoSupport Server. Das Storage-Array überprüft in regelmäßigen Abständen mit dem AutoSupport Server, um zu ermitteln, ob ausstehende neue Anfragen zu bestehen und entsprechend darauf zu reagieren.

Woher weiß ich, ob ich die empfohlene Pool-Konfiguration akzeptieren sollte?

Ob Sie die empfohlene Poolkonfiguration akzeptieren, hängt von einigen Faktoren ab.

Ermitteln Sie den Storage-Typ, der Ihre Anforderungen am besten erfüllt, indem Sie folgende Fragen beantworten:

- Bevorzugen Sie mehrere Pools mit geringerer Kapazität, anstatt die größten Pools möglich?
- Bevorzugen Sie RAID-Volume-Gruppen statt Pools?
- Möchten Sie Ihre Laufwerke lieber manuell bereitstellen, anstatt eine Konfiguration für Sie zu empfehlen?

Wenn Sie eine dieser Fragen mit Ja beantwortet haben, sollten Sie die empfohlene Poolkonfiguration ablehnen.

System Manager hat keine Hosts erkannt. Was mache ich?

Wenn Sie die verbundenen Hosts nicht sehen, ist die automatische Erkennung fehlgeschlagen, die Hosts sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder es sind derzeit keine Hosts angeschlossen.

Sie können Hosts später konfigurieren, sobald Sie die Einrichtung durchgeführt haben. Hosts können wie folgt automatisch oder manuell erstellt werden:

- Wenn Sie den Host Context Agent (HCA) auf Ihren Hosts installiert haben, sendet das HCA die Hostkonfigurationsinformationen an das Speicher-Array. System Manager konfiguriert diese Hosts automatisch und zeigt sie im Assistenten * Initial Setup* an.

- Sie können Hosts manuell erstellen und die entsprechenden Host-Port-IDs zuordnen, indem Sie zu MENU:Storage[Hosts] wechseln. Hosts, die manuell erstellt wurden, werden auch im Assistenten * Initial Setup* angezeigt.
- Ziel und Host müssen für den Host-Porttyp konfiguriert sein (z. B. iSCSI oder NVMe over InfiniBand) und eine Sitzung zum Storage vor der automatischen Erkennung eingerichtet sein.

Was ist eine Hot-Spare-Festplatte?

Hot Spares fungieren als Standby-Laufwerke in RAID 1-, RAID 5- oder RAID 6-Volumen-Gruppen. Es handelt sich dabei um voll funktionsfähige Laufwerke, die keine Daten enthalten. Wenn ein Laufwerk in der Volume-Gruppe ausfällt, rekonstruiert der Controller die Daten vom ausgefallenen Laufwerk automatisch auf eine Hot Spare-Festplatte.

Wenn ein Laufwerk im Speicher-Array ausfällt, wird das Hot-Spare-Laufwerk automatisch durch das ausgefallene Laufwerk ersetzt, ohne dass ein physischer Austausch erforderlich ist. Wenn das Hot-Spare-Laufwerk verfügbar ist, wenn ein Laufwerk ausfällt, verwendet der Controller Redundanzdaten, um die Daten von dem ausgefallenen Laufwerk auf dem Hot-Spare-Laufwerk zu rekonstruieren.

Ein Hot-Spare-Laufwerk ist nicht einer bestimmten Volume-Gruppe zugewiesen. Stattdessen können Sie ein Hot-Spare-Laufwerk für alle ausgefallenen Laufwerke im Storage-Array mit derselben Kapazität oder kleinerer Kapazität verwenden. Ein Hot-Spare-Laufwerk muss vom gleichen Medientyp (HDD oder SSD) sein wie die Laufwerke, die es schützt.



Hot-Spare-Festplatten werden mit Pools nicht unterstützt. Anstatt Hot-Spare-Festplatten nutzen Pools die freie Kapazität in jedem Laufwerk, das den Pool umfasst.

Was ist eine Volume-Gruppe?

Eine Volume-Gruppe ist ein Container für Volumes mit gemeinsamen Merkmalen. Eine Volume-Gruppe verfügt über eine definierte Kapazität und einen RAID-Level. Sie können eine Volume-Gruppe verwenden, um ein oder mehrere Volumes zu erstellen, auf die ein Host zugreifen kann. (Sie erstellen Volumes entweder aus einer Volume-Gruppe oder aus einem Pool.)

Worin bestehen die Unterschiede zwischen Pools und Volume-Gruppen?

Ein Pool ähnelt einer Volume-Gruppe mit den folgenden Unterschieden.

- Die Daten in einem Pool werden zufällig auf allen Laufwerken im Pool gespeichert, im Gegensatz zu Daten in einer Volume-Gruppe, die auf demselben Satz an Laufwerken gespeichert werden.
- Wenn ein Laufwerk ausfällt, weist ein Pool weniger Performance-Einbußen auf und die Rekonstruktionszeit verkürzt sich.
- Ein Pool verfügt über integrierte Konservierungskapazität und benötigt daher keine dedizierten Hot-Spare-Festplatten.
- Ein Pool ermöglicht die Gruppierung einer großen Anzahl von Laufwerken.
- Ein Pool benötigt keine angegebene RAID-Stufe.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers 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, BEISPIELHAFT 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.