

# Storage Center-Pre-Deployment Technischer Hinweis

In diesem Handbuch finden Sie die Informationen und Anweisungen für die Vorbereitung der Bereitstellung von Storage Center 6.6 oder höher oder für die Durchführung eines Upgrade auf Storage Center 6.6 oder höher von einer früheren Version von Storage Center.

Themen:

- [Versionsverlauf](#)
- [Einführung](#)
- [Arbeitsblatt zur Erfassung von Systeminformationen](#)
- [Verwenden von SupportAssist](#)
- [Auswählen einer USV oder SBS](#)
- [Kontaktaufnahme mit Dell](#)

## Versionsverlauf

Dokumentnummer: 680-135-001

| Revision | Datum          | Beschreibung                                     |
|----------|----------------|--------------------------------------------------|
| A        | August 2017    | Erstveröffentlichung                             |
| B        | September 2017 | Aktualisierte Dell SSH-Einstellungen             |
| C        | April 2019     | Aktualisierte zusätzliche Dell SSH-Einstellungen |

## Einführung

Die folgenden Komponenten erfordern Aufmerksamkeit, bevor entweder das Storage Center bereitgestellt oder auf eine aktuellere Version von Storage Center aktualisiert wird.

- **SupportAssist:** In Storage Center Version 6.6 wurde die PhoneHome Funktion optimiert und unbenannt zu SupportAssist. Eine Aktualisierung auf Storage Center 6.6 oder höher erfordert ggf. Änderungen an der Firewall, um den Wechsel zwischen PhoneHome und SupportAssist durchführen zu können.
- **Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) und Standby-Stromversorgung (SBS):** UPS/SBS gewährleistet, dass Storage Center im Falle einer Überspannung oder eines potenziellen Ausfalls durch die eingehende Stromversorgung geschützt ist und dass wichtige Geräte nur mit einwandfreiem Strom versorgt werden und eine Notstromversorgung bereitgestellt ist.

## Arbeitsblatt zur Erfassung von Systeminformationen

Verwenden Sie das folgende Arbeitsblatt, um die erforderlichen Informationen zum Installieren des Storage Center festzuhalten.

## Storage Center-Informationen

Notieren Sie die folgenden Informationen über das Storage Center-Netzwerk und -Administratornutzer.

## Tabelle 1. Storage Center-Netzwerk und -Administrator

### Storage Center-Netzwerk

|                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Service-Tag-Nummer                                                  | _____                         |
| IPv4-Adresse für die Verwaltung (Storage Center-Verwaltungsadresse) | _____ . _____ . _____ . _____ |
| – -Controller-IPv4-Adresse (Controller 1 MGMT-Port)                 | _____ . _____ . _____ . _____ |
| – -Controller-IPv4-Adresse (Controller 2 MGMT-Port)                 | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Subnetzmaske                                                        | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Gateway-IPv4-Adresse                                                | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Domänenname                                                         | _____                         |
| DNS-Server-Adresse                                                  | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IP-Adresse für den sekundären DNS-Server                            | _____ . _____ . _____ . _____ |

### Storage Center-Administrator

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Kennwort für den Standard-Storage Center-"Admin"-Benutzer       | _____ |
| E-Mail-Adresse für den Standard-Storage Center-"Admin"-Benutzer | _____ |

## Informationen zur iSCSI-Fehlerdomäne

Für ein Speichersystem mit iSCSI-Front-End-Ports verzeichnen Sie Netzwerkinformationen für die iSCSI-Fehlerdomäne. Diese Informationen werden benötigt, um den Assistenten zur **Ermittlung und Konfiguration von nicht initialisierten Storage Center** abzuschließen.

 **ANMERKUNG:** Für ein mit zwei Ethernet-Switches bereitgestelltes Speichersystem empfiehlt Dell EMC die Einrichtung der einzelnen Fehlerdomänen auf ein separates Subnetz.

## Tabelle 2. iSCSI-Fehlerdomänen

### iSCSI-Fehlerdomäne 1

|                                                                          |                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ziel-IPv4-Adresse                                                        | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Subnetzmaske                                                             | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Gateway-IPv4-Adresse                                                     | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 1: Port 1                     | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 2: Port 1                     | _____ . _____ . _____ . _____ |
| (Nur Vier-Port-HBA) IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 1: Port 3 | _____ . _____ . _____ . _____ |
| (Nur Vier-Port-HBA) IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 2: Port 3 | _____ . _____ . _____ . _____ |

### iSCSI-Fehlerdomäne 2

|                                                                       |                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Ziel-IPv4-Adresse                                                     | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Subnetzmaske                                                          | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Gateway-IPv4-Adresse                                                  | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 1: Port 2                  | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 2: Port 2                  | _____ . _____ . _____ . _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 1: Port 4 | _____ . _____ . _____ . _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) IPv4-Adresse für Speicher-Controller-Modul 2: Port 4 | _____ . _____ . _____ . _____ |

# Zusätzliche Informationen zum Storage Center

Die Informationen zu Network Time Protocol (NTP) und Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) Servern sind optional. Die Proxyserver-Informationen sind ebenfalls optional, sind jedoch möglicherweise erforderlich, um den Assistenten zur **Ermittlung und Konfiguration von nicht initialisierten Storage Center** abzuschließen.

**Tabelle 3. NTP-, SMTP- und Proxy-Server**

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| IPv4 -Adresse für den NTP-Server        | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4 -Adresse für den SMTP-Server       | _____ . _____ . _____ . _____ |
| IPv4-Adresse für den Backup-SMTP-Server | _____ . _____ . _____ . _____ |
| Anmelde-ID für den SMTP-Server          | _____                         |
| SMTP-Server-Kennwort                    | _____                         |
| IPv4 -Adresse für den Proxyserver       | _____ . _____ . _____ . _____ |

## Informationen zur Fibre Channel-Verzorgung

Für ein Speichersystem mit Fibre-Channel-Front-End-Ports notieren Sie die physischen und virtuellen WWNs der Fibre-Channel-Ports in Fehlerdomäne 1 und Fehlerdomäne 2. Diese Informationen werden auf der Seite **Überprüfen des Front-End** des Assistenten zur **Ermittlung und Konfiguration von nicht initialisierten Storage Center** angezeigt. Verwenden Sie diese Informationen zur Konfiguration der Verzorgung auf allen Fibre Channel-Switches.

**Tabelle 4. WWNs in Fehlerdomäne**

**Physische WWNs in Fehlerdomäne 1**

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Physischer WWN von Speicher-Controller 1: Port 1                  | _____ |
| Physischer WWN von Speicher-Controller 2: Port 1                  | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Physischer WWN von Speicher-Controller 1: Port 3 | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Physischer WWN von Speicher-Controller 2: Port 3 | _____ |

**Virtuelle WWNs in Fehlerdomäne 1**

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Virtueller WWN von Speicher-Controller 1: Port 1                  | _____ |
| Virtueller WWN von Speicher-Controller 2: Port 1                  | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Virtueller WWN von Speicher-Controller 1: Port 3 | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Virtueller WWN von Speicher-Controller 2: Port 3 | _____ |

**Physische WWNs in Fehlerdomäne 2**

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Physischer WWN von Speicher-Controller 1: Port 2                  | _____ |
| Physischer WWN von Speicher-Controller 2: Port 2                  | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Physischer WWN von Speicher-Controller 1: Port 4 | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Physischer WWN von Speicher-Controller 2: Port 4 | _____ |

**Virtuelle WWNs in Fehlerdomäne 2**

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Virtueller WWN von Speicher-Controller 1: Port 2                  | _____ |
| Virtueller WWN von Speicher-Controller 2: Port 2                  | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Virtueller WWN von Speicher-Controller 1: Port 4 | _____ |
| (Nur 4-Port-HBA) Virtueller WWN von Speicher-Controller 2: Port 4 | _____ |

# Verwenden von SupportAssist

SupportAssist ist ein Support-Tool, das Informationen zum Systemstatus sammelt, speichert und an den Technischer Support überträgt. SupportAssist bietet Service-Anforderungen, automatische Support-Fall-Erstellung basierend auf Ereigniswarnungen, automatische Integritätsprüfungen, Remote-Softwareaktualisierungen, Echtzeitfehlerbehebung und Kundendienst. Nach Installation und Setup sendet Storage Center die anfänglichen Konfigurationsinformationen für das SupportAssist an den Technischer Support.

- ANMERKUNG:** SupportAssist-Informationen zum Systemstatus dienen nur zu Diagnosezwecken und Kunden-Support. Die SupportAssist-Vereinbarung muss akzeptiert werden und SupportAssist muss aktiviert sein, um automatische Softwareaktualisierungen einzurichten und Diagnosedaten an den Technischer Support zu senden. Es ist für alle Storage Center-Kunden verfügbar, allerdings sind Reaktionszeit und Unterstützung von der Gültigkeit und der Stufe Ihres Supportvertrags abhängig.

## Konfigurieren der Firewall

SupportAssist erfordert die Öffnung der TCP-Ports 22, 443 und 8443 auf der Firewall, um ausgehende Kommunikation vom Storage Center auf das Internet und an die Technischer Support zuzulassen. Wenn diese Konfigurationen nicht ausgeführt werden, können die Technischer Support nicht überwachen und bestätigen, ob eine Aktualisierung erfolgreich ist.

- ANMERKUNG:** Firewall-Einstellungen **müssen** vor der Aktualisierung auf Storage Center 6.6 oder höher konfiguriert werden.

Die folgenden Schritte beschreiben die Firewall-Konfiguration:

1. Stellen Sie sicher, dass die TCP-Ports **22, 443, 8443** ausgehende Kommunikation zulassen.
2. Wenn Ihr Netzwerk erfordert, dass die Hosts einen Proxy-Server verwenden, um eine Verbindung zum Internet aufzubauen, konfigurieren Sie Storage Center für die Verwendung des SupportAssist-Proxy. Weitere Informationen zur Konfiguration des SupportAssist-Proxy finden Sie im *Storage Center System Manager Administrator Guide* (Storage Center System Manager-Administratorhandbuch) oder im *Storage Manager Administrator's Guide* (Enterprise Manager-Administratorhandbuch).
3. Richten Sie die Firewall so ein, dass die ausgehende Kommunikation von den Controller-Ethernet 0-IP-Adressen und auch von der gemeinsamen Verwaltungs-IP-Adresse für ein Storage Center zugelassen wird.

- ANMERKUNG:** Wenn das System einen Storage Manager Data Collector-Server verwendet, muss die Firewall ausgehende Kommunikation von der IP-Adresse des Storage Manager Data Collector zu SupportAssist-Servern zulassen.

4. Konfigurieren Sie Storage Center und Storage Manager Data Collector mit einem Domain Name System(DNS)-Server, um die öffentlichen DNS-Namen in die zugehörigen öffentlichen IP-Adressen aufzulösen.

Für die meisten Systeme ist die Firewall-Konfiguration abgeschlossen. Für Systeme, die erweiterte Firewall-Einstellungen erfordern, müssen Sie die Firewall mithilfe der Einstellungen in den folgenden Tabellen konfigurieren.

## Erweiterte Firewall-Einstellungen für Storage Center 6.6 und höher

Die folgenden Tabellen enthalten die erweiterten Firewall-Einstellungen für Storage Center Version 6.6 und höher.

**Tabelle 5. SupportAssist-Einstellungen**

| Hostname            | Öffentliche IP-Adresse    | TCP-Anschluss |
|---------------------|---------------------------|---------------|
| web1.compellent.com | 76.164.8.136              | 443           |
| stor.g2.ph.dell.com | 143.166.135.120 (Primär)  | 443           |
| stor.g2.ph.dell.com | 143.166.147.96 (Sekundär) | 443           |
| stor.g3.ph.dell.com | 143.166.135.19 (Primär)   | 443           |
| stor.g3.ph.dell.com | 143.166.147.73 (Sekundär) | 443           |

**Tabelle 6. Secure Console-Einstellungen**

| Hostname                      | Öffentliche IP-Adresse | TCP-Anschluss |
|-------------------------------|------------------------|---------------|
| es-mc-ssh-ssh1.compellent.com | 76.164.8.174           | 22            |

**Tabelle 6. Secure Console-Einstellungen (fortgesetzt)**

| Hostname                      | Öffentliche IP-Adresse | TCP-Anschluss       |
|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| es-mc-ssh-ssh2.compellent.com | 76.164.8.175           | 22                  |
| es-mc-ssh-ds1.compellent.com  | 76.164.8.173           | 8443                |
| sshdisp.g3.ph.dell.com        | 76.164.8.173           | 8443<br>10001-10008 |

## Auswählen einer USV oder SBS

Die Wahl der geeigneten unterbrechungsfreien Stromversorgungs- (USV) und Standby-Stromversorgungs- (SBS)Komponenten stellt sicher, dass nur einwandfreier Strom an das Storage Center ausgeliefert wird, und dass das System vor Stromstößen und -ausfällen geschützt wird.

Es stehen verschiedene Ebenen von UPS/SBS-Schutz zur Verfügung:

- Online-USV
- Line-Interactive-SBS
- Offline-SBS

**ANMERKUNG:** Jeder dieser UPS/SBS-Typen stellt in der Regel 5 bis 15 Minuten Backup-Zeit für den Akku bereit, wenn er vollständig geladen ist. Längere Backup-Zeiten können erreicht werden, indem die UPS/SBS-Größe überschätzt wird.

### Online-USV

Online-USV bietet die beste Art von UPS/SBS-Schutz. Es schützt Storage Center vor unregelmäßiger Spannung von einem eingehenden Dienstprogramm, bietet ausreichende Backup-Akku-Fähigkeiten und ist mit einer elektronischen Firewall zwischen der eingehenden Stromversorgung und dem Storage Center ausgestattet.

Die Technischer Support empfehlen die Verwendung einer Online-USV für den Storage Center-Schutz aus folgenden Gründen:

- Online-USV bietet eine elektronische Schutzschicht gegen Schwankungen in der Spannungsqualität durch die Verwendung von Circuit-Tiers. Die eingehende AC-Spannung wird durch einen Überspannungsschutzvorgang geleitet, bei dem die Spannung auf Gleichstrom umgewandelt und nach Kondensatoren gefiltert wird. Bei dieser Kategorie entfernt die Schicht Leitungsgeräusche, Hochspannungsstörsignale, Harmonieverzerrungen und alle anderen Probleme bei 50/60 Hertz (Hz).
- Online-USV bietet eine Spannungsreglerphase, in der der Gleichstrom durch einen zweiten Satz von Speicherkondensatoren gefiltert wird, um eine konstante Ausgabe während einer Niederspannungsphase oder *Unterspannung* aufrecht zu erhalten.
- Online-USV leitet die regulierte Gleichstromspannung an eine Wandlerphase weiter, in der wahre Sinuswellen-Ausgangsleistung erzeugt wird.
- Die Online-USV Kondensatoren dienen als Energiespeicherbehälter, die es ermöglichen, dass die USV-Energie vorübergehende Stromunterbrechungen überwindet.
- Der Online-USV-Akku führt einen nahtlosen Übergang durch, indem die Energiequelle während einem Stromausfall ersetzt wird.

### Line-Interactive-SBS

Eine leitungs-interaktive SBS stellt einen UPS/SBS-Schutz mittlerer Stufe bereit. Ähnlich wie eine Offline-SBS schützt sie das Storage Center vor Überspannung und bietet Backup-Akku-Schutz. Im Gegensatz zur Offline-SBS hat sie eine zusätzliche Funktion, die einen Transformator bereitstellt, der die minimale eingehende Spannung reguliert und vermeidet, dass das Storage Center während längeren Zeiträumen niedriger Spannung vom eingehenden Dienstprogramm oder bei *Unterspannung* heruntergefahren wird.

**ANMERKUNG:** Wenn Sie eine leitungsinteraktive SBS auswählen, wählen Sie eine Option aus, die erweiterte Akku-Pakete akzeptiert und über einen Wandler mit echter Sinuswellenausgabe verfügt. Weitere Informationen über die Sinuswellenausgabe finden Sie unter [Offline-SBS](#).

### Offline-SBS

Offline-SBS stellt die einfachste Art von UPS/SBS-Schutz zur Verfügung. Es schützt das Storage Center vor Stromstößen und bietet rudimentären Sicherungsakku-Schutz.

Offline-SBS verbindet Storage Center direkt mit der eingehenden Stromversorgung, ähnlich wie bei einer gemeinsamen Steckdose mit Überspannungsschutz. Wenn die eingehende Spannung unter eine bestimmte Stufe sinkt, schaltet die Offline-SBS ihren internen DC-AC-Wandler-Schaltkreis ein, der von einem internen Speicher-Akku mit Strom versehen wird. Anschließend schaltet sie die angeschlossenen Komponenten mit einer relativ hohen Wechselrate mechanisch auf den DC-AC-Wandler um.

Technischer Support empfehlen, dass Sie sich nicht auf eine Offline-SBS für den Storage Center-Schutz verlassen, und zwar aus folgenden Gründen:

- Da die Offline-SBSs für den Betrieb von einer Standard-120 V-, 60 Hz-Sinuswellen-Programmquelle her vorgesehen sind, stellen sie evtl. nur Sinuswellenausgaben für das Storage Center bereit, wenn sie ordnungsgemäß von der Stromleitung aus betrieben werden. Wenn sie auf ihren internen DC-AC-Wandler umschalten, können sie möglicherweise keine reinen Sinuswellen liefern. Diese Aktion kann dazu führen, dass Storage Center so erscheint, als ob es korrekt funktioniert, obwohl es langfristig jedoch beschädigt werden könnte.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie eine Offline-SBS auswählen, wählen Sie eine mit einem Wandler mit echter Sinuswellenausgabe.

- Die meisten Offline-SBS-Einheiten sind nicht fähig, zusätzliche Akku-Pakete für längeren Akku-Betrieb zu akzeptieren. Diese Einheiten wurden entwickelt, um eine Überhitzung zu vermeiden, und in Betrieb zu bleiben, solange der interne Akku es zulässt.
- Während einer Niedrigspannung oder *Unterspannung* schaltet eine Offline-SBS auf den Akku-Backup um, der vollkommen entladen werden und daher das Storage Center herunterfahren kann.

## Kontaktaufnahme mit Dell

Dell bietet online oder per Telefon verschiedene Optionen für Support und Service. Die Verfügbarkeit ist je nach Land und Produkt unterschiedlich und bestimmte Dienstleistungen sind in Ihrer Region eventuell nicht erhältlich.

Um sich mit Dell im Zusammenhang mit Verkauf, technischem Support und Kundendienst in Verbindung zu setzen, rufen Sie die Website [Dell.com/support](https://www.dell.com/support) auf.

- Um individuellen Support anzufordern, geben Sie Ihre Service-Tag-Nummer auf der Support-Seite ein, und klicken Sie auf **Senden**.
- Um allgemeinen Support zu erhalten, durchsuchen Sie die Produktliste auf der Support-Seite, und wählen Sie Ihr Produkt aus.

© 2018 – 2019 Dell Inc. oder Ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell, EMC und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder entsprechenden Tochtergesellschaften. Andere Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

## Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.