



# **Hardware installieren (SG5600)**

StorageGRID

NetApp

October 03, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/de-de/storagegrid-116/sg5600/registering-hardware.html> on October 03, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Inhalt

|                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Hardware installieren (SG5600) . . . . .                                                 | 1 |
| Hardware registrieren . . . . .                                                          | 1 |
| Appliance in Schrank oder Rack (SG5600) installieren . . . . .                           | 1 |
| Kabelgerät (SG5600) . . . . .                                                            | 3 |
| Anschließen des Wechselstromnetzes (SG5600) . . . . .                                    | 7 |
| Einschalten (SG5600) . . . . .                                                           | 7 |
| Anzeige des Boot-Status und Überprüfung von Fehlercodes auf SG5600-Controllern . . . . . | 8 |
| E5600SG-Controller-Anzeigecodes für sieben Segmente . . . . .                            | 8 |

# Hardware installieren (SG5600)

Die Hardwareinstallation umfasst mehrere wichtige Aufgaben, einschließlich Installation von Hardwarekomponenten, Verkabelung dieser Komponenten und Konfiguration von Ports.

## Hardware registrieren

Die Registrierung der Appliance-Hardware bietet Support-Vorteile.

### Schritte

1. Suchen Sie die Seriennummer des Chassis.

Sie finden die Nummer auf dem Packzettel, in Ihrer Bestätigungs-E-Mail oder auf dem Gerät nach dem Auspacken.



2. Wechseln Sie zur NetApp Support Site unter "[mysupport.netapp.com](http://mysupport.netapp.com)".
3. Bestimmen Sie, ob Sie die Hardware registrieren müssen:

| Wenn Sie ein...          | Führen Sie die folgenden Schritte aus...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestehender NetApp Kunde | <ol style="list-style-type: none"><li>Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an.</li><li>Wählen Sie <b>Produkte Meine Produkte</b>.</li><li>Bestätigen Sie, dass die neue Seriennummer aufgeführt ist.</li><li>Falls nicht, folgen Sie den Anweisungen für neue NetApp Kunden.</li></ol>                                                                                                                    |
| Neuer NetApp Kunde       | <ol style="list-style-type: none"><li>Klicken Sie auf <b>Jetzt registrieren</b> und erstellen Sie ein Konto.</li><li>Wählen Sie <b>Produkte Produkte Registrieren</b>.</li><li>Geben Sie die Seriennummer des Produkts und die angeforderten Details ein.</li></ol> <p>Nach der Registrierung können Sie die erforderliche Software herunterladen. Der Genehmigungsprozess kann bis zu 24 Stunden in Anspruch nehmen.</p> |

## Appliance in Schrank oder Rack (SG5600) installieren

Sie müssen Schienen in Ihrem Schrank oder Rack installieren und das Gerät dann auf die Schienen schieben. Wenn Sie über eine SG5660 verfügen, müssen Sie die

Laufwerke auch nach der Installation der Appliance installieren.

### Was Sie benötigen

- Sie haben das im Lieferumfang enthaltene Sicherheitshinweise geprüft und die Vorsichtsmaßnahmen für das Bewegen und Installieren von Hardware verstanden.
- Sie verfügen über die Installationsanweisungen für die Hardware der E-Series.



Installieren Sie die Hardware von der Unterseite des Racks oder Racks bis zu, um ein Umkippen des Geräts zu verhindern.



Die SG5612 wiegt bei voller Beladung mit Laufwerken ca. 27 kg (60 lb). Für das sichere Verschieben der SG5612 sind zwei Personen oder ein mechanisierter Lift erforderlich.



Die SG5660 wiegt etwa 60 kg (132 lb), ohne dass Laufwerke installiert werden. Um eine leere SG5660 sicher zu bewegen, sind vier Personen oder ein mechanisierter Hub erforderlich.



Um Hardware-Schäden zu vermeiden, verschieben Sie niemals eine SG5660, wenn Laufwerke installiert sind. Vor dem Umstellen des Geräts müssen alle Laufwerke entfernt werden.

### Über diese Aufgabe

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um die SG5660 Appliance in einem Rack oder Schrank zu installieren.

- **Installieren Sie die Befestigungsschienen**

Installieren Sie die Befestigungsschienen im Schrank oder Rack.

Anweisungen zur Installation der E2700 oder der E5600 finden Sie in der Installationsanleitung für die E-Series.

- **Installieren Sie das Gerät im Schrank oder Rack**

Schieben Sie das Gerät in das Gehäuse oder Rack und sichern Sie es.



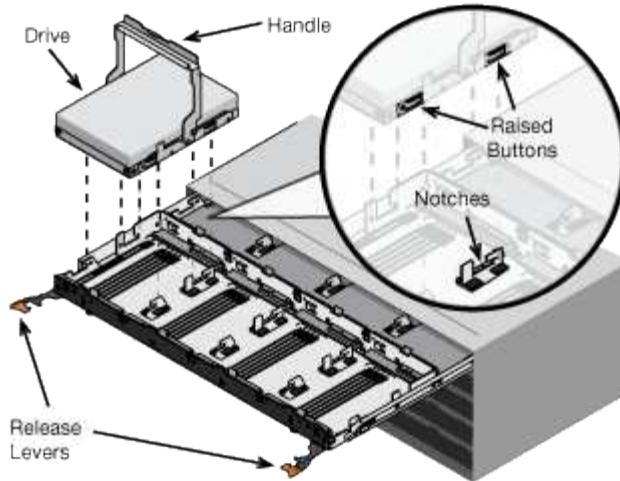
Wenn Sie die SG5660 von Hand anheben, befestigen Sie die vier Griffe an den Seiten des Gehäuses. Sie entfernen diese Griffe, während Sie das Gerät auf die Schienen schieben.

- **Installieren Sie die Laufwerke**

Wenn Sie über eine SG5660 verfügen, installieren Sie 12 Laufwerke in jedem der 5 Laufwerksfächer.

Sie müssen alle 60 Laufwerke installieren, um den korrekten Betrieb zu gewährleisten.

- a. Setzen Sie das ESD-Armband auf, und entfernen Sie die Antriebe aus der Verpackung.
- b. Lösen Sie die Hebel an der oberen Antriebsschublade, und schieben Sie die Schublade mit den Hebeln heraus.
- c. Heben Sie den Laufwerkgriff senkrecht an, und richten Sie die Tasten am Laufwerk an den Kerben in der Schublade aus.



- d. Drücken Sie vorsichtig auf die Oberseite des Laufwerks, und drehen Sie den Laufwerkgriff nach unten, bis das Laufwerk einrastet.
- e. Schieben Sie nach dem Einbau der ersten 12 Laufwerke die Schublade wieder nach innen, indem Sie die Mitte drücken und beide Hebel vorsichtig schließen.
- f. Wiederholen Sie diese Schritte für die anderen vier Schubladen.

- **Befestigen Sie die Frontblende**

**SG5612:** Befestigen Sie die linken und rechten Endkappen an der Vorderseite.

**SG5660:** Befestigen Sie die Blende an der Vorderseite.

#### Verwandte Informationen

["E2700 – Installationshandbuch für Controller-Laufwerke und zugehörige Laufwerksfächer"](#)

["E5600 – Installationshandbuch für Controller-Laufwerke und zugehörige Laufwerksfächer"](#)

## Kabelgerät (SG5600)

Sie müssen die beiden Controller über SAS Interconnect-Kabel miteinander verbinden, die Management-Ports mit dem entsprechenden Managementnetzwerk verbinden und die 10 GbE-Ports des E5600SG Controllers mit dem Grid-Netzwerk und dem optionalen Client-Netzwerk für StorageGRID verbinden.

#### Was Sie benötigen

- Sie verfügen über Ethernet-Kabel für die Verbindung der Management-Ports.
- Sie haben optische Kabel zum Anschließen der vier 10-GbE-Ports (diese sind nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten).

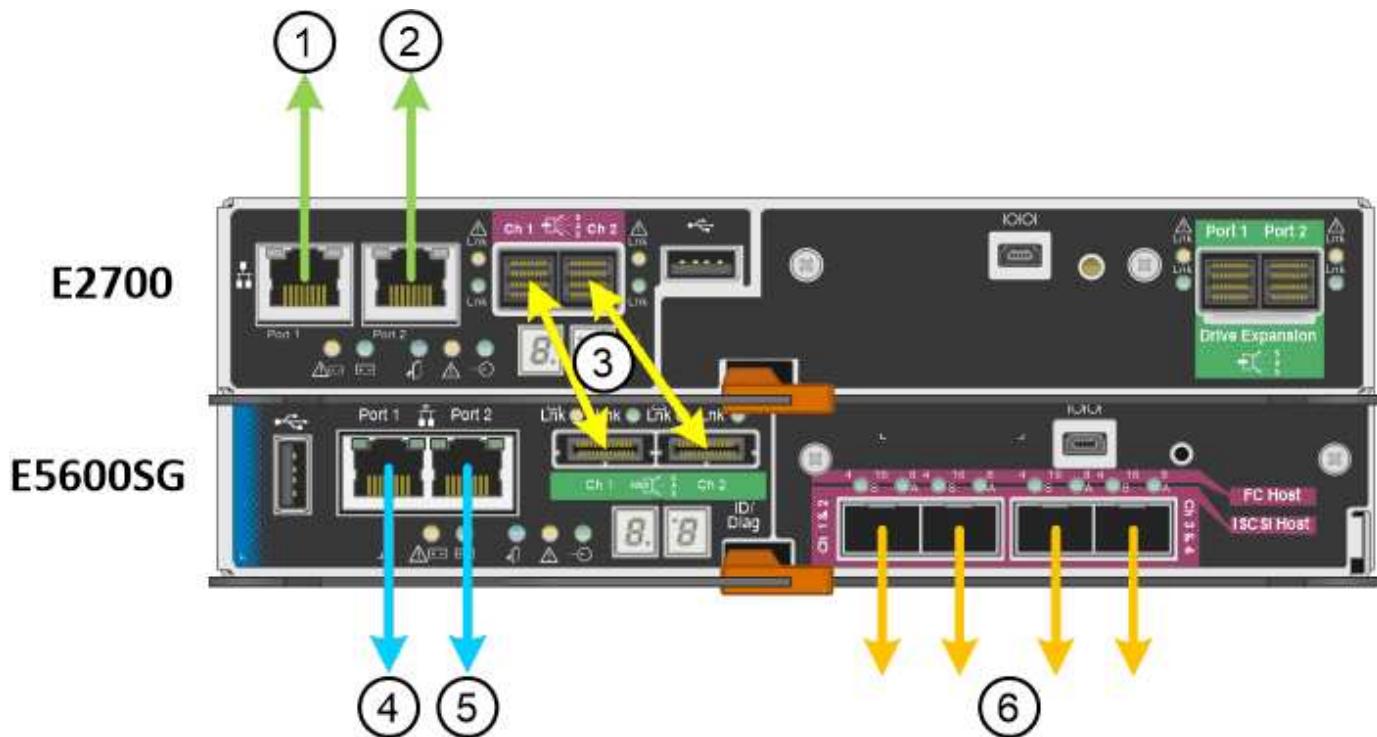


**Gefahr der Laserstrahlung** — kein Teil eines SFP-Transceivers zerlegen oder entfernen. Sie können Laserstrahlung ausgesetzt sein.

#### Über diese Aufgabe

Beachten Sie beim Anschließen der Kabel das folgende Diagramm, das den E2700 Controller oben und den E5600SG Controller unten zeigt. Das Diagramm zeigt das SG5660 Modell; die Controller des SG5612 Modells

befinden sich nebeneinander anstatt in Stapeln.



| Element | Port                                                                              | Typ des Ports                                                 | Funktion                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Management-Port 1 am E2700 Controller                                             | 1-GB-Ethernet (RJ-45)                                         | Verbindet den E2700 Controller mit dem Netzwerk, in dem SANtricity Storage Manager installiert wird. |
| 2       | Management-Port 2 am E2700 Controller                                             | 1-GB-Ethernet (RJ-45)                                         | Verbindet den E2700 Controller während der Installation mit einem Service-Laptop.                    |
| 3       | Zwei SAS Interconnect Ports an jedem Controller, gekennzeichnet mit CH 1 und CH 2 | E2700 Controller: Mini-SAS-HD<br>E5600SG Controller: Mini-SAS | Verbinden Sie die beiden Controller miteinander.                                                     |
| 4       | Management-Port 1 am E5600SG-Controller                                           | 1-GB-Ethernet (RJ-45)                                         | Verbindet den E5600SG-Controller mit dem Admin-Netzwerk für StorageGRID.                             |

| Element | Port                                      | Typ des Ports         | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5       | Management-Port 2 am E5600SG-Controller   | 1-GB-Ethernet (RJ-45) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kann mit Verwaltungsport 1 verbunden werden, wenn Sie eine redundante Verbindung zum Admin-Netzwerk wünschen.</li> <li>• Kann unverkabelt und für temporären lokalen Zugang verfügbar sein (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Kann verwendet werden, um den E5600SG-Controller während der Installation mit einem Service-Laptop zu verbinden, wenn DHCP-zugewiesene IP-Adressen nicht verfügbar sind.</li> </ul> |
| 6       | Vier Netzwerk-Ports am E5600SG Controller | 10 GbE (optisch)      | Verbinden Sie den E5600SG-Controller mit dem Grid-Netzwerk und (falls verwendet) mit dem Client-Netzwerk für StorageGRID. Die Ports können miteinander verbunden werden, um dem Controller redundante Pfade bereitzustellen.                                                                                                                                                                                                                         |

## Schritte

1. Verbinden Sie den E2700 Controller über die beiden SAS-Verbindungskabel mit dem E5600SG Controller.

| Diesen Port verbinden...                                              | Zu diesem Port...                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| SAS Interconnect Port 1 (gekennzeichnet mit CH 1) am E2700 Controller | SAS-Interconnect-Port 1 (mit CH 1 beschriftet) am E5600SG-Controller |
| SAS Interconnect Port 2 (mit CH 2 beschriftet) am E2700 Controller    | SAS-Interconnect-Port 2 (mit CH 2 beschriftet) am E5600SG-Controller |

Verwenden Sie den quadratischen Anschluss (Mini-SAS HD) für den E2700 Controller, und verwenden Sie den rechteckigen Anschluss (Mini-SAS) für den E5600SG Controller.



Stellen Sie sicher, dass sich die Zuglaschen an den SAS-Anschlüssen unten befinden und setzen Sie jeden Anschluss vorsichtig ein, bis er einrastet. Drücken Sie den Stecker nicht auf, wenn ein Widerstand besteht. Überprüfen Sie die Position der Zuglasche, bevor Sie fortfahren.

2. Verbinden Sie den E2700 Controller über ein Ethernet-Kabel mit dem Managementnetzwerk, in dem die SANtricity Storage Manager Software installiert ist.

| Diesen Port verbinden...                                         | Zu diesem Port...                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Port 1 am E2700 Controller (der RJ-45 Port auf der linken Seite) | Switch-Port auf dem für SANtricity Storage Manager verwendeten Managementnetzwerk |
| Port 2 auf dem E2700 Controller                                  | Service-Laptop, wenn nicht DHCP verwendet wird                                    |

3. Wenn Sie das Admin-Netzwerk für StorageGRID verwenden möchten, schließen Sie den E5600SG-Controller über ein Ethernet-Kabel an.

| Diesen Port verbinden...                        | Zu diesem Port...                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Port 1 am E5600SG-Controller (RJ-45-Port links) | Switch-Port am Admin-Netzwerk für StorageGRID  |
| Port 2 am E5600SG-Controller                    | Service-Laptop, wenn nicht DHCP verwendet wird |

4. Verbinden Sie die 10-GbE-Ports des E5600SG-Controllers mit den entsprechenden Netzwerk-Switches mit optischen Kabeln und SFP+-Transceivern.

- Wenn Sie den Modus Fixed Port Bond verwenden möchten (Standard), verbinden Sie die Ports mit dem StorageGRID-Grid und den Client-Netzwerken, wie in der Tabelle dargestellt.

| Port   | Verbindung wird hergestellt mit... |
|--------|------------------------------------|
| Port 1 | Client-Netzwerk (optional)         |
| Port 2 | Grid-Netzwerk                      |
| Port 3 | Client-Netzwerk (optional)         |
| Port 4 | Grid-Netzwerk                      |

- Wenn Sie den aggregierten Port Bond-Modus verwenden möchten, verbinden Sie einen oder mehrere Netzwerkports mit einem oder mehreren Switches. Sie sollten mindestens zwei der vier Ports verbinden, um einen Single Point of Failure zu vermeiden. Wenn Sie mehrere Switches für eine einzelne LACP-Verbindung verwenden, müssen die Switches MLAG oder Äquivalent unterstützen.

## Verwandte Informationen

[Port Bond-Modi für die E5600SG Controller-Ports](#)

[Rufen Sie das Installationsprogramm für StorageGRID-Appliances auf](#)

# Anschließen des Wechselstromnetzes (SG5600)

Sie müssen die Netzkabel an die externe Stromquelle und an den Netzanschluss an jedem Controller anschließen. Nachdem Sie die Netzkabel angeschlossen haben, können Sie das Netzkabel einschalten.

## Was Sie benötigen

Vor dem Anschließen an die Stromversorgung müssen beide Netzschalter des Geräts ausgeschaltet sein.



**Gefahr eines elektrischen Schlags** — bevor Sie die Netzkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass die beiden Netzschalter am Gerät ausgeschaltet sind.

## Über diese Aufgabe

- Sie sollten für jedes Netzteil separate Stromquellen verwenden.

Beim Anschluss an unabhängige Stromquellen bleibt die Stromredundanz erhalten.

- Sie können die mit dem Controller gelieferten Netzkabel mit typischen Steckdosen verwenden, die im Zielland verwendet werden, z. B. Wandsteckdosen mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).

Diese Netzkabel sind jedoch nicht für die meisten EIA-konformen Cabinets geeignet.

## Schritte

1. Schalten Sie die Netzschalter im Gehäuse oder Gehäuse aus.
2. Schalten Sie die Netzschalter an den Controllern aus.
3. Schließen Sie die primären Netzkabel des Cabinets an die externen Stromquellen an.
4. Schließen Sie die Stromkabel an den Netzanschluss an jedem Controller an.

# Einschalten (SG5600)

Wenn das Gehäuse eingeschaltet wird, werden beide Controller mit Strom versorgt.

## Schritte

1. Schalten Sie die beiden Netzteilschalter an der Rückseite des Gehäuses ein.

Während der Strom eingeschaltet wird, leuchten die LEDs an den Controllern zeitweise auf und ab.

Der Einschalprozess kann bis zu zehn Minuten dauern. Die Controller werden während der ersten Startsequenz mehrmals neu gestartet, sodass die Lüfter sich nach oben oder unten befinden und die LEDs blinken.

2. Überprüfen Sie die ein/aus-LED und die aktiven LEDs für den Host Link auf jedem Controller, um zu überprüfen, ob der Strom eingeschaltet wurde.
3. Warten Sie, bis alle Laufwerke eine dauerhaft grüne LED zeigen, die angibt, dass sie online sind.
4. Überprüfen Sie die grünen LEDs an der Vorder- und Rückseite des Gehäuses.

Wenn gelbe LEDs angezeigt werden, notieren Sie sich die Positionen der LEDs.

5. Sehen Sie sich die sieben-Segment-Anzeige für den E5600SG-Controller an.

Dieses Display zeigt **HO**, gefolgt von einer sich wiederholenden Sequenz von zwei Ziffern.

HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network HO

In der Sequenz ist der erste Zahlensatz die IP-Adresse, die vom DHCP für den Management-Port 1 des Controllers zugewiesen wird. Diese Adresse wird verwendet, um den Controller mit dem Admin-Netzwerk für StorageGRID zu verbinden. Die zweite Zahlengruppe ist die durch DHCP zugewiesene IP-Adresse, die zur Verbindung des Geräts mit dem Grid Network for StorageGRID verwendet wird.



Wenn eine IP-Adresse nicht über DHCP zugewiesen werden konnte, wird 0.0.0.0 angezeigt.

## Anzeige des Boot-Status und Überprüfung von Fehlercodes auf SG5600-Controllern

Die sieben-Segment-Anzeige auf jedem Controller zeigt Status- und Fehlercodes an, wenn das Gerät eingeschaltet wird, während die Hardware initialisiert wird und wenn die Hardware ausfällt und die Initialisierung wieder aus der Zeit ist. Wenn Sie den Fortschritt oder die Fehlerbehebung überwachen, sollten Sie die Reihenfolge der Codes beobachten, wie sie angezeigt werden.

### Über diese Aufgabe

Die Status- und Fehlercodes des E5600SG-Controllers entsprechen nicht den Status- und Fehlercodes des E2700 Controllers.

### Schritte

1. Zeigen Sie während des Startvorgangs die Codes an, die auf den sieben Segment-Displays angezeigt werden, um den Fortschritt zu überwachen.
2. Informationen zum Überprüfen von Fehlercodes für den E5600SG-Controller finden Sie in den Anzeigestatus- und Fehlercodeinformationen für sieben Segmente.
3. Fehlercodes für den E2700 Controller werden in der E2700 Controller-Dokumentation auf der Support-Website geprüft.

### Verwandte Informationen

[E5600SG-Controller-Anzeigecodes für sieben Segmente](#)

["NetApp Dokumentation: E2700 Serie"](#)

## E5600SG-Controller-Anzeigecodes für sieben Segmente

Die sieben-Segment-Anzeige auf dem E5600SG-Controller zeigt Status- und Fehlercodes an, während das Gerät eingeschaltet wird und die Hardware initialisiert wird. Sie können diese Codes verwenden, um den Status zu bestimmen und Fehler zu beheben.

Beim Überprüfen von Status- und Fehlercodes auf dem E5600SG-Controller sollten Sie sich die folgenden

Codes ansehen:

- **Allgemeine Startcodes**

Stellt die standardmäßigen Startereignisse dar.

- **Normale Startcodes**

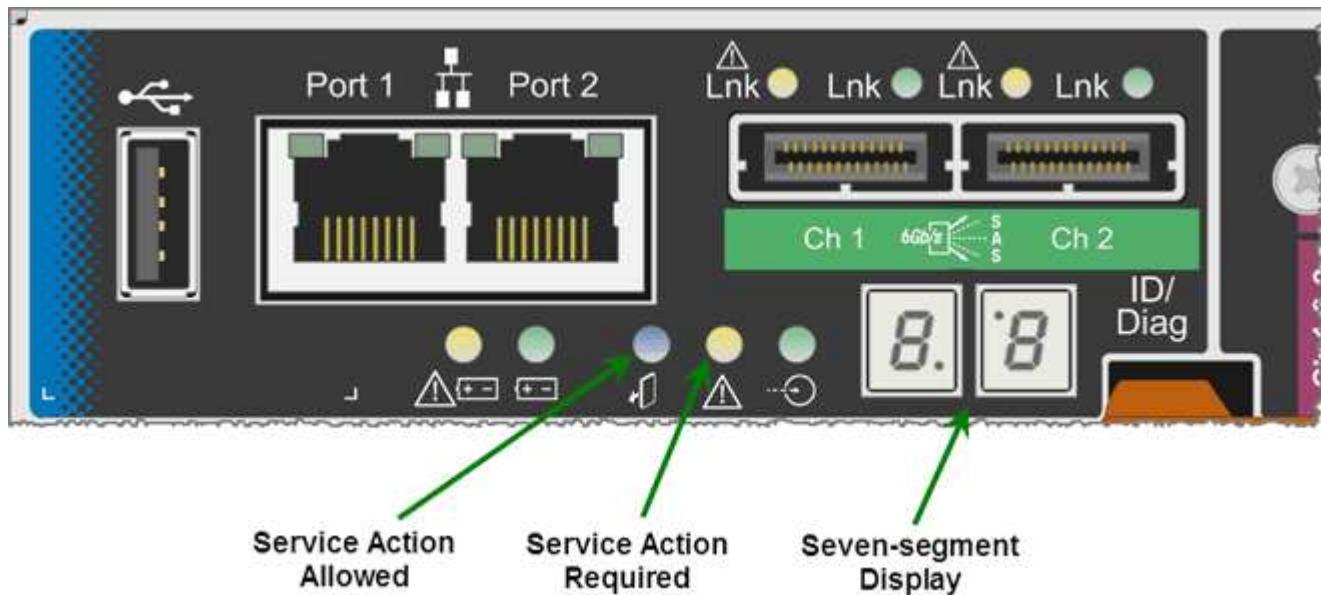
Stellt die normalen Startereignisse dar, die im Gerät auftreten.

- **Fehlercodes**

Zeigen Sie Probleme während der Startereignisse an.

StorageGRID steuert nur die folgenden LEDs am E5600SG-Controller und erst nach dem Start des StorageGRID-Appliance-Installationsprogramms:

- LED für Serviceaktion zulässig
- LED für Serviceaktion erforderlich
- Sieben-Segment-Anzeige



Die Dezimalstellen auf der Anzeige von sieben Segmenten werden von der StorageGRID Appliance nicht verwendet:

- Der obere Dezimalpunkt neben der am wenigsten signifikanten Ziffer ist die Diagnose-LED der Plattform.

Diese Funktion wird während des Reset und der Erstkonfiguration der Hardware eingeschaltet. Andernfalls ist sie ausgeschaltet.

- Der untere Dezimalpunkt neben der wichtigsten Ziffer ist deaktiviert.

Um andere Probleme zu diagnostizieren, sollten Sie sich die folgenden Ressourcen ansehen:

- Weitere Informationen zu Hardware- und Umgebungsdiagnosen finden Sie in der Hardwarediagnose des Betriebssystems der E-Series.

Dazu gehört die Suche nach Hardware-Problemen wie Stromversorgung, Temperatur und Festplattenlaufwerken. Die Appliance überwacht sämtliche Umgebungsstatus der Plattform auf das Betriebssystem E-Series.

- Um Firmware- und Treiberprobleme zu ermitteln, sehen Sie sich die Link-LEDs an der SAS-Seite und den Netzwerkports an.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur E-Series E5600.

## Allgemeine Startcodes

Während des Startvorgangs oder nach einem harten Reset der Hardware leuchten die LEDs für die Serviceaktion zulässig und für die Serviceaktion erforderliche LEDs auf, während die Hardware initialisiert wird. Das siebenSegment-Display zeigt eine Reihe von Codes an, die für E-Series Hardware identisch sind und nicht für den E5600SG Controller spezifisch sind.

Während des Startvorgangs steuert das Field Programmable Gate Array (FPGA) die Funktionen und die Initialisierung der Hardware.

| Codieren | Anzeige                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19       | FPGA-Initialisierung                                                                                                                                      |
| 68       | FPGA-Initialisierung                                                                                                                                      |
| ...      | FPGA-Initialisierung. Dies ist eine schnelle Folge von Codes.                                                                                             |
| AA       | Booten des Plattform-BIOS.                                                                                                                                |
| FF       | BIOS-Hochfahren abgeschlossen. Dies ist ein Zwischenzustand, bevor der E5600SG-Controller die LEDs initialisiert und verwaltet, um den Status anzuzeigen. |

Nachdem die AA- und FF-Codes angezeigt wurden, werden entweder die normalen Startcodes angezeigt oder es werden Fehlercodes angezeigt. Außerdem sind die LEDs für zulässige Serviceaktion und Serviceaktion erforderlich deaktiviert.

## Normale Startcodes

Diese Codes stellen die normalen Startereignisse dar, die in chronologischer Reihenfolge im Gerät auftreten.

| Codieren | Anzeige                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------|
| HI       | Das Master-Boot-Skript wurde gestartet.                 |
| PP       | Die FPGA-Plattform-Firmware wird auf Updates überprüft. |

| Codieren          | Anzeige                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HP                | Die Host Interface Card (HIC) wird auf Updates überprüft.                                                                                                                                                        |
| RB                | Nach Firmware-Updates wird das System ggf. neu gebootet.                                                                                                                                                         |
| FP                | Die Firmware-Update-Prüfungen wurden abgeschlossen. Starten des Prozesses (utmagent) für die Kommunikation mit dem E2700 Controller und das Management. Dieser Prozess erleichtert die Appliance-Bereitstellung. |
| ER                | Das System synchronisiert sich mit dem Betriebssystem E-Series.                                                                                                                                                  |
| HZ                | Die StorageGRID-Installation wird überprüft.                                                                                                                                                                     |
| HO                | Installationsmanagement und aktive Schnittstelle finden statt.                                                                                                                                                   |
| HOCHVERFÜGBARKEIT | Das Linux-Betriebssystem und die StorageGRID werden ausgeführt.                                                                                                                                                  |

### E5600SG-Controller-Fehlercodes

Diese Codes stellen Fehlerbedingungen dar, die beim Booten des Geräts auf dem E5600SG-Controller angezeigt werden können. Weitere zweistellige Hexadezimalcodes werden angezeigt, wenn bestimmte Hardware-Fehler auf niedriger Ebene auftreten. Wenn einer dieser Codes länger als ein oder zwei Sekunden andauert oder wenn Sie den Fehler nicht beheben können, indem Sie einem der vorgeschriebenen Fehlerbehebungsverfahren folgen, wenden Sie sich an den technischen Support.

| Codieren | Anzeige                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| 22       | Kein Master-Boot-Datensatz auf einem Boot-Gerät gefunden. |
| 23       | Kein SATA-Laufwerk installiert.                           |
| 2 A, 2 B | Stuck-Bus, DIMM-SPD-Daten können nicht gelesen werden.    |
| 40       | Ungültige DIMMs.                                          |
| 41       | Ungültige DIMMs.                                          |
| 42       | Speichertest fehlgeschlagen.                              |

| Codieren  | Anzeige                                                                                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51        | Fehler beim SPD-Lesen.                                                                                     |
| 92 bis 96 | PCI-Bus-Initialisierung                                                                                    |
| A0 bis A3 | SATA-Laufwerk-Initialisierung                                                                              |
| AB        | Alternativer Startcode:                                                                                    |
| AE        | Booten von OS:                                                                                             |
| EA        | DDR3-Training fehlgeschlagen.                                                                              |
| E8        | Kein Speicher installiert.                                                                                 |
| EU        | Das Installationsskript wurde nicht gefunden.                                                              |
| EP        | Der „ManageSGA“-Code zeigt an, dass die vorGrid-Kommunikation mit dem E2700 Controller fehlgeschlagen ist. |

#### Verwandte Informationen

[Fehlerbehebung bei der Hardware-Installation \(SG5600\)](#)

["NetApp Support"](#)

## Copyright-Informationen

Copyright © 2025 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 BESCHRÄNKKT 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, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKKT 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 VERTRÄGLICH 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.