



# **Alarmreferenz (Altsystem)**

## StorageGRID

NetApp  
October 03, 2025

# Inhalt

Alarmreferenz (Altsystem) . . . . .	1
Warnmeldungen, die SNMP-Benachrichtigungen generieren (Legacy-System) . . . . .	59

# Alarmreferenz (Altsystem)

In der folgenden Tabelle sind alle alten Standardalarme aufgeführt. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, können Sie den Alarmcode in dieser Tabelle nach den empfohlenen Maßnahmen suchen.



Das alte Alarmsystem wird zwar weiterhin unterstützt, bietet jedoch deutliche Vorteile und ist einfacher zu bedienen.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
ABRL	Verfügbare Attributrelais	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Stellen Sie die Verbindung zu einem Dienst (einem ADC-Dienst) wieder her, der einen Attributrelais-Dienst so schnell wie möglich ausführt. Wenn keine angeschlossenen Attributrelais vorhanden sind, kann der Grid-Node keine Attributwerte an den NMS-Dienst melden. So kann der NMS-Dienst den Status des Dienstes nicht mehr überwachen oder Attribute für den Dienst aktualisieren.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ACMS	Verfügbare Metadaten	BARC, BLDR, BCMN	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein LDR- oder ARC-Dienst die Verbindung zu einem DDS-Dienst verliert. In diesem Fall können Transaktionen nicht verarbeitet werden. Wenn die Nichtverfügbarkeit von DDS-Diensten nur ein kurzes vorübergehendes Problem ist, können Transaktionen verzögert werden.</p> <p>Überprüfen und Wiederherstellen der Verbindungen zu einem DDS-Dienst, um diesen Alarm zu löschen und den Service auf die volle Funktionalität zurückzugeben.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AKTE	Status Des Cloud Tiering Service	LICHTBOGEN	<p>Nur verfügbar für Archiv-Nodes mit einem Zieltyp von Cloud Tiering - Simple Storage Service (S3).</p> <p>Wenn das ATTRIBUT ACTS für den Archiv-Node auf Read-Only aktiviert oder Read-Write deaktiviert ist, müssen Sie das Attribut auf Read-Write aktiviert setzen.</p> <p>Wenn ein Hauptalarm aufgrund eines Authentifizierungsfehlers ausgelöst wird, überprüfen Sie ggf. die mit dem Ziel-Bucket verknüpften Anmeldeinformationen und aktualisieren Sie Werte.</p> <p>Wenn aus irgendeinem anderen Grund ein Großalarm ausgelöst wird, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
ADCA	ADC-Status	ADU	<p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b>. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; ADC &gt; Übersicht &gt; Main</b> und <b>ADC &gt; Alarme &gt; Main</b>, um die Ursache des Alarms zu bestimmen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ADCE	ADC-Status	ADU	<p>Wenn der Wert des ADC-Status Standby lautet, setzen Sie die Überwachung des Dienstes fort und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das Problem weiterhin besteht.</p> <p>Wenn der Wert des ADC-Status Offline lautet, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AITE	Status Abrufen	BARC	<p>Nur verfügbar für Archive Nodes mit einem Zieltyp von Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Wenn der Wert für „Abruffzustand“ auf „Ziel“ wartet, prüfen Sie den TSM Middleware-Server und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Archivknoten gerade zum StorageGRID-System hinzugefügt wurde, stellen Sie sicher, dass die Verbindung des Archiv-Knotens zum angestrebten externen Archiv-Speichersystem korrekt konfiguriert ist.</p> <p>Wenn der Wert des Status „Archivabrueve“ Offline lautet, versuchen Sie, den Status auf Online zu aktualisieren. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; ARC &gt; Abruf &gt; Konfiguration &gt; Main</b>, wählen Sie <b>Archiv Status abrufen &gt; Online</b> und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AITU	Status Abrufen	BARC	<p>Wenn der Wert für „Status abrufen“ als Zielfehler gilt, prüfen Sie das ausgewählte externe Archivspeichersystem auf Fehler.</p> <p>Wenn der Wert des Status „Archivabrueve“ auf „Sitzung verloren“ lautet, prüfen Sie das ausgewählte externe Archivspeichersystem, um sicherzustellen, dass es online ist und ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung mit dem Ziel.</p> <p>Wenn der Wert des Status „Archiv abrufen“ Unbekannt Fehler lautet, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
ALIS	Eingehende Attributsitzungen	ADU	<p>Wenn die Anzahl der eingehenden Attributsitzungen in einem Attributrelais zu groß wird, kann dies ein Hinweis sein, dass das StorageGRID-System unausgewogen geworden ist. Unter normalen Bedingungen sollten Attributsitzungen gleichmäßig auf ADC-Dienste verteilt werden. Ein Ungleichgewicht kann zu Performance-Problemen führen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ALOS	Ausgehende Attributsitzungen	ADU	Der ADC-Dienst verfügt über eine hohe Anzahl von Attributsitzungen und wird überlastet. Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, wenden Sie sich an den technischen Support.
ALUR	Nicht Erreichbare Attributdatenbanken	ADU	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung mit dem NMS-Service, um sicherzustellen, dass der Dienst das Attribut-Repository kontaktieren kann.  Wenn dieser Alarm ausgelöst wird und die Netzwerkverbindung gut ist, wenden Sie sich an den technischen Support.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AMQS	Audit-Nachrichten In Queued	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Wenn Audit-Meldungen nicht sofort an ein Audit-Relais oder ein Repository weitergeleitet werden können, werden die Meldungen in einer Disk-Warteschlange gespeichert. Wenn die Warteschlange voll wird, können Ausfälle auftreten.</p> <p>Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, rechtzeitig zu reagieren, um einen Ausfall zu verhindern, werden AMQS-Alarne ausgelöst, wenn die Anzahl der Meldungen in der Datenträgerwarteschlange die folgenden Schwellenwerte erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweis: Mehr als 100,000 Nachrichten</li> <li>• Minor: Mindestens 500,000 Nachrichten</li> <li>• Major: Mindestens 2,000,000 Nachrichten</li> <li>• Kritisch: Mindestens 5,000,000 Nachrichten</li> </ul> <p>Wenn ein AMQS-Alarm ausgelöst wird, überprüfen Sie die Belastung des Systems. Wenn eine beträchtliche Anzahl von Transaktionen vorhanden ist, sollte sich der Alarm im Laufe der Zeit lösen. In diesem Fall können Sie den Alarm ignorieren.</p> <p>Wenn der Alarm weiterhin besteht und der Schweregrad erhöht wird, zeigen Sie ein Diagramm der Warteschlangengröße an. Wenn die Zahl über Stunden oder Tage stetig zunimmt, hat die Audit-</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
AOTE	Store State	BARC	<p>Nur verfügbar für Archive Nodes mit einem Zieltyp von Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Wenn der Wert des Speicherstatus auf Ziel wartet, prüfen Sie das externe Archivspeichersystem und stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Wenn der Archivknoten gerade zum StorageGRID-System hinzugefügt wurde, stellen Sie sicher, dass die Verbindung des Archiv-Knotens zum angestrebten externen Archiv-Speichersystem korrekt konfiguriert ist.</p> <p>Wenn der Wert des Store State Offline lautet, prüfen Sie den Wert des Store Status. Beheben Sie alle Probleme, bevor Sie den Store-Status wieder auf Online verschieben.</p>
AOTU	Speicherstatus	BARC	<p>Wenn der Wert des Speicherstatus „Sitzung verloren“ lautet, prüfen Sie, ob das externe Archivspeichersystem verbunden und online ist.</p> <p>Wenn der Wert von Zielfehler ist, überprüfen Sie das externe Archivspeichersystem auf Fehler.</p> <p>Wenn der Wert des Speicherstatus Unbekannter Fehler lautet, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
APMS	Storage Multipath-Konnektivität	SSM	<p>Wenn der Alarm für den Multipath-Status als „Dabgestuft“ angezeigt wird (wählen Sie <b>Unterstützung &gt; Tools &gt; Grid-Topologie</b>, und wählen Sie dann <b>site &gt; Grid-Knoten &gt; SSM &gt; Ereignisse</b>), gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie das Kabel an, das keine Kontrollleuchten anzeigt, oder ersetzen Sie es.</li> <li>2. Warten Sie eine bis fünf Minuten.</li> </ol> <p>Ziehen Sie das andere Kabel erst fünf Minuten nach dem Anschließen des ersten Kabels ab. Das zu frühe Auflösen kann dazu führen, dass das Root-Volume schreibgeschützt ist, was erfordert, dass die Hardware neu gestartet wird.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Kehren Sie zur Seite <b>SSM &gt; Ressourcen</b> zurück, und überprüfen Sie, ob der Multipath-Status im Abschnitt Speicherhardware in „DNominal`` geändert wurde.</li> </ol>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ARCE	BOGENZUSTAND	LICHTBOGEN	<p>Der ARC-Dienst verfügt über einen Standby-Status, bis alle ARC-Komponenten (Replikation, Speicher, Abrufen, Ziel) gestartet wurden. Dann geht es zu Online.</p> <p>Wenn der Wert des ARC-Status nicht von Standby auf Online übergeht, überprüfen Sie den Status der ARC-Komponenten.</p> <p>Wenn der Wert für ARC-Status Offline lautet, starten Sie den Service neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AROQ	Objekte In Queued	LICHTBOGEN	<p>Dieser Alarm kann ausgelöst werden, wenn das Wechselspeichergerät aufgrund von Problemen mit dem angestrebten externen Archivspeichersystem langsam läuft oder wenn mehrere Lesefehler auftreten. Überprüfen Sie das externe Archiv-Storage-System auf Fehler und stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß funktioniert.</p> <p>In manchen Fällen kann dieser Fehler auf eine hohe Datenanforderung zurückzuführen sein. Überwachen Sie die Anzahl der Objekte, die sich in der Warteschlange befinden, bei abnehmender Systemaktivität.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
ARRF	Anfragefehler	LICHTBOGEN	<p>Wenn ein Abruf aus dem Zielspeichersystem zur externen Archivierung fehlschlägt, versucht der Archivknoten den Abruf erneut, da der Ausfall durch ein vorübergehendes Problem verursacht werden kann. Wenn die Objektdaten jedoch beschädigt sind oder als dauerhaft nicht verfügbar markiert wurden, schlägt der Abruf nicht fehl. Stattdessen wird der Archivknoten kontinuierlich erneut versucht, den Abruf erneut zu versuchen, und der Wert für Anforderungsfehler steigt weiter.</p> <p>Dieser Alarm kann darauf hinweisen, dass die Speichermedien, auf denen die angeforderten Daten gespeichert sind, beschädigt sind. Überprüfen Sie das externe Archiv-Storage-System, um das Problem weiter zu diagnostizieren.</p> <p>Wenn Sie feststellen, dass die Objektdaten nicht mehr im Archiv sind, muss das Objekt aus dem StorageGRID System entfernt werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom technischen Support.</p> <p>Sobald das Problem behoben ist, das diesen Alarm ausgelöst hat, setzen Sie die Anzahl der Fehler zurück. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; ARC &gt; Abruf &gt; Konfiguration</b> &gt;13</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
ARRV	Verifizierungsfehler	LICHTBOGEN	<p>Wenden Sie sich an den technischen Support, um das Problem zu diagnostizieren und zu beheben.</p> <p>Sobald das Problem behoben ist, das diesen Alarm ausgelöst hat, setzen Sie die Anzahl der Fehler zurück. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology Aus.</b> Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; ARC &gt; Abrufen &gt; Konfiguration &gt; Main</b>, wählen Sie <b>Fehleranzahl der Überprüfung zurücksetzen</b> und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p>
ARVF	Speicherfehler	LICHTBOGEN	<p>Dieser Alarm kann aufgrund von Fehlern im externen Archivspeichersystem auftreten. Überprüfen Sie das externe Archiv-Storage-System auf Fehler und stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß funktioniert.</p> <p>Sobald das Problem behoben ist, das diesen Alarm ausgelöst hat, setzen Sie die Anzahl der Fehler zurück. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology Aus.</b> Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; ARC &gt; Abrufen &gt; Konfiguration &gt; Main</b>, wählen Sie <b>Anzahl der Fehler im Store zurücksetzen</b> und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ASXP	Revisionsfreigaben	AMS	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Wert der Revisionsfreigaben Unbekannt ist. Dieser Alarm kann auf ein Problem bei der Installation oder Konfiguration des Admin-Knotens hinweisen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
AUMA	AMS-Status	AMS	<p>Wenn der Wert für AMS Status DB-Verbindungsfehler ist, starten Sie den Grid-Node neu.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
AUME	AMS-Status	AMS	<p>Wenn der Wert des AMS-Status Standby lautet, fahren Sie mit der Überwachung des StorageGRID-Systems fort. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p> <p>Wenn der Wert von AMS-Status Offline lautet, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
AUXS	Exportstatus Prüfen	AMS	<p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, beheben Sie das zugrunde liegende Problem und starten Sie dann den AMS-Dienst neu.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
HINZUFÜGEN	Anzahl Ausgefallener Speicher-Controller-Laufwerke	SSM	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn ein oder mehrere Laufwerke in einem StorageGRID-Gerät ausgefallen sind oder nicht optimal sind. Ersetzen Sie die Laufwerke nach Bedarf.
BASF	Verfügbare Objektkennungen	CMN	<p>Wenn ein StorageGRID System bereitgestellt wird, wird dem CMN-Service eine feste Anzahl von Objekt-IDs zugewiesen. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn das StorageGRID-System seine Versorgung mit Objektkennungen ausgibt.</p> <p>Wenden Sie sich an den technischen Support, um weitere Kennungen zuzuweisen.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
BASS	Identifier Block Zuordnungsstatus	CMN	<p>Standardmäßig wird ein Alarm ausgelöst, wenn Objektkennungen nicht zugewiesen werden können, da ADC Quorum nicht erreicht werden kann.</p> <p>Die Zuweisung von Identifier-Blöcken im CMN-Dienst erfordert ein Quorum (50 % + 1) der ADC-Dienste, dass sie online und verbunden sind. Wenn Quorum nicht verfügbar ist, kann der CMN-Dienst keine neuen Identifikationsblöcke zuweisen, bis das ADC-Quorum wieder hergestellt wird. Bei Verlust des ADC-Quorums entstehen im Allgemeinen keine unmittelbaren Auswirkungen auf das StorageGRID-System (Kunden können weiterhin Inhalte aufnehmen und abrufen), da die Lieferung von Identifikatoren innerhalb eines Monats an anderer Stelle im Grid zwischengespeichert wird. Wenn der Zustand jedoch fortgesetzt wird, kann das StorageGRID-System nicht mehr neue Inhalte aufnehmen.</p> <p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, untersuchen Sie den Grund für den Verlust von ADC-Quorum (z. B. ein Netzwerk- oder Speicherknoten-Ausfall) und ergreifen Sie Korrekturmaßnahmen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
BRDT	Temperatur Im Computing-Controller-Chassis	SSM	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Temperatur des Compute-Controllers in einem StorageGRID-Gerät einen nominalen Schwellenwert überschreitet.</p> <p>Prüfen Sie die Hardware-Komponenten und Umweltprobleme auf überhitzte Bedingungen. Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p>
BTOF	Offset	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Servicezeit (Sekunden) erheblich von der Betriebssystemzeit abweicht. Unter normalen Bedingungen sollte sich der Dienst neu synchronisieren. Wenn sich die Servicezeit zu weit von der Betriebssystemzeit abdriftet, können Systemvorgänge beeinträchtigt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Zeitquelle des StorageGRID-Systems korrekt ist.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
BTSE	Uhrstatus	BADC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Servicezeit nicht mit der vom Betriebssystem erfassten Zeit synchronisiert wird. Unter normalen Bedingungen sollte sich der Dienst neu synchronisieren. Wenn sich die Zeit zu weit von der Betriebssystemzeit abdriftet, können Systemvorgänge beeinträchtigt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Zeitquelle des StorageGRID-Systems korrekt ist.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CAHP	Java Heap-Nutzung In Prozent	DDS	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn Java die Garbage-Sammlung nicht mit einer Rate durchführen kann, die genügend Heap-Speicherplatz für eine ordnungsgemäße Funktion des Systems zulässt. Ein Alarm kann einen Benutzer-Workload anzeigen, der die im System verfügbaren Ressourcen für den DDS-Metadatenspeicher überschreitet. Überprüfen Sie die ILM-Aktivität im Dashboard, oder wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> und dann <b>site &gt; Grid Node &gt; DDS &gt; Ressourcen &gt; Übersicht &gt; Main</b>.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
CAIH	Anzahl Der Verfügbaren Aufnahmeziele	CLB	Dieser Alarm ist veraltet.
CAQH	Anzahl Der Verfügbaren Ziele	CLB	<p>Dieser Alarm wird gelöscht, wenn die zugrunde liegenden Probleme der verfügbaren LDR-Dienste behoben werden. Stellen Sie sicher, dass die HTTP-Komponente der LDR-Dienste online ist und ordnungsgemäß ausgeführt wird.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CASA	Data Store-Status	DDS	<p>Wenn der Cassandra-Metadatenspeicher nicht mehr verfügbar ist, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Den Status von Cassandra überprüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich beim Storage-Node als admin und an su Um das Root-Kennwort zu verwenden, das in der Datei Passwords.txt angegeben ist.</li> <li>2. Geben Sie Ein:  <pre>service cassandra status</pre></li> <li>3. Falls Cassandra nicht ausgeführt wird, starten Sie es neu:  <pre>service cassandra restart</pre></li> </ol> <p>Dieser Alarm kann auch zeigen, dass der Metadatenspeicher (Cassandra-Datenbank) für einen Storage-Node eine Neuerstellung erfordert.</p> <p><a href="#">"Fehlerbehebung im Alarm Services: Status - Cassandra (SVST)"</a></p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
FALL	Datenspeicherstatus	DDS	Dieser Alarm wird während der Installation oder Erweiterung ausgelöst, um anzuzeigen, dass ein neuer Datenspeicher in das Raster eingespeist wird.
CES	Eingehende Sitzungen – Eingerichtet	CLB	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn auf dem Gateway Node 20,000 oder mehr HTTP-Sitzungen aktiv (offen) sind. Wenn ein Client zu viele Verbindungen hat, können Verbindungsfehler auftreten. Sie sollten den Workload reduzieren.
CCNA	Computing-Hardware	SSM	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Status der Hardware des Computing-Controllers in einer StorageGRID-Appliance zu beachten ist.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CDLP	Belegter Speicherplatz Für Metadaten (Prozent)	DDS	<p>Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der effektive Metadatenraum (Metadaten Effective Space, CEMS) 70 % voll (kleiner Alarm), 90 % voll (Hauptalarm) und 100 % voll (kritischer Alarm) erreicht.</p> <p>Wenn dieser Alarm den Schwellenwert von 90 % erreicht, wird im Dashboard im Grid Manager eine Warnung angezeigt. Sie müssen eine Erweiterung durchführen, um neue Speicherknoten so schnell wie möglich hinzuzufügen. Anweisungen zum erweitern eines StorageGRID-Grids finden Sie in der Anleitung.</p> <p>Wenn dieser Alarm den Schwellenwert von 100 % erreicht, müssen Sie die Aufnahme von Objekten beenden und Speicherknoten sofort hinzufügen. Cassandra erfordert eine bestimmte Menge an Speicherplatz zur Durchführung wichtiger Vorgänge wie Data-Compaction und Reparatur. Diese Vorgänge sind betroffen, wenn Objekt-Metadaten mehr als 100 % des zulässigen Speicherplatzes beanspruchen. Unerwünschte Ergebnisse können auftreten.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn Sie keine Speicherknoten hinzufügen können.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CLBA	CLB-Status	CLB	<p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topologie</b> und wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; CLB &gt; Übersicht &gt; Main</b> und <b>CLB &gt; Alarne &gt; Main</b>, um die Ursache des Alarms zu ermitteln und das Problem zu beheben.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
CLBE	Der Status des CLB	CLB	<p>Wenn der Wert des CLB-Status Standby lautet, setzen Sie die Überwachung der Situation fort und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das Problem weiterhin besteht.</p> <p>Wenn der Status Offline lautet und keine bekannten Probleme mit der Serverhardware (z. B. nicht angeschlossen) oder eine geplante Ausfallzeit auftreten, starten Sie den Service neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CMNA	CMN-Status	CMN	<p>Wenn der Wert von CMN Status Fehler ist, wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> und dann <b>site &gt; Grid Node &gt; CMN &gt; Übersicht &gt; Main</b> und <b>CMN &gt; Alarme &gt; Main</b> aus, um die Fehlerursache zu ermitteln und das Problem zu beheben.</p> <p>Ein Alarm wird ausgelöst, und der Wert von CMN Status ist kein Online CMN während einer Hardwareaktualisierung des primären Admin-Knotens, wenn die CMNS geschaltet werden (der Wert des alten CMN-Status ist Standby und das neue ist Online).</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
CPRC	Verbleibende Kapazität	NMS	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die verbleibende Kapazität (Anzahl der verfügbaren Verbindungen, die für die NMS-Datenbank geöffnet werden können) unter den konfigurierten Alarmschwerwert fällt.</p> <p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
CPSA	Compute Controller Netzteil A	SSM	<p>Wenn ein Problem mit der Stromversorgung A im Rechencontroller eines StorageGRID-Geräts auftritt, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p>
CPSB	Compute Controller Netzteil B	SSM	<p>Bei einem StorageGRID-Gerät wird ein Alarm ausgelöst, wenn ein Problem mit der Stromversorgung B im Compute-Controller auftritt.</p> <p>Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p>
KFUT	CPU-Temperatur für Compute Controller	SSM	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Temperatur der CPU im Compute-Controller in einem StorageGRID-Gerät einen nominalen Schwellenwert überschreitet.</p> <p>Wenn es sich bei dem Speicherknoten um eine StorageGRID-Appliance handelt, gibt das StorageGRID-System an, dass eine Warnung für den Controller erforderlich ist.</p> <p>Prüfen Sie die Probleme mit den Hardwarekomponenten und der Umgebung auf überhitzte Bedingungen. Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
DNST	DNS-Status	SSM	Nach Abschluss der Installation wird im SSM-Service ein DNST-Alarm ausgelöst. Nachdem der DNS konfiguriert wurde und die neuen Serverinformationen alle Grid-Knoten erreichen, wird der Alarm abgebrochen.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
ECCD	Beschädigte Fragmente Erkannt	LDR	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Hintergrundüberprüfung ein korruptes Fragment mit Löschungscode erkennt. Wenn ein beschädigtes Fragment erkannt wird, wird versucht, das Fragment neu zu erstellen. Setzen Sie die beschädigten Fragmente zurück, und kopieren Sie verlorene Attribute auf Null, und überwachen Sie sie, um zu sehen, ob die Zählung wieder hoch geht. Wenn die Anzahl höher ist, kann es zu einem Problem mit dem zugrunde liegenden Speicher des Storage-Nodes kommen. Eine Kopie von Objektdaten mit Löschungscode wird erst dann als fehlend betrachtet, wenn die Anzahl der verlorenen oder korrupten Fragmente die Fehlertoleranz des Löschcodes verletzt. Daher ist es möglich, ein korruptes Fragment zu haben und das Objekt trotzdem abrufen zu können.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
ACST	Verifizierungsstatus	LDR	<p>Dieser Alarm zeigt den aktuellen Status des Hintergrundverifizierungsv erfahrens für das Löschen codierter Objektdaten auf diesem Speicherknoten an.</p> <p>Bei der Hintergrundüberprüfung wird ein Großalarm ausgelöst.</p>
FOPN	Dateibeschreibung Öffnen	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	Das FOPN kann während der Spitzenaktivität groß werden. Wenn der Support in Phasen mit langsamer Aktivität nicht geschrämt wird, wenden Sie sich an den technischen Support.
HSTE	HTTP-Status	BLDR	Siehe Empfohlene Maßnahmen für HSTU.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
HSTU	HTTP-Status	BLDR	<p>HSTE und HSTU beziehen sich auf das HTTP-Protokoll für den gesamten LDR-Datenverkehr, einschließlich S3, Swift und anderen internen StorageGRID-Datenverkehr. Ein Alarm zeigt an, dass eine der folgenden Situationen aufgetreten ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das HTTP-Protokoll wurde manuell in den Offline-Modus versetzt.</li> <li>• Das Attribut Auto-Start HTTP wurde deaktiviert.</li> <li>• Der LDR-Service wird heruntergefahren.</li> </ul> <p>Das Attribut Auto-Start HTTP ist standardmäßig aktiviert. Wenn diese Einstellung geändert wird, kann HTTP nach einem Neustart offline bleiben.</p> <p>Warten Sie gegebenenfalls, bis der LDR-Service neu gestartet wurde.</p> <p>Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> aus. Wählen Sie dann <b>Storage Node &gt; LDR &gt; Konfiguration</b> aus. Wenn das HTTP-Protokoll offline ist, versetzen Sie es in den Online-Modus. Vergewissern Sie sich, dass das Attribut Auto-Start HTTP aktiviert ist.</p> <p>Wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das HTTP-Protokoll offline bleibt.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
HTAS	Automatisches Starten von HTTP	LDR	Gibt an, ob HTTP-Dienste beim Start automatisch gestartet werden sollen. Dies ist eine vom Benutzer angegebene Konfigurationsoption.
IRSU	Status Der Eingehenden Replikation	BLDR, BARC	Ein Alarm zeigt an, dass die eingehende Replikation deaktiviert wurde. Konfigurationseinstellungen bestätigen: Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> . Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; LDR &gt; Replikation &gt; Konfiguration &gt; Main</b> aus.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
LATA	Durchschnittliche Latenz	NMS	<p>Überprüfen Sie auf Verbindungsprobleme.</p> <p>Überprüfen Sie die Systemaktivität, um zu bestätigen, dass die Systemaktivität erhöht wird. Eine Erhöhung der Systemaktivität führt zu einer Erhöhung der Attributdatenaktivität. Diese erhöhte Aktivität führt zu einer Verzögerung bei der Verarbeitung von Attributdaten. Dies kann normale Systemaktivität sein und wird unterseiten.</p> <p>Auf mehrere Alarne prüfen. Eine Erhöhung der durchschnittlichen Latenzzeit kann durch eine übermäßige Anzahl von ausgelösten Alarmen angezeigt werden.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
LDRE	LDR-Status	LDR	<p>Wenn der Wert des LDR-Status Standby lautet, setzen Sie die Überwachung der Situation fort und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das Problem weiterhin besteht.</p> <p>Wenn der Wert für den LDR-Status Offline lautet, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
VERLOREN	Verlorene Objekte	DDS, LDR	<p>Wird ausgelöst, wenn das StorageGRID System eine Kopie des angeforderten Objekts von einer beliebigen Stelle im System nicht abrufen kann. Bevor ein Alarm VERLOREN GEGANGENE (verlorene Objekte) ausgelöst wird, versucht das System, ein fehlendes Objekt von einem anderen Ort im System abzurufen und zu ersetzen.</p> <p>Verloren gegangene Objekte stellen einen Datenverlust dar. Das Attribut Lost Objects wird erhöht, wenn die Anzahl der Speicherorte eines Objekts auf Null fällt, ohne dass der DDS-Service den Inhalt absichtlich löscht, um der ILM-Richtlinie gerecht zu werden.</p> <p>Untersuchen SIE VERLORENE (VERLORENE Objekte) Alarne sofort. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p> <p><a href="#">"Fehlerbehebung verloren gegangene und fehlende Objektdaten"</a></p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
MCEP	Ablauf Des Managementschnittstelle-Zertifikats	CMN	<p>Dieser Vorgang wird ausgelöst, wenn das Zertifikat, das für den Zugriff auf die Managementoberfläche verwendet wird, kurz vor Ablauf steht.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie zu <b>Konfiguration &gt; Serverzertifikate</b>.</li> <li>2. Laden Sie im Abschnitt Management Interface Server Certificate ein neues Zertifikat hoch.</li> </ol> <p><a href="#">"StorageGRID verwalten"</a></p>
MINQ	E-Mail-Benachrichtigungen in Warteschlange	NMS	<p>Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen der Server, auf denen der NMS-Dienst und der externe Mail-Server gehostet werden. Bestätigen Sie außerdem, dass die Konfiguration des E-Mail-Servers korrekt ist.</p> <p><a href="#">"Konfigurieren von E-Mail-Serveereinstellungen für Alarne (Legacy-System)"</a></p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
MIN	E-Mail-Benachrichtigungsstatus	BNMS	<p>Ein kleiner Alarm wird ausgelöst, wenn der NMS-Dienst keine Verbindung zum Mail-Server herstellen kann. Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen der Server, auf denen der NMS-Dienst und der externe Mail-Server gehostet werden. Bestätigen Sie außerdem, dass die Konfiguration des E-Mail-Servers korrekt ist.</p> <p><a href="#">"Konfigurieren von E-Mail-Servereinstellungen für Alarne (Legacy-System)"</a></p>
MISS	Status der NMS-Schnittstellen-Engine	BNMS	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die NMS-Schnittstellen-Engine auf dem Admin-Knoten, der Schnittstelleninhalte erfasst und generiert, vom System getrennt wird. Überprüfen Sie Server Manager, ob die Server-individuelle Anwendung ausgefallen ist.</p>
NANG	Einstellung Für Automatische Netzwerkaushandlung	SSM	<p>Überprüfen Sie die Netzwerkadapter-Konfiguration. Die Einstellung muss den Einstellungen Ihrer Netzwerk-Router und -Switches entsprechen.</p> <p>Eine falsche Einstellung kann schwerwiegende Auswirkungen auf die Systemleistung haben.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
NDUP	Einstellungen Für Den Netzwerkduplex	SSM	<p>Überprüfen Sie die Netzwerkadapter-Konfiguration. Die Einstellung muss den Einstellungen Ihrer Netzwerk-Router und -Switches entsprechen.</p> <p>Eine falsche Einstellung kann schwerwiegende Auswirkungen auf die Systemleistung haben.</p>
NLNK	Network Link Detect	SSM	<p>Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen am Port und am Switch.</p> <p>Überprüfen Sie die Netzwerk-Router-, Switch- und Adapterkonfigurationen.</p> <p>Starten Sie den Server neu.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
RER	Fehler Beim Empfang	SSM	<p>Die folgenden Ursachen können für NRER-Alarme sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler bei der Vorwärtskorrektur (FEC) stimmen nicht überein</li> <li>• Switch-Port und MTU-NIC stimmen nicht überein</li> <li>• Hohe Link-Fehlerraten</li> <li>• NIC-Klingelpuffer überlaufen</li> </ul> <p><a href="#">"Fehlerbehebung bei dem NRER-Alarm (Network Receive Error)"</a></p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
NRLY	Verfügbare Audit-Relais	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Wenn Audit-Relais nicht an ADC-Dienste angeschlossen sind, können Audit-Ereignisse nicht gemeldet werden. Sie werden in eine Warteschlange eingereiht und stehen Benutzern nicht zur Verfügung, bis die Verbindung wiederhergestellt ist.</p> <p>Stellen Sie die Verbindung so schnell wie möglich zu einem ADC-Dienst wieder her.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
NSCA	NMS-Status	NMS	<p>Wenn der Wert des NMS-Status DB-Verbindungsfehler ist, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
NSCE	Bundesland des NMS	NMS	<p>Wenn der Wert für den NMS-Status Standby lautet, setzen Sie die Überwachung fort und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das Problem weiterhin besteht.</p> <p>Wenn der Wert für NMS-Status Offline lautet, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
NSPD	Schnell	SSM	<p>Dies kann durch Probleme mit der Netzwerkverbindung oder der Treiberkompatibilität verursacht werden. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
NTBR	Freie Tablespace	NMS	<p>Wenn ein Alarm ausgelöst wird, überprüfen Sie, wie schnell sich die Datenbanknutzung geändert hat. Ein plötzlicher Abfall (im Gegensatz zu einer allmählichen Änderung im Laufe der Zeit) weist auf eine Fehlerbedingung hin. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p> <p>Durch das Anpassen des Alarmschwellenwerts können Sie proaktiv verwalten, wenn zusätzlicher Storage zugewiesen werden muss.</p> <p>Wenn der verfügbare Speicherplatz einen niedrigen Schwellenwert erreicht (siehe Alarmschwelle), wenden Sie sich an den technischen Support, um die Datenbankzuweisung zu ändern.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
NTER	Übertragungsfehler	SSM	<p>Diese Fehler können beseitigt werden, ohne manuell zurückgesetzt zu werden. Wenn sie nicht klar sind, überprüfen Sie die Netzwerk-Hardware. Überprüfen Sie, ob die Adapterhardware und der Treiber korrekt installiert und konfiguriert sind, um mit Ihren Netzwerk-Routern und Switches zu arbeiten.</p> <p>Wenn das zugrunde liegende Problem gelöst ist, setzen Sie den Zähler zurück. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; SSM &gt; Ressourcen &gt; Konfiguration &gt; Main</b>, wählen Sie <b>Zurücksetzen Fehleranzahl für Übertragung</b> zurücksetzen und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p>
NTFQ	NTP-Frequenzverschiebung	SSM	<p>Wenn der Frequenzversatz den konfigurierten Schwellenwert überschreitet, tritt wahrscheinlich ein Hardwareproblem mit der lokalen Uhr auf. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support, um einen Austausch zu vereinbaren.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
NTLK	NTP Lock	SSM	Wenn der NTP-Daemon nicht an eine externe Zeitquelle gebunden ist, überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zu den angegebenen externen Zeitquellen, deren Verfügbarkeit und deren Stabilität.
NTOF	NTP-Zeitverschiebung	SSM	Wenn der Zeitversatz den konfigurierten Schwellenwert überschreitet, liegt wahrscheinlich ein Hardwareproblem mit dem Oszillator der lokalen Uhr vor. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support, um einen Austausch zu vereinbaren.
NTSJ	Gewählte Zeitquelle Jitter	SSM	Dieser Wert gibt die Zuverlässigkeit und Stabilität der Zeitquelle an, die NTP auf dem lokalen Server als Referenz verwendet.  Wenn ein Alarm ausgelöst wird, kann es ein Hinweis sein, dass der Oszillator der Zeitquelle defekt ist oder dass ein Problem mit der WAN-Verbindung zur Zeitquelle besteht.
NTSU	NTP-Status	SSM	Wenn der Wert von NTP Status nicht ausgeführt wird, wenden Sie sich an den technischen Support.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
OPST	Gesamtstromstatus	SSM	<p>Wenn die Stromversorgung eines StorageGRID-Geräts von der empfohlenen Betriebsspannung abweicht, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Überprüfen Sie den Status von Netzteil A oder B, um festzustellen, welches Netzteil normal funktioniert.</p> <p>Falls erforderlich, ersetzen Sie das Netzteil.</p>
OQRT	Objekte Isoliert	LDR	<p>Nachdem die Objekte automatisch vom StorageGRID-System wiederhergestellt wurden, können die isolierten Objekte aus dem Quarantäneverzeichnis entfernt werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus.</li> <li>2. Wählen Sie <b>Standort &gt; Storage Node &gt; LDR &gt; Verifizierung &gt; Konfiguration &gt; Main</b>.</li> <li>3. Wählen Sie <b>Gesperrte Objekte Löschen</b>.</li> <li>4. Klicken Sie Auf <b>Änderungen Übernehmen</b>.</li> </ol> <p>Die isolierten Objekte werden entfernt und die Zählung wird auf Null zurückgesetzt.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
ORSU	Status Der Ausgehenden Replikation	BLDR, BARC	<p>Ein Alarm zeigt an, dass die ausgehende Replikation nicht möglich ist: Der Speicher befindet sich in einem Zustand, in dem Objekte nicht abgerufen werden können. Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die ausgehende Replikation manuell deaktiviert wird.</p> <p>Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; LDR &gt; Replikation &gt; Konfiguration</b> aus.</p> <p>Wenn der LDR-Dienst nicht zur Replikation verfügbar ist, wird ein Alarm ausgelöst. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; LDR &gt; Storage</b> aus.</p>
OSLF	Shelf-Status	SSM	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Status einer der Komponenten im Speicher-Shelf einer Speichereinrichtung beeinträchtigt ist. Zu den Komponenten des Lagerregals gehören die IOMs, Lüfter, Netzteile und Laufwerksfächer. Wenn dieser Alarm ausgelöst wird, lesen Sie die Wartungsanleitung für Ihr Gerät.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
PMEM	Speicherauslastung Des Service (In Prozent)	BADC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Kann einen Wert von mehr als Y% RAM haben, wobei Y den Prozentsatz des Speichers repräsentiert, der vom Server verwendet wird.</p> <p>Zahlen unter 80 % sind normal. Über 90 % wird als Problem betrachtet.</p> <p>Wenn die Speicherauslastung für einen einzelnen Dienst hoch ist, überwachen Sie die Situation und untersuchen Sie sie.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
PSAS	Stromversorgung A- Status	SSM	<p>Wenn die Stromversorgung A in einem StorageGRID-Gerät von der empfohlenen Betriebsspannung abweicht, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Ersetzen Sie bei Bedarf das Netzteil A.</p>
PSBS	Netzteil B Status	SSM	<p>Wenn die Stromversorgung B eines StorageGRID-Geräts von der empfohlenen Betriebsspannung abweicht, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Falls erforderlich, ersetzen Sie das Netzteil B.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
RDTE	Status Von Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Nur verfügbar für Archiv-Nodes mit einem Zieltyp von Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Wenn der Wert des Status von Tivoli Storage Manager Offline lautet, überprüfen Sie den Status von Tivoli Storage Manager, und beheben Sie alle Probleme.</p> <p>Versetzen Sie die Komponente wieder in den Online-Modus. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; ARC &gt; Ziel &gt; Konfiguration &gt; Main</b>, wählen Sie <b>Tivoli Storage Manager State &gt; Online</b> und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
RDTU	Status Von Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Nur verfügbar für Archiv-Nodes mit einem Zieltyp von Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Wenn der Wert des Tivoli Storage Manager Status auf Konfigurationsfehler gesetzt ist und der Archivknoten gerade dem StorageGRID-System hinzugefügt wurde, stellen Sie sicher, dass der TSM Middleware-Server richtig konfiguriert ist.</p> <p>Wenn der Wert des Tivoli Storage Manager-Status auf Verbindungsfehler oder Verbindungsfehler liegt, überprüfen Sie erneut die Netzwerkkonfiguration auf dem TSM Middleware-Server und die Netzwerkverbindung zwischen dem TSM Middleware-Server und dem StorageGRID-System.</p> <p>Wenn der Wert für Tivoli Storage Manager Status Authentifizierungsfehler oder Authentifizierungsfehler ist, kann eine erneute Verbindung hergestellt werden. Das StorageGRID-System kann eine Verbindung zum TSM Middleware-Server herstellen, die Verbindung kann jedoch nicht authentifiziert werden. Überprüfen Sie, ob der TSM Middleware-Server mit dem richtigen Benutzer, Kennwort und Berechtigungen konfiguriert ist, und starten Sie den Service neu.</p>
			Wenn der Wert des Tivoli Storage Manager Status
			45 Storage Manager Status

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
RIRF	Eingehende Replikationen — Fehlgesc hlagen	BLDR, BARC	<p>Eingehende Replikationen – fehlgeschlagener Alarm kann während Zeiten hoher Auslastung oder temporärer Netzwerkstörungen auftreten. Wenn die Systemaktivität verringert wird, sollte dieser Alarm gelöscht werden. Wenn die Anzahl der fehlgeschlagenen Replikationen weiter zunimmt, suchen Sie nach Netzwerkproblemen und überprüfen Sie, ob die LDR- und ARC-Quell- und Zieldienste online und verfügbar sind.</p> <p>Um die Zählung zurückzusetzen, wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topologie</b> und dann <b>site &gt; Grid Node &gt; LDR &gt; Replikation &gt; Konfiguration &gt; Main</b>. Wählen Sie <b>Anzahl der fehlgeschlagene Inbound-Replikation zurücksetzen</b> und klicken Sie auf <b>Änderungen anwenden</b>.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
RIRQ	Eingehende Replikationen — In Warteschlange	BLDR, BARC	Alarne können in Zeiten hoher Auslastung oder temporärer Netzwerkstörungen auftreten. Wenn die Systemaktivität verringert wird, sollte dieser Alarm gelöscht werden. Wenn die Anzahl der Replikationen in der Warteschlange weiter steigt, suchen Sie nach Netzwerkproblemen und überprüfen Sie, ob die LDR- und ARC-Dienste von Quelle und Ziel online und verfügbar sind.
RORQ	Ausgehende Replikationen — In Warteschlange	BLDR, BARC	<p>Die Warteschlange für ausgehende Replizierung enthält Objektdaten, die kopiert werden, um ILM-Regeln und von Clients angeforderte Objekte zu erfüllen.</p> <p>Ein Alarm kann aufgrund einer Systemüberlastung auftreten. Warten Sie, bis der Alarm gelöscht wird, wenn die Systemaktivität abnimmt. Wenn der Alarm erneut auftritt, fügen Sie die Kapazität durch Hinzufügen von Speicherknoten hinzu.</p>
SAVP	Nutzbarer Speicherplatz (Prozent)	LDR	Wenn der nutzbare Speicherplatz einen niedrigen Schwellenwert erreicht, können Sie unter anderem das erweitern des StorageGRID-Systems oder das Verschieben von Objektdaten in die Archivierung über einen Archiv-Node einschließen.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SCAS	Status	CMN	<p>Wenn der Wert des Status für die aktive Grid-Aufgabe Fehler ist, suchen Sie die Grid-Task-Meldung. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; CMN &gt; Grid Tasks &gt; Übersicht &gt; Main</b> aus. Die Grid-Aufgabenmeldung zeigt Informationen zum Fehler an (z. B. „Check failed on Node 12130011“).</p> <p>Nachdem Sie das Problem untersucht und behoben haben, starten Sie die Grid-Aufgabe neu. Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> Aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; Grid Node &gt; CMN &gt; Grid Tasks &gt; Konfiguration &gt; Main</b> aus, und wählen Sie <b>Aktionen &gt; Ausführen</b>.</p> <p>Wenn der Wert des Status für einen abgebrochenen Grid-Task Fehler ist, versuchen Sie, den Grid-Task zu abbrechen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SCEP	Ablaufdatum des Storage API-Service-Endpoints-Zertifikats	CMN	<p>Dieser Vorgang wird ausgelöst, wenn das Zertifikat, das für den Zugriff auf Storage-API-Endpunkte verwendet wird, kurz vor Ablauf steht.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gehen Sie zu <b>Konfiguration &gt; Serverzertifikate</b>.</li> <li>2. Laden Sie im Abschnitt Serverzertifikat für Objekt-Storage-API-Service-Endpunkte ein neues Zertifikat hoch.</li> </ol> <p><a href="#">"StorageGRID verwalten"</a></p>
SCHR	Status	CMN	<p>Wenn der Wert von Status für die Aufgabe des historischen Rasters nicht belegt ist, untersuchen Sie den Grund und führen Sie die Aufgabe bei Bedarf erneut aus.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
SCSA	Storage Controller A	SSM	<p>Wenn in einer StorageGRID-Appliance ein Problem mit Storage Controller A auftritt, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p>

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Service</b>	<b>Empfohlene Maßnahmen</b>
SCSB	Storage Controller B	SSM	<p>Wenn ein Problem mit dem Storage Controller B in einer StorageGRID-Appliance auftritt, wird ein Alarm ausgelöst.</p> <p>Ersetzen Sie die Komponente bei Bedarf.</p> <p>Einige Gerätemodelle verfügen nicht über einen Speicher-Controller B</p>
SHLH.	Systemzustand	LDR	<p>Wenn der Wert „Systemzustand“ für einen Objektspeicher „Fehler“ lautet, prüfen und korrigieren Sie Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme mit dem zu montierten Volume</li> <li>• Fehler im Filesystem</li> </ul>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SLSA	CPU-Auslastung durchschnittlich	SSM	<p>Je höher der Wert des Busiers des Systems.</p> <p>Wenn der CPU-Lastdurchschnitt weiterhin mit einem hohen Wert besteht, sollte die Anzahl der Transaktionen im System untersucht werden, um zu ermitteln, ob dies zu diesem Zeitpunkt aufgrund einer hohen Last liegt. Ein Diagramm des CPU-Lastdurchschnitts anzeigen: Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b>. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; SSM &gt; Ressourcen &gt; Berichte &gt; Diagramme</b> aus.</p> <p>Wenn die Belastung des Systems nicht hoch ist und das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
SMST	Überwachungsstatus Protokollieren	SSM	<p>Wenn der Wert des Protokollüberwachungsstatus für einen anhaltenden Zeitraum nicht verbunden ist, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SMTT	Ereignisse Insgesamt	SSM	<p>Wenn der Wert von Total Events größer als Null ist, prüfen Sie, ob bekannte Ereignisse (z. B. Netzwerkfehler) die Ursache sein können. Wenn diese Fehler nicht gelöscht wurden (d. h., die Anzahl wurde auf 0 zurückgesetzt), können Alarne für Ereignisse insgesamt ausgelöst werden.</p> <p>Wenn ein Problem behoben ist, setzen Sie den Zähler zurück, um den Alarm zu löschen. Wählen Sie <b>Nodes &gt; site &gt; Grid Node &gt; Events &gt; Ereignisanzahl zurücksetzen</b> aus.</p> <p>Um die Anzahl der Ereignisse zurückzusetzen, müssen Sie über die Berechtigung für die Konfiguration der Grid-Topologie-Seite verfügen.</p>  <p>Wenn der Wert für „Total Events“ null ist oder die Anzahl erhöht wird und das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SNST	Status	CMN	<p>Ein Alarm zeigt an, dass ein Problem beim Speichern der Grid-Task-Bundles vorliegt. Wenn der Wert von Status Checkpoint Error oder Quorum nicht erreicht ist, bestätigen Sie, dass ein Großteil der ADC-Dienste mit dem StorageGRID-System verbunden ist (50 Prozent plus einer) und warten Sie dann einige Minuten.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
SOSS	Status Des Storage-Betriebssystems	SSM	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die SANtricity-Software angibt, dass bei einer Komponente in einer StorageGRID-Appliance ein „muss beachtet werden“-Problem vorliegt.</p> <p>Wählen Sie <b>Knoten</b>. Wählen Sie dann <b>Appliance Storage Node &gt; Hardware</b>. Blättern Sie nach unten, um den Status der einzelnen Komponenten anzuzeigen. Prüfen Sie in der SANtricity-Software die Komponenten anderer Appliances, um das Problem zu isolieren.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SSMA	SSM-Status	SSM	<p>Wenn der Wert des SSM Status Fehler ist, wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> und dann <b>site &gt; Grid Node &gt; SSM &gt; Übersicht &gt; Main</b> und <b>SSM &gt; Übersicht &gt; Alarne</b>, um die Ursache des Alarms zu bestimmen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
SSME	SSM-Status	SSM	<p>Wenn der Wert des SSM-Status „Standby“ lautet, setzen Sie die Überwachung fort, und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn das Problem weiterhin besteht.</p> <p>Wenn der Wert für SSM-Status Offline lautet, starten Sie den Dienst neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SSTS	Storage-Status	BLDR	<p>Wenn der Wert des Speicherstatus nicht genügend verwendbarer Speicherplatz ist, ist auf dem Speicherknoten kein verfügbarer Speicherplatz mehr verfügbar. Die Datenausgabewerte werden auf andere verfügbare Speicherknoten umgeleitet. Abruf-Anfragen können weiterhin von diesem Grid-Node bereitgestellt werden.</p> <p>Zusätzlicher Speicher sollte hinzugefügt werden. Sie wirkt sich nicht auf die Funktionen des Endbenutzers aus, aber der Alarm bleibt bestehen, bis zusätzlicher Speicher hinzugefügt wird.</p> <p>Wenn der Wert für den Speicherstatus „Volume(s) nicht verfügbar“ ist, steht ein Teil des Speichers nicht zur Verfügung. Speicher und Abruf von diesen Volumes ist nicht möglich. Weitere Informationen erhalten Sie in der Ausgabe des Health: Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b>. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; LDR &gt; Storage &gt; Übersicht &gt; Main</b> aus. Die Gesundheit des Volumes ist unter Objektspeichern aufgeführt.</p> <p>Wenn der Wert des Speicherstatus Fehler ist, wenden Sie sich an den technischen Support.</p> <p><a href="#">"Fehlerbehebung beim SSTS-Alarm (Storage Status)"</a></p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
SVST	Status	SSM	<p>Dieser Alarm wird gelöscht, wenn andere Alarne im Zusammenhang mit einem nicht laufenden Dienst gelöst werden. Verfolgen Sie die Alarne des Quelldienstes, um den Vorgang wiederherzustellen.</p> <p>Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; SSM &gt; Services &gt; Übersicht &gt; Main</b> aus. Wenn der Status eines Dienstes als nicht ausgeführt angezeigt wird, ist sein Status „Administrativ ausgefallen“. Der Status des Dienstes kann aus folgenden Gründen als nicht ausgeführt angegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Dienst wurde manuell beendet (<code>/etc/init.d/&lt;service&gt; stop</code>).</li> <li>• Es liegt ein Problem mit der MySQL-Datenbank vor, und der Server Manager fährt den MI-Dienst herunter.</li> <li>• Ein Grid-Node wurde hinzugefügt, aber nicht gestartet.</li> <li>• Während der Installation ist ein Grid-Node noch nicht mit dem Admin-Node verbunden.</li> </ul> <p>Wenn ein Dienst als nicht ausgeführt aufgeführt ist, starten Sie den Dienst neu (<code>/etc/init.d/&lt;service&gt; restart</code>).</p> <p>Dieser Alarm kann auch</p>
56			

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
TMEM.	Installierter Speicher	SSM	Nodes, die mit weniger als 24 gib des installierten Speichers ausgeführt werden, können zu Performance-Problemen und Systeminstabilität führen. Die Menge des auf dem System installierten Arbeitsspeichers sollte auf mindestens 24 gib erhöht werden.
POP	Ausstehende Vorgänge	ADU	Eine Meldungswarteschlange kann darauf hinweisen, dass der ADC-Dienst überlastet ist. Es können zu wenige ADC-Dienste an das StorageGRID-System angeschlossen werden. In einer großen Implementierung kann der ADC-Service Computing-Ressourcen hinzufügen oder das System benötigt zusätzliche ADC-Services.
UMEM	Verfügbarer Speicher	SSM	Wenn der verfügbare RAM knapp wird, prüfen Sie, ob es sich um ein Hardware- oder Softwareproblem handelt. Wenn es sich nicht um ein Hardwareproblem handelt oder wenn der verfügbare Speicher unter 50 MB liegt (der Standard-Alarmschwellenwert), wenden Sie sich an den technischen Support.
VMFI	Einträge Verfügbar	SSM	Dies deutet darauf hin, dass zusätzlicher Speicherplatz benötigt wird. Wenden Sie sich an den technischen Support.

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
VMFR	Speicherplatz Verfügbar	SSM	<p>Wenn der Wert des verfügbaren Speicherplatzes zu niedrig wird (siehe Alarmschwellen), muss untersucht werden, ob sich die Log-Dateien aus dem Verhältnis heraus entwickeln oder Objekte, die zu viel Speicherplatz beanspruchen (siehe Alarmschwellen), die reduziert oder gelöscht werden müssen.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
VMST	Status	SSM	<p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der Wert Status für das Bereitstellungsvolumen Unbekannt ist. Ein Wert von Unbekannt oder Offline kann darauf hindeuten, dass das Volume aufgrund eines Problems mit dem zugrunde liegenden Speichergerät nicht gemountet oder darauf zugegriffen werden kann.</p>
VPRI	Überprüfungsriorität	BLDR, BARC	<p>Standardmäßig ist der Wert der Überprüfungsriorität adaptiv. Wenn die Überprüfungsriorität auf hoch eingestellt ist, wird ein Alarm ausgelöst, da die Speicherüberprüfung den normalen Betrieb des Dienstes verlangsamen kann.</p>

Codieren	Name	Service	Empfohlene Maßnahmen
VSTU	Status Der Objektüberprüfung	BLDR	<p>Wählen Sie <b>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology</b> aus. Wählen Sie dann <b>site &gt; GRID Node &gt; LDR &gt; Storage &gt; Übersicht &gt; Main</b> aus.</p> <p>Überprüfen Sie das Betriebssystem auf Anzeichen von Block- oder Dateisystemfehlern.</p> <p>Wenn der Wert des Objektverifizierungsstatus Unbekannter Fehler ist, weist er in der Regel auf ein niedriges Dateisystem- oder Hardwareproblem (I/O-Fehler) hin, das den Zugriff der Speicherverifizierung auf gespeicherte Inhalte verhindert. Wenden Sie sich an den technischen Support.</p>
XAMS	Nicht Erreichbare Audit-Repositorys	BADC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS	<p>Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung mit dem Server, der den Admin-Node hostet.</p> <p>Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.</p>

## Warnmeldungen, die SNMP-Benachrichtigungen generieren (Legacy-System)

In der folgenden Tabelle sind die älteren Alarme aufgeführt, die SNMP-Benachrichtigungen generieren. Im Gegensatz zu Warnmeldungen generieren nicht alle Alarne SNMP-Benachrichtigungen. Nur die aufgeführten Alarne erzeugen SNMP-Benachrichtigungen und nur bei dem angegebenen Schweregrad oder höher.



Das alte Alarmsystem wird zwar weiterhin unterstützt, bietet jedoch deutliche Vorteile und ist einfacher zu bedienen.

Codieren	Name	Schweregrad
ACMS	Verfügbare Metadaten	Kritisch
AITE	Status Abrufen	Gering
AITU	Status Abrufen	Major
AMQS	Audit-Nachrichten In Queued	Hinweis
AOTE	Store State	Gering
AOTU	Speicherstatus	Major
AROQ	Objekte In Queued	Gering
ARRF	Anfragefehler	Major
ARRV	Verifizierungsfehler	Major
ARVF	Speicherfehler	Major
ASXP	Revisionsfreigaben	Gering
AUMA	AMS-Status	Gering
AUXS	Exportstatus Prüfen	Gering
BTOF	Offset	Hinweis
CAHP	Java Heap-Nutzung In Prozent	Major
CAQH	Anzahl Der Verfügbaren Ziele	Hinweis
CASA	Data Store-Status	Major
CDLP	Belegter Speicherplatz Für Metadaten (Prozent)	Major
CLBE	Der Status des CLB	Kritisch
DNST	DNS-Status	Kritisch
ACST	Verifizierungsstatus	Major

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Schweregrad</b>
HSTE	HTTP-Status	Major
HTAS	Automatisches Starten von HTTP	Hinweis
VERLOREN	Verlorene Objekte	Major
MINQ	E-Mail-Benachrichtigungen in Warteschlange	Hinweis
MIN	E-Mail-Benachrichtigungsstatus	Gering
NANG	Einstellung Für Automatische Netzwerkaushandlung	Hinweis
NDUP	Einstellungen Für Den Netzwerkduplex	Gering
NLNK	Network Link Detect	Gering
RER	Fehler Beim Empfang	Hinweis
NSPD	Schnell	Hinweis
NTER	Übertragungsfehler	Hinweis
NTFQ	NTP-Frequenzverschiebung	Gering
NTLK	NTP Lock	Gering
NTOF	NTP-Zeitverschiebung	Gering
NTSJ	Gewählte Zeitquelle Jitter	Gering
NTSU	NTP-Status	Major
OPST	Gesamtstromstatus	Major
ORSU	Status Der Ausgehenden Replikation	Hinweis
PSAS	Stromversorgung A-Status	Major
PSBS	Netzteil B Status	Major

<b>Codieren</b>	<b>Name</b>	<b>Schweregrad</b>
RDTE	Status Von Tivoli Storage Manager	Hinweis
RDTU	Status Von Tivoli Storage Manager	Major
SAVP	Nutzbarer Speicherplatz (Prozent)	Hinweis
SHLH.	Systemzustand	Hinweis
SLSA	CPU-Auslastung durchschnittlich	Hinweis
SMTT	Ereignisse Insgesamt	Hinweis
SNST	Status	
SOSS	Status Des Storage-Betriebssystems	Hinweis
SSTS	Storage-Status	Hinweis
SVST	Status	Hinweis
TMEM.	Installierter Speicher	Gering
UMEM	Verfügbarer Speicher	Gering
VMST	Status	Gering
VPRI	Überprüfungsriorität	Hinweis
VSTU	Status Der Objektüberprüfung	Hinweis

## **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, BEISPIELHAFTE 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 VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDERWEINER 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.