



## **Versionshinweise**

### **NetApp HCI**

NetApp  
November 18, 2025

# Inhalt

Versionshinweise .....	1
Was ist neu in NetApp HCI .....	1
NetApp HCI 1.10 .....	1
Element Software 12.5 .....	2
Automatisierte Upgrades mit Ansible .....	3
Weitere Release-Informationen .....	3
NetApp HCI .....	3
NetApp Element Software .....	3
Management Services .....	4
NetApp Element Plug-in für vCenter Server .....	4
Computing-Firmware .....	4
Storage-Firmware .....	5

# Versionshinweise

## Was ist neu in NetApp HCI

NetApp aktualisiert regelmäßig den NetApp HCI, um Ihnen neue Funktionen, Verbesserungen und Fehlerkorrekturen zu bieten. NetApp HCI 1.10 enthält Element Software 12.5 für Storage-Cluster.



Die Element-Software 12.9 ist die neueste Version und beinhaltet Sicherheits- und Systemkomponenten-Updates, betriebliche Verbesserungen sowie die Behebung von Problemen. ["Erfahren Sie mehr über die Neuerungen in Element 12.9."](#) Die

- Der [NetApp HCI 1.10](#) Abschnitt beschreibt neue Funktionen und Updates in NetApp HCI Version 1.10.
- Der [Element Software 12.5](#) Abschnitt beschreibt neue Funktionen und Updates in Element 12.5.

### NetApp HCI 1.10

NetApp HCI 1.10 verbessert Sicherheit und Stabilität und erhöht die Flexibilität nach der Skalierung.

#### Flexibilität bei der Skalierung nach der Implementierung

NetApp HCI 1.10 erhöht Ihre Flexibilität bei der Erweiterung der NetApp HCI Computing-Ressourcen, da die Standardkonfigurationseinstellungen für vmk und vmnic auf den Computing-Nodes entfällt. Ab NetApp HCI 1.10 werden von NetApp HCI nur allgemeine vmk-Konfigurationen auf den Computing-Nodes erwartet, wenn Sie die Computing-Ressourcen erweitern. ["Weitere Informationen ."](#)

#### Updates der Storage Node-Firmware

NetApp HCI 1.10 umfasst Firmware-Updates für Storage-Nodes. ["Weitere Informationen ."](#)

#### Updates der Computing Node-Firmware

NetApp HCI 1.10 umfasst Firmware-Updates für Computing-Nodes. ["Weitere Informationen ."](#)

#### NetApp Element Plug-in für vCenter Server 4.9 Verfügbarkeit

Das NetApp Element Plug-in für vCenter Server 4.9 ist außerhalb der Management-Nodes 12.5 und NetApp HCI 1.10 Versionen erhältlich. Um das Plug-in zu aktualisieren, befolgen Sie die Anweisungen im ["NetApp HCI-Updates"](#) Dokumentation.

#### Unterstützte Versionen von VMware vSphere Updates

Ab NetApp HCI 1.10 wird VMware vSphere 7.0 auch zur Implementierung und Erweiterung unterstützt.

#### Verbesserungen bei der NetApp Hybrid Cloud Control

NetApp Hybrid Cloud Control ist für Version 1.10 erweitert. ["Weitere Informationen ."](#)

## Behobene Probleme und bekannte Probleme

Das NetApp Bugs Online Tool enthält gelöste und bekannte Probleme für NetApp HCI, Element Software und andere Produkte. Sie können diese Probleme mit Stichwörtern oder Versionen unter durchsuchen "[NetApp Bugs Online](#)".

## Element Software 12.5

Element 12.5 bietet einen verbesserten Zugriff auf Storage Nodes, eine erweiterte Managementfunktionen für benutzerdefinierte Protection Domains, neue und verbesserte Cluster-Fehler und -Ereignisse, verbesserte Cluster-UI-Funktionalität, verbesserte Sicherheit und automatisierte Upgrades mit Ansible.

### Verbesserter Zugriff auf Storage-Nodes

Element 12.5 bietet mithilfe signierter SSH-Zertifikate einen verbesserten Remote-Zugriff auf einzelne Knoten. Für sicheren Remote-Zugriff auf Storage-Nodes wird ein neues lokales Benutzerkonto mit beschränkter Berechtigung aufgerufen `sfreadonly`. Wird jetzt während RTFI eines Speicherknotens erstellt. Der `sfreadonly` Account ermöglicht den Zugriff auf das Backend des Storage-Nodes zu grundlegenden Wartungs- oder Fehlerbehebungszwecken. Sie können nun die konfigurieren `supportAdmin` Zugriffstyp für Cluster-Administratorbenutzer, damit der NetApp Support nach Bedarf auf das Cluster zugreifen kann.

### Verbessertes Management individueller Sicherungsdomänen

Element 12.5 verfügt über eine neue Benutzeroberfläche, mit der Sie vorhandene benutzerdefinierte Schutz-Domains schnell und einfach anzeigen und neue benutzerdefinierte Schutz-Domains konfigurieren können.

### Neue und verbesserte Fehler, Ereignisse und Warnmeldungen im Cluster

Element 12.5 verbessert die Fehlerbehebung im System durch die Einführung der neuen Cluster-Fehlercodes `BmcSelfTestFailed` Und `CpuThermalEventThreshold`. Element 12.5 enthält auch Verbesserungen der Robustheit bei vorhandenen Cluster-Ereignissen und Warnungen, z. B. `nodeOffline`, `volumeOffline`, `driveHealthFault`, `networkEvent`, und `cSumEvent`.

### Aktivieren Sie die Softwareverschlüsselung im Ruhezustand über die Benutzeroberfläche Cluster erstellen

Durch Hinzufügen eines neuen Kontrollkästchens in der Benutzeroberfläche „Cluster erstellen“ bietet Element 12.5 die Möglichkeit, während der Cluster-Erstellung Cluster-übergreifende Softwareverschlüsselung für SolidFire All-Flash-Storage-Cluster zu aktivieren.

### Updates der Storage Node-Firmware

Element 12.5 umfasst Firmware-Updates für Storage-Nodes. "[Weitere Informationen](#) .".

### Erhöhte Sicherheit

Element 12.5 enthält die Minderung, die das Risiko der Element Software gegenüber der Apache Log4j-Sicherheitsanfälligkeit schließt. NetApp SolidFire Storage-Cluster mit aktivierter Funktion Virtual Volumes (VVols) sind der Apache Log4j Sicherheitsanfälligkeit ausgesetzt. Informationen zum Workaround für die Sicherheitsanfälligkeit von Apache Log4j in der NetApp Element-Software finden Sie im [KB-Artikel](#).

Wenn Sie Element 11.x, 12.0 oder 12.2 verwenden oder sich Ihr Storage-Cluster bereits bei Element 12.3 oder 12.3.1 befindet und die VVols-Funktion aktiviert ist, sollten Sie ein Upgrade auf 12.5 durchführen.

Element 12.5 umfasst außerdem mehr als 120 CVE-Sicherheitsvorkehrungen.

## Automatisierte Upgrades mit Ansible

Bei Element 12.5 lässt sich der Workflow für Element Software-Upgrades mithilfe von Ansible automatisieren, um ein Rolling Upgrade des gesamten Storage-Clusters durchzuführen. Navigieren Sie zum, um zu beginnen ["NetApp Ansible Repository"](#). Auf GitHub und laden Sie die herunter `nar_solidfire_sds_upgrade` Rolle und Dokumentation:

## Weitere Informationen

- ["Versionshinweise zu NetApp Hybrid Cloud Control and Management Services"](#)
- ["NetApp Element Plug-in für vCenter Server"](#)
- ["Ressourcen-Seite zu NetApp HCI"](#)
- ["Dokumentation von SolidFire und Element Software"](#)
- ["Unterstützte Firmware- und ESXi-Treiberversionen für NetApp HCI und Firmware-Versionen für NetApp HCI Storage Nodes"](#)

## Weitere Release-Informationen

Dort finden Sie Links zu den neuesten und früheren Versionshinweisen zu verschiedenen Komponenten der NetApp HCI und Element Storage-Umgebung.



Sie werden aufgefordert, sich mit Ihren Anmeldedaten für die NetApp Support Site anzumelden.

### NetApp HCI

- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.10"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.9P1"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.9"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.8P1"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.8"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp HCI 1.7P1"](#)

### NetApp Element Software

- ["NetApp Element Software 12.9 – Versionshinweise" NEU](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.8"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.7"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.5"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.3.2"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.3.1"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.3"](#)
- ["Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.2.1"](#)

- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.2](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.0.1](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 12.0](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.8.2](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.8.1](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.8](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.7](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.5.1](#)"
- "[Versionshinweise zu NetApp Element Software 11.3P1](#)"

## Management Services

- "[Versionshinweise Für Management Services](#)"

## NetApp Element Plug-in für vCenter Server

- "[Versionshinweise zum vCenter Plug-in 5.5](#)"
- "[Versionshinweise zu vCenter Plug-in 5.4](#)"
- "[Versionshinweise zu vCenter Plug-in 5.3](#)"
- "[Versionshinweise zu vCenter Plug-in 5.2](#)"
- "[Versionshinweise zu vCenter Plug-in 5.1](#)"
- "[VCenter Plug-in 5.0 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.10 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.9 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.8 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.7 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.6 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.5 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.4 – Versionshinweise](#)"
- "[VCenter Plug-in 4.3 – Versionshinweise](#)"

## Computing-Firmware

- "[Compute Firmware Bundle 2.179.0 – Versionshinweise](#)"
- "[Compute Firmware Bundle 2.174.0 – Versionshinweise](#)"
- "[Versionshinweise Zum Computing-Firmware-Bundle 2.154.4](#)"
- "[Versionshinweise Zum Computing-Firmware-Bundle 2.146](#)"
- "[Versionshinweise Zum Computing-Firmware-Bundle 2.76](#)"
- "[Versionshinweise Zum Computing-Firmware-Bundle 2.27](#)"
- "[Versionshinweise Zum Computing-Firmware-Bundle 12.2.109](#)"

- "[Unterstützte Firmware- und ESXi-Treiberversionen](#)"

## **Storage-Firmware**

- "[Speicher-Firmware-Paket 2.182.0 – Versionshinweise](#)"
- "[Speicher-Firmware-Paket 2.175.0 – Versionshinweise](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.164.0](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.150](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.146](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.99.2](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.76](#)"
- "[Versionshinweise Zum Speicher-Firmware-Bundle 2.27](#)"
- "[H610S BMC 3.84.07 – Versionshinweise](#)"
- "[Unterstützte Firmware- und ESXi-Treiberversionen](#)"

## 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.