



Snap Creator Architektur

Snap Creator Framework

NetApp

January 20, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/de-de/snap-creator-framework/administration/concept_what_snap_creator_server_overview.html on January 20, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

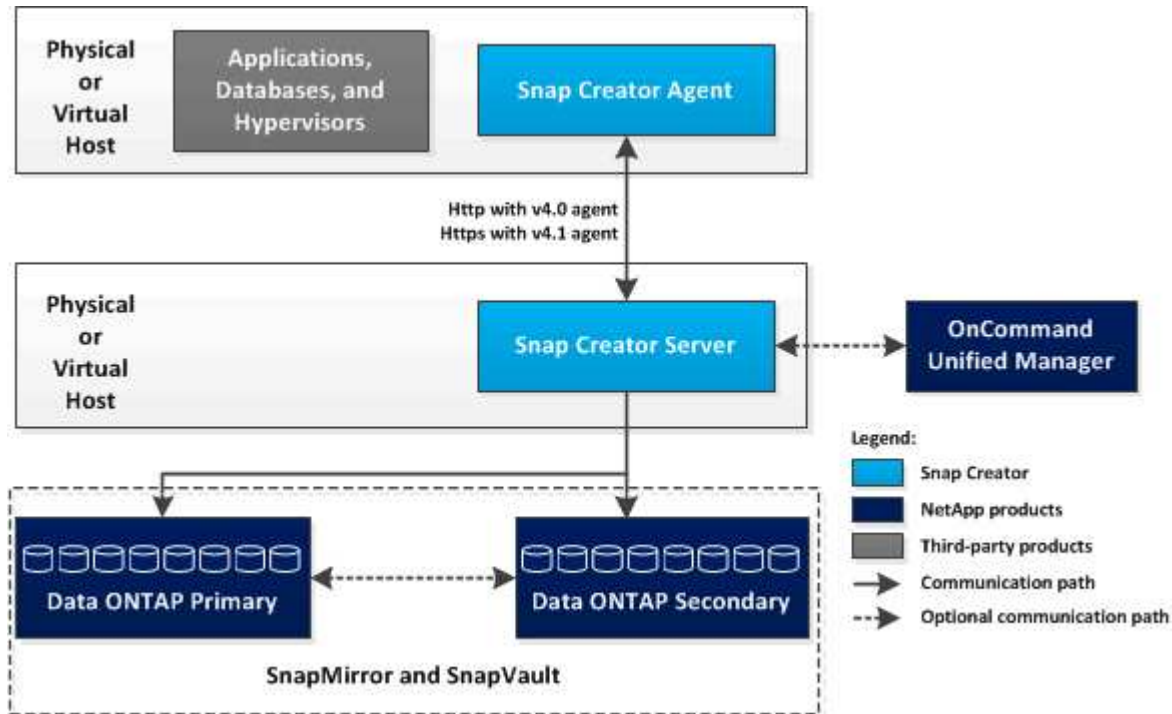
Inhalt

- Snap Creator Architektur 1
 - Snap Creator Server – Überblick 1
 - Snap Creator Agent – Überblick 3
 - Plug-ins für die Applikationsintegration 4

Snap Creator Architektur

Snap Creator verfügt über eine Server- und Agent-Architektur mit umfassenden Funktionen, die aus drei Hauptkomponenten besteht: Snap Creator Server, Snap Creator Agent und Plug-ins.

Snap Creator interagiert und integriert sich mit verschiedenen Technologien und Produkten, wie im folgenden grundlegenden Diagramm dargestellt:



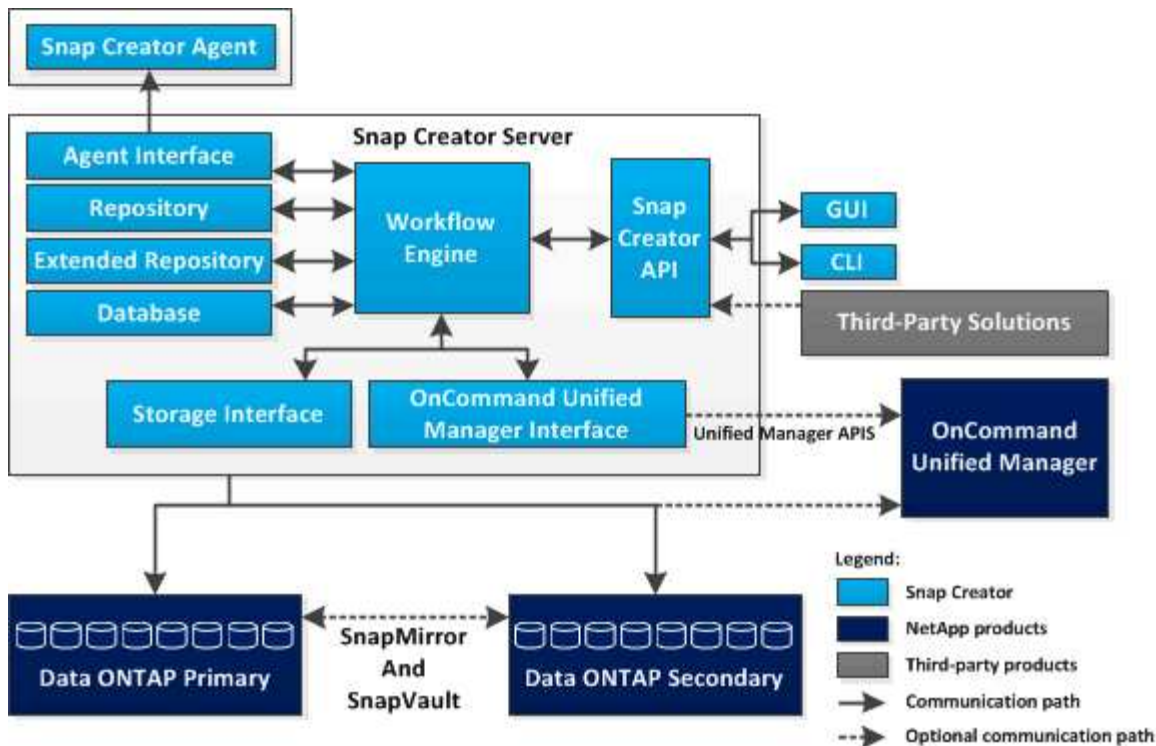
Die NetApp Softwareprodukte im High-Level-Diagramm sind optional; mit Ausnahme der Snapshot Technologie werden für das Snap Creator Framework keine weiteren Software-Produkte benötigt.

Snap Creator Server – Überblick

Der Snap Creator Server ist die wichtigste Engine des Snap Creator Framework.

Normalerweise wird der Snap Creator Server auf einem physischen oder virtuellen Host installiert. Der Server hostet die grafische Benutzeroberfläche (GUI) Snap Creator sowie die Datenbanken, die zum Speichern von Informationen über Jobs, Zeitpläne, Benutzer, Rollen, Profile, Und Konfigurationsdateien sowie Metadaten aus Plug-ins. Der Snap Creator Server wird manchmal verkürzt auf scServer innerhalb Snap Creator.

Folgende Abbildung zeigt die Architektur für den Snap Creator Server:



Die Snap Creator Server Komponente, die in Java geschrieben ist, wird typischerweise auf einem zentralen Backup Server installiert. In kleineren Umgebungen kann diese Komponente auf dem Host installiert werden, auf dem die zu verwaltende Anwendung oder Datenbank installiert ist. Die Snap Creator Server Komponente enthält die folgenden Bestandteile:

- **Workflow-Engine**

Führt alle Aufgaben und Befehle von Snap Creator aus. Die XML-gestützte Multi-Thread-Workflow-Engine ist die zentrale Komponente von Snap Creator.

- **Snap Creator Application Programming Interfaces (APIs)**

Verwendet von der Snap Creator GUI und der Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

- **Snap Creator Repository**

Informationen zu Snap Creator-Profilen und -Konfigurationsdateien, einschließlich globaler Konfigurationen und globaler Profilkonfigurationen.

- **Snap Creator erweitertes Repository**

Bereitstellung eines Datenbankorts für jeden in Snap Creator ausgeführten Job; einschließlich wichtiger Informationen über den Job und von Plug-ins generierten Metadaten

- **Snap Creator Datenbank**

Speichert Informationen zu Snap Creator Zeitplänen und Jobs sowie rollenbasierte Benutzer und Rollen zur Zugriffssteuerung (Role Based Access Control, RBAC).

- **Storage-Schnittstelle**

Dient als gemeinsame Snap Creator Schnittstelle für NetApp Storage-Systeme, die Data ONTAP APIs zur Verwaltung von Vorgängen verwendet, beispielsweise zum Erstellen von Snapshot Kopien, SnapVault

Updates und SnapMirror Updates.

- **Active IQ Unified Manager-Schnittstelle**

Für optionale Kommunikation mit NetAppActive IQ Unified Manager verwendet diese Schnittstelle Unified Manager APIs anstelle von Data ONTAP APIs für Vorgänge, wie zum Beispiel das Erstellen von Snapshot Kopien, SnapVault Updates und SnapMirror Updates.

- **Agent-Schnittstelle**

Kommuniziert mit Snap Creator Agenten. Obwohl der Snap Creator Agent und Snap Creator Server normalerweise auf unterschiedlichen physischen oder virtuellen Hosts installiert sind, können beide auf dem gleichen Host installiert werden.



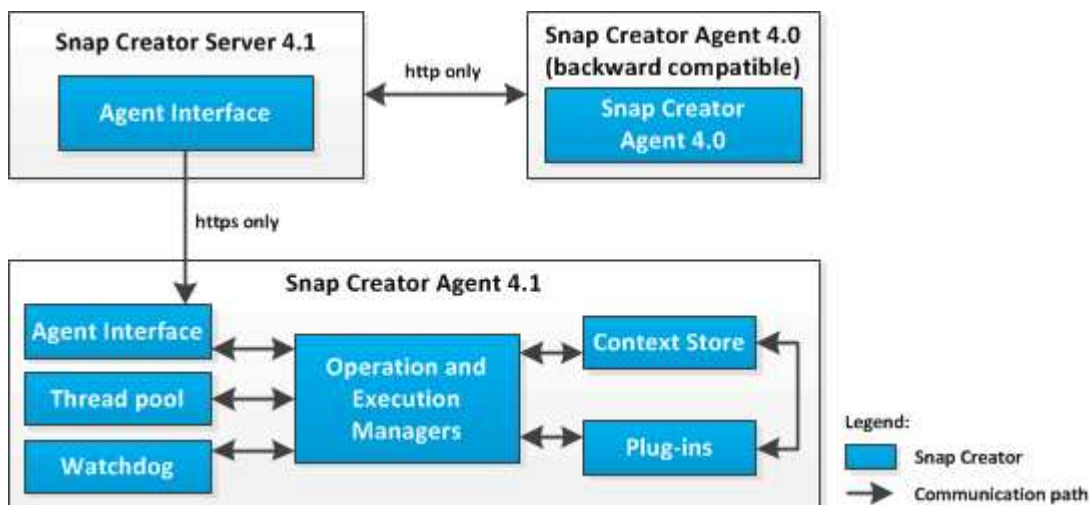
Snap Creator Server 4.3.0 unterstützt nur Snap Creator Agent 4.1.x und 4.3.x Snap Creator Server 4.3.0 unterstützt Snap Creator Agent Versionen vor 4.1.x nicht

Snap Creator Agent – Überblick

Der Snap Creator Agent, normalerweise auf dem gleichen Host installiert ist, auf dem eine Anwendung oder Datenbank installiert ist, wickelt Quiesce- und unquiesce-Befehle vom Snap Creator Server einer bestimmten Anwendung ab und befindet sich an dem sich die Plug-ins befinden. Agent wird manchmal innerhalb von Snap Creator zu SCAgent verkürzt.

Der Snap Creator Agent erhält Kommunikation von der Agent Schnittstelle des Snap Creator Servers über die RESTful Agent Schnittstelle und nur über HTTPS. Dies bedeutet sichere und verschlüsselte Kommunikation – ein wichtiges Feature in mandantenfähigen und Cloud-Umgebungen. Selbstsignierte Zertifikate ermöglichen die Verwendung eines generierten Zertifikats mit dem Snap Creator Agent. Darüber hinaus ist der Snap Creator Agent durch eine konfigurierbare Kombination aus Benutzer und Passwort geschützt, die auf der Festplatte gespeichert wird.

In der folgenden Abbildung ist die Architektur des Snap Creator Agent dargestellt:



Die Snap Creator Agent Komponente (manchmal verkürzt auf SCAgent innerhalb von Snap Creator selbst) umfasst die folgenden Komponenten:

- **Betriebs- und Execution-Manager**

Der Operations Manager übernimmt die eingehenden, ausgehenden und abgeschlossenen Anfragen. Der Execution Manager ist für die Ausführung der Anforderungen zuständig.

- **Thread Pool**

Der Thread-Pool besteht aus Worker-Threads und wird zur Ausführung mehrerer Aufgaben verwendet.

Damit wird die Anzahl der gleichzeitigen Operationen zu einem bestimmten Zeitpunkt festgelegt. Der Execution Manager führt ein Plug-in aus und führt es in einem der Threads im Thread-Pool aus. Wenn der Thread-Pool acht Threads hat, können Sie acht Plug-in-Operationen gleichzeitig ausführen. Neue eingehende Vorgänge werden in die Warteschlange verschoben, bis Threads wieder frei werden.

- **Watchdog**

Der Watchdog, der bei bestimmten Vorgängen vom Execution Manager ausgelöst wurde, ruft nach einer bestimmten Zeit wieder zum Execution Manager zurück, um den Vorgang ggf. zu beenden, und führt einen entsprechenden Rückgängigmappvorgang aus. So wird beispielsweise die Funktion des Plug-in quiesce aufgerufen, die Applikation in einen Backup-Modus zu versetzen. Der Watchdog hört zu. Wenn das unquiesce nicht innerhalb des angegebenen Zeitfensters ausgeführt wird, entleert der Watchdog die Anwendung und versetzt sie wieder in den normalen Betriebsmodus. Dadurch wird sichergestellt, dass die Datenbank nicht im Backup-Modus stecken bleibt.

- **Context Store**

Alle für die gesamte Lebensdauer des Workflows erforderlichen Informationen werden im Context Store dem Plug-in bei Bedarf Kontextobjekte zur Verfügung gestellt, und wenn ein Workflow ausfällt oder nie abgeschlossen wird, wird das Kontextobjekt nach einer bestimmten Zeit gelöscht.

Bei Workflows, die nicht beendet sind oder die in einem nicht definierten Status fehlschlagen, wird in `install_path/etc/agent.properties`: `CONTEXT_LIFETIME_IN_MS=1800000` (Standardwert 30 Minuten) eine maximale Kontextzeit angegeben. Wenn dieser Wert erhöht wird, belegt der Snap Creator Agent mehr Speicher.

- **Plug-in Factory**

Das Plug-in Factory startet das Plug-in und stellt sicher, dass es in einem isolierten Bereich läuft. Die Plug-in Factory kommuniziert auch mit dem Context Store, um auf gespeicherte Informationen zuzugreifen. Über die Plug-in Integration Engine lassen sich außerdem Perl-basierte und native Plug-ins von Snap Creator ausführen.

Der Snap Creator Agent kann auch Plug-ins verwenden, die in anderen Sprachen als Java geschrieben sind.

Plug-ins für die Applikationsintegration

Mithilfe von Plug-ins werden Applikationen oder Datenbanken konsistent. Snap Creator enthält mehrere Plug-ins, die Teil der Binärdatei sind und keine zusätzliche Installation erfordern.

Zu den unterstützten Applikationen zählen Datenbanken, E-Mail-, Hypervisor- und benutzerdefinierte Applikationen. Die folgenden Plug-ins werden zur Verwendung mit Snap Creator unterstützt:

- Applikations- und Datenbank-Plug-ins:

- DB2
- IBM Domino (Domino)
- MaxDB
- MySQL



Das MySQL Plug-in unterstützt keine Backup- und Restore-Vorgänge für mehrere Datenbanken.

- Oracle
- SAP High-Performance Analytic Appliance (HANA)
- Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE)

- SnapManager Plug-ins:

- SnapManager für Microsoft Exchange
- SnapManager für Microsoft SQL Server

- Hypervisor-Plug-ins:

- Citrix XenServer
- Virtual Machine (KVM) mit Red hat Kernel
- VMware (vSphere für individuelle Backups virtueller Maschinen und vCloud Director für vApp Backups)

Weitere Informationen finden Sie in den für die Konfiguration von Snap Creator erforderlichen Plug-ins. Benutzerdefinierte Plug-ins (auch „Community Plug-ins“ genannt) werden von der Entwickler-Community erstellt und können von Snap Creator aktiviert werden. Benutzerdefinierte Plug-ins werden jedoch nicht unterstützt. Diese Plug-ins nutzen die von Snap Creator bereitgestellte Schnittstelle.

Weitere Informationen finden Sie unter ["Snap Creator Framework Diskussionen Community-Forum"](#).

Verwandte Informationen

[Zum Konfigurieren von Snap Creator sind Plug-in-Informationen erforderlich](#)

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 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 BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.