



# Übersicht über OnCommand Workflow Automation

OnCommand Workflow Automation

NetApp  
October 09, 2025

# Inhalt

Übersicht über OnCommand Workflow Automation . . . . .	1
WFA Funktionen herunter . . . . .	1
WFA Lizenzinformationen . . . . .	2
Implementierungsarchitektur von OnCommand Workflow Automation . . . . .	2
Übersicht über die OnCommand Workflow Automation-Installation und -Einrichtung . . . . .	3
Bekannte Einschränkungen für OnCommand Workflow Automation . . . . .	3

# Übersicht über OnCommand Workflow Automation

OnCommand Workflow Automation (WFA) ist eine Softwarelösung zur Automatisierung von Storage-Managementaufgaben, u. a. für Provisionierung, Migration, Ausmusterung, Datensicherung, Und Klonen-Storage. Mit WFA können Workflows zum Erstellen von Aufgaben erstellt werden, die von Ihren Prozessen festgelegt werden. WFA unterstützt ONTAP.

Ein Workflow ist eine sich wiederholende und prozedurale Aufgabe, die aus sequenziellen Schritten besteht, einschließlich der folgenden Arten von Aufgaben:

- Bereitstellung, Migration oder Dekommissionierung von Storage für Datenbanken oder Dateisysteme
- Einrichtung einer neuen Virtualisierungsumgebung inklusive Storage Switches und Datastores
- Einrichtung von Storage für eine Applikation im Rahmen einer End-to-End-Orchestrierung

Storage-Architekten können Workflows definieren, um Best Practices einzuhalten und geschäftliche Anforderungen zu erfüllen. Beispiele dafür sind:

- Verwendung der erforderlichen Namenskonventionen
- Festlegen einzigartiger Optionen für Speicherobjekte
- Auswählen von Ressourcen
- Integration interner Konfigurationsmanagement-Datenbanken (CMDB) und Ticketapplikationen

## WFA Funktionen herunter

- Workflow-Designportal zum Erstellen von Workflows

Das Workflow-Designportal enthält mehrere Bausteine, wie Befehle, Vorlagen, Suchgeräte, Filter, Und -Funktionen, die zum Erstellen von Workflows verwendet werden. Der Designer ermöglicht es Ihnen, erweiterte Funktionen in Workflows wie automatische Ressourcenauswahl, Zeilenwiederholung (Looping) und Freigabestellen zu integrieren.

Das Workflow-Designportal enthält auch Bausteine wie Wörterbucheinträge, Cache-Abfragen und Datenquelltypen zum Caching von Daten aus externen Systemen.

- Ausführungsportal zum Ausführen von Workflows, zum Überprüfen des Status der Workflow-Ausführung und der Zugriffsprotokolle
- Administrations-/Einstellungsoption für Aufgaben wie Einrichten von WFA, Verbinden mit Datenquellen und Konfigurieren von Benutzeranmeldeinformationen
- Web-Service-Schnittstellen zum Aufrufen von Workflows von externen Portalen und Orchestrationssoftware für Datacenter
- Storage Automation Store zum Herunterladen der WFA Pakete. Das ONTAP 9.7.0 Paket wird mit WFA 5.1 ausgeliefert.

# WFA Lizenzinformationen

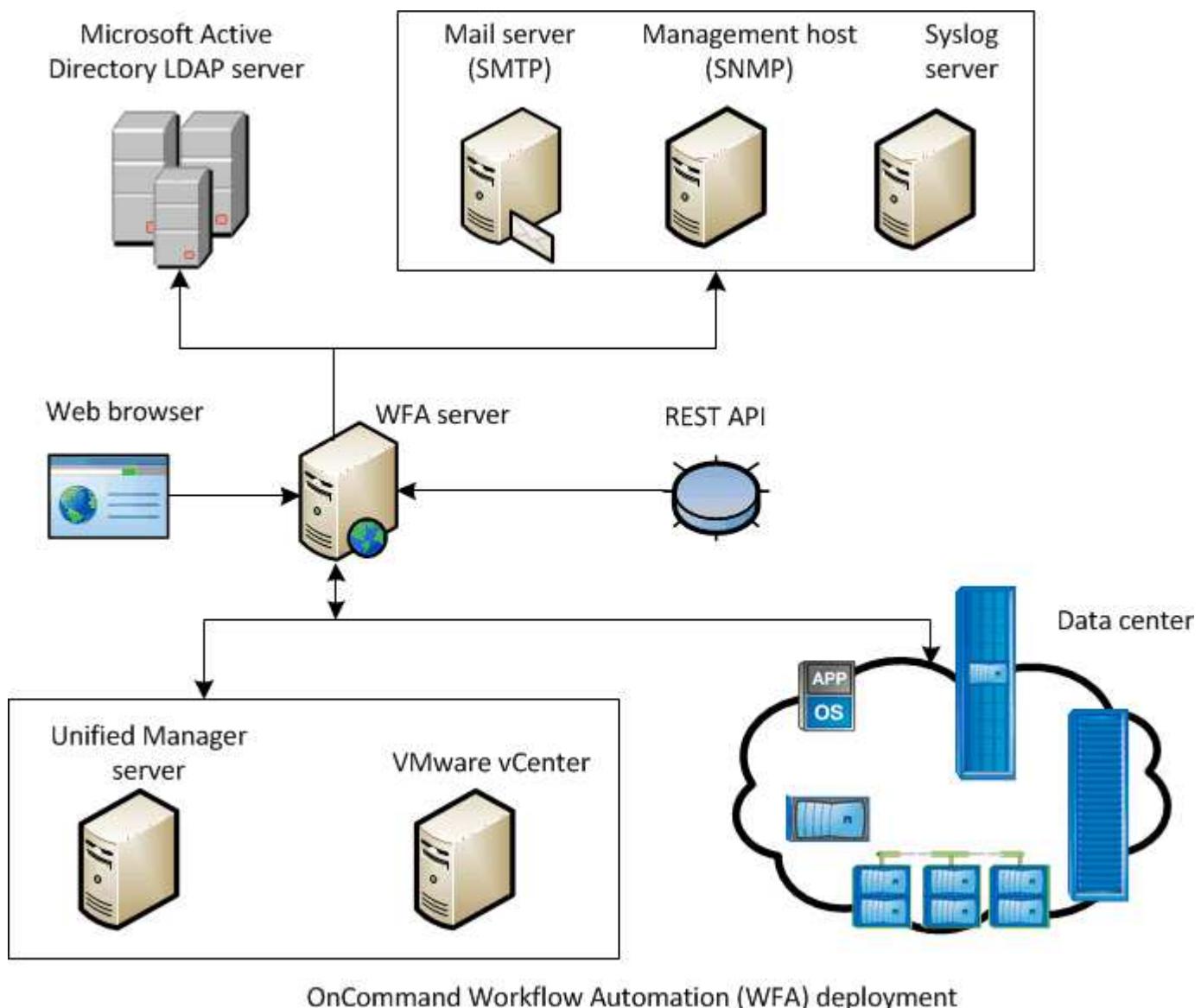
Für die Verwendung des OnCommand Workflow Automation-Servers ist keine Lizenz erforderlich.

## Implementierungsarchitektur von OnCommand Workflow Automation

OnCommand Workflow Automation (WFA) Server ist installiert, um den Workflow-Betrieb über mehrere Datacenter hinweg zu koordinieren.

Sie können Ihre Automatisierungsumgebung zentral managen, indem Sie Ihren WFA Server mit mehreren Active IQ Unified Manager-Implementierungen und VMware vCenters verbinden.

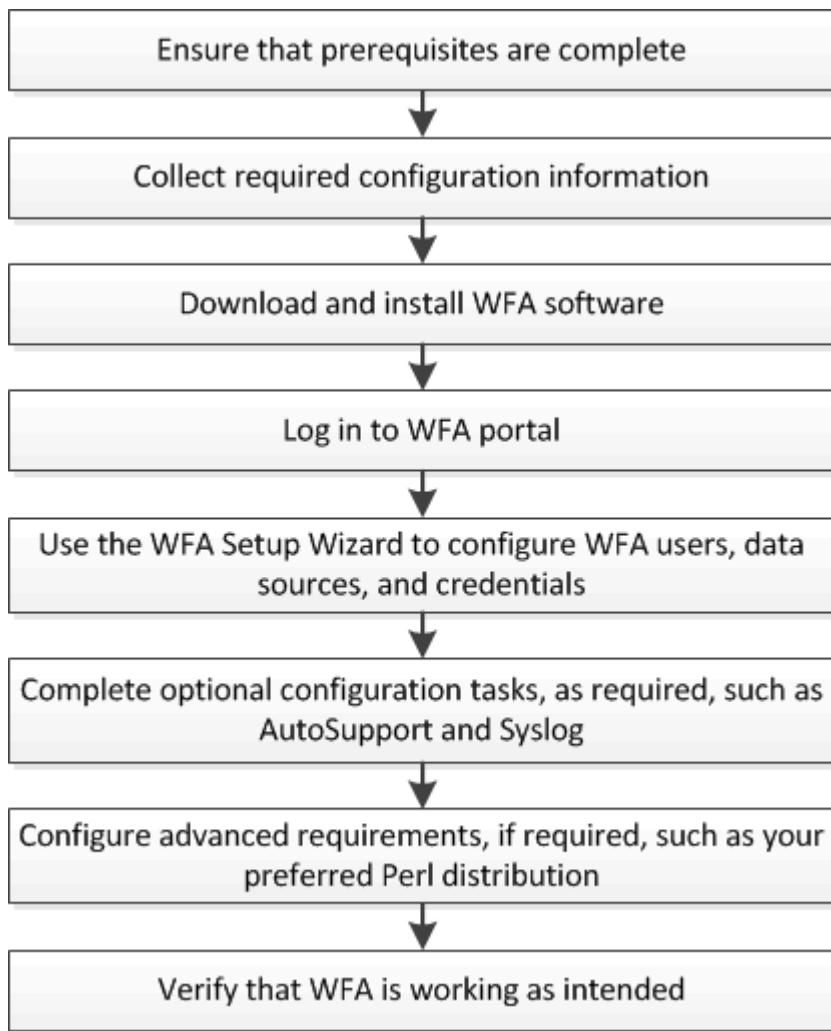
Die folgende Abbildung zeigt ein Bereitstellungsbeispiel:



# Übersicht über die OnCommand Workflow Automation-Installation und -Einrichtung

Bei der Installation von OnCommand Workflow Automation (WFA) werden beispielsweise Aufgaben wie die Installationsvorbereitung, das WFA Installationsprogramm heruntergeladen und das Installationsprogramm ausgeführt. Nach Abschluss der Installation können Sie WFA Ihren Anforderungen konfigurieren.

Das folgende Flussdiagramm zeigt die Installations- und Konfigurationsaufgaben:



## Bekannte Einschränkungen für OnCommand Workflow Automation

OnCommand Workflow Automation (WFA) 5.1 umfasst einige Einschränkungen und nicht unterstützte Funktionen, auf die Sie vor dem Installieren und Konfigurieren von WFA achten sollten.

- **LDAP-Authentifizierung**
  - Sie können nur den LDAP-Server (Lightweight Directory Access Protocol) für die LDAP-Authentifizierung verwenden.

- Sie müssen Mitglied einer LDAP-Gruppe sein, um die LDAP-Authentifizierung verwenden zu können.
- Sie dürfen keinen LDAP-Benutzernamen verwenden, der Teil einer hierarchischen Struktur mehrerer Domänen zur Authentifizierung oder Benachrichtigung ist.



Microsoft Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) wird nicht unterstützt.

- **WFA Datenquellen Typen**

OnCommand Unified Manager 6.0, 6.1 und 6.2 Datenquellen sind in der WFA 4.1 Version veraltet. Diese Datenquellen werden in zukünftigen Versionen nicht unterstützt.

- **WFA installiert auf Linux**

- Zertifizierte Inhalte von Data ONTAP 7-Mode sind im Moment nicht verfügbar.
- Befehle, die nur PowerShell Code enthalten, sind nicht mit Linux kompatibel.
- Zertifizierte Befehle für 7-Mode und VMware werden derzeit nicht auf Perl portiert und sind daher nicht mit Linux kompatibel.

- **Erstellen von Kategorienamen**

- Wenn ein Bindestrich (-) in einem Kategorienamen verwendet wird, wird er nach dem Speichern der Kategorie durch ein Leerzeichen ersetzt. Wenn beispielsweise der Kategorienname "abc-xyz" angegeben wird, wird der Kategorienname als "abc xyz" gespeichert, wobei der Bindestrich entfernt wird. Um dieses Problem zu vermeiden, verwenden Sie keine Bindestriche in Kategorienamen.
- Wenn ein Doppelpunkt (:) in einem Kategorienamen verwendet wird, wird die Textzeichenfolge vor dem Doppelpunkt nach dem Speichern der Kategorie ignoriert. Wenn beispielsweise der Kategorienname "abc : xyz" angegeben wird, wird der Kategorienname als "xyz" gespeichert, wobei die "abc"-Zeichenfolge entfernt wird. Um dieses Problem zu vermeiden, verwenden Sie keine Doppelpunkte in Kategorienamen.
- Es gibt keine Prüfung, um zu verhindern, dass zwei Kategorien denselben Namen haben. Dies führt jedoch zu einem Problem bei der Auswahl dieser Kategorien im Navigationsbereich. Um dieses Problem zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass jeder Kategorienname eindeutig ist.

## **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 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.