

Verwenden des VMware vRealize Orchestrator-Legacy-Clients

vRealize Orchestrator 7.6

Die aktuellste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

<https://docs.vmware.com/de/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Willy-Brandt-Platz 2
81829 München
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17 000
Fax: +49 (0) 89 3706 17 333
www.vmware.com/de

Copyright © 2008–2019 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

Inhalt

Verwenden des VMware vRealize Orchestrator-Legacy-Clients 5

1 Der vRealize Orchestrator-Legacy-Client 6

Anmelden beim alten Orchestrator Client über die Webkonsole der Orchestrator Appliance 6

Perspektiven des Orchestrator-Legacy-Clients 8

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Ausführen“ 8

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Design“ 9

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Verwalten“ 9

Benutzereinstellungen 10

Zugriff auf den Explorer der Orchestrator-API 12

2 Verwalten von Workflows 13

Schlüsselkonzepte von Workflows 14

Workflowparameter 14

Workflowattribute 14

Workflowschema 15

Workflowpräsentation 15

Workflowtoken 15

Ausführen eines Workflows 15

Antworten auf eine Anforderung für eine Benutzerinteraktion 17

Planen von Workflows 18

Planen eines Workflows 18

Bearbeiten des Workflow-Serienmusters 19

Exportieren eines Workflows 20

Importieren eines Workflows 20

3 Verwalten von Richtlinien 22

Erstellen einer Richtlinie 23

Anwenden einer Richtlinie 23

4 Verwenden von Paketen 25

Erstellen eines Pakets 25

Exportieren von Paketen 26

Importieren eines Pakets 28

Abrufen eines Remotepakets 29

Synchronisieren eines Remotepakets 29

Entfernen eines Pakets 30

5 Markieren von Objekten 32

Markieren eines Workflows 32

Entfernen von Tags von einem Workflow 33

Anzeigen der Tags, die einem Workflow zugewiesen sind 34

Suchen von Objekten nach Tags 34

Verwenden des VMware vRealize Orchestrator-Legacy-Clients

Durch Verwenden des VMware vRealize Orchestrator-Legacy-Clients erhalten Sie Informationen und Anweisungen zum Durchführen von Aufgaben im VMware® vRealize Orchestrator-Legacy-Client.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für erfahrene vSphere-Administratoren und Systemadministratoren bestimmt, die mit der Technologie virtueller Maschinen und den Vorgängen von Datacentern vertraut sind.

Hinweis Ab vRealize Orchestrator, Version 7.6, ist der Orchestrator-Legacy-Client veraltet und kann aus zukünftigen Versionen von vRealize Orchestrator entfernt werden. Informationen zur Verwendung des neuen HTML5-basierten vRealize Orchestrator Client finden Sie unter *Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Client*.

Der vRealize Orchestrator-Legacy-Client

1

Der vRealize Orchestrator-Legacy-Client ist eine bedienungsfreundliche Desktopanwendung. Mit dem Orchestrator-Legacy-Client können Sie Pakete importieren, Workflows ausführen und Workflows planen.

Außerdem können Sie mit dem Orchestrator-Legacy-Client Workflows und Aktionen entwickeln sowie Pakete und Ressourcenelemente erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter *Entwickeln mit VMware vRealize Orchestrator*

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Anmelden beim alten Orchestrator Client über die Webkonsole der Orchestrator Appliance](#)
- [Perspektiven des Orchestrator-Legacy-Clients](#)
- [Benutzereinstellungen](#)
- [Zugriff auf den Explorer der Orchestrator-API](#)

Anmelden beim alten Orchestrator Client über die Webkonsole der Orchestrator Appliance

Zum Ausführen allgemeiner Verwaltungsaufgaben oder zum Bearbeiten und Erstellen von Workflows müssen Sie sich bei der Schnittstelle des alten Orchestrator-Clients anmelden.

Die Schnittstelle des alten Orchestrator-Clients ist für Entwickler mit Administratorrechten vorgesehen, die Workflows, Aktionen und andere benutzerdefinierte Elemente entwickeln möchten.

Wichtig Achten Sie darauf, dass die Uhren der Orchestrator Appliance und der Maschine des alten Orchestrator-Clients synchronisiert sind.

Voraussetzungen

- Laden Sie die Orchestrator Appliance herunter und stellen Sie sie bereit.
- Stellen Sie sicher, dass die Appliance aktiv ist und ausgeführt wird.

- Installieren Sie 64-Bit-Java auf der Workstation, auf der Sie den alten Orchestrator-Client ausführen werden.

Hinweis 32-Bit-Java wird nicht unterstützt.

Verfahren

- 1 Navigieren Sie in einem Webbrowser zu der IP-Adresse Ihrer virtuellen Orchestrator Appliance-Maschine.

`http://orchestrator_appliance_ip`

- 2 Klicken Sie auf **Orchestrator-Client starten**.

- 3 Geben Sie die IP oder den Domännennamen der Orchestrator Appliance in das Textfeld **Hostname** ein.

Die IP-Adresse der Orchestrator Appliance wird standardmäßig angezeigt.

- 4 Melden Sie sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort für den alten Orchestrator-Client an.

Je nachdem, ob Sie vRealize Automation oder vSphere als Authentifizierungsanbieter verwenden, geben Sie die entsprechenden Anmeldedaten ein, um sich im alten Orchestrator-Client anzumelden.

Wenn in Ihrer Orchestrator-Umgebung die Mandantenfähigkeit aktiviert ist, geben Sie den Benutzernamen, das Kennwort und die Mandanten-ID des jeweiligen Systemadministrators oder Mandantenadministrators ein.

- 5 Wählen Sie im Fenster **Sicherheitswarnung** eine Option zum Behandeln der Zertifikatwarnung aus.

Der alte Orchestrator-Client kommuniziert mit dem Orchestrator-Server unter Verwendung eines SSL-Zertifikats. Eine vertrauenswürdige Zertifizierungsstelle signiert das Zertifikat nicht bei der Installation. Sie erhalten eine Zertifikatwarnung jedes Mal, wenn Sie eine Verbindung zum Orchestrator-Server herstellen.

Option	Beschreibung
Ignorieren	Setzen Sie den Vorgang unter Verwendung des aktuellen SSL-Zertifikats fort. Die Warnmeldung wird erneut angezeigt, wenn Sie die Verbindung zum selben Orchestrator-Server erneut herstellen, oder wenn Sie versuchen, einen Workflow mit einem Orchestrator-Remoteserver zu synchronisieren.
Abbrechen	Schließen Sie das Fenster und beenden Sie den Anmeldevorgang.
Dieses Zertifikat installieren und keine Sicherheitswarnungen für dieses mehr anzeigen.	Wählen Sie dieses Kontrollkästchen und klicken Sie auf Ignorieren , um das Zertifikat zu installieren und um den Empfang von Sicherheitswarnungen zu beenden.

Sie können das SSL-Standardzertifikat durch ein von einer Zertifizierungsstelle signiertes Zertifikat ersetzen. Weitere Informationen zum Ersetzen von SSL-Zertifikaten finden Sie unter *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.

Nächste Schritte

Sie können ein Paket importieren, Workflows starten oder Rechte für den Root-Zugriff auf dem System festlegen.

Perspektiven des Orchestrator-Legacy-Clients

Sie können im Orchestrator-Legacy-Client auf verschiedene Ansichten zugreifen, indem Sie eine von drei Perspektiven auswählen. Jede der Perspektiven hält spezielle Funktionen bereit.

Über die Dropdown-Liste im Hauptmenü des Orchestrator-Legacy-Clients können Sie eine Perspektive auswählen. Die Standardansicht ist **Ausführen**.

Perspektive	Beschreibung
Ausführen	Über die Ansicht Mein Orchestrator können Sie Aufgaben planen, Richtlinien verwalten, Workflows ausführen und Bestandslisten abrufen. Diese Perspektive bietet Ihnen eine Übersicht über die neuesten Aktivitäten.
Design	Sie können Workflows und Aktionen erstellen und ändern. Sie können auch Ressourcen, Konfigurationselemente und Richtlinienvorlagen verwalten.
Verwalten	Sie können die Bestandsliste abrufen und Pakete verwalten.

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Ausführen“

Über die Perspektive **Ausführen** im Orchestrator-Legacy-Client können Sie Aufgaben planen, Richtlinien verwalten, Workflows ausführen und auf die Bestandsliste zugreifen.

Ansicht	Beschreibung
Mein Orchestrator	Fasst die neuesten Aktivitäten auf dem Orchestrator-Server zusammen. Dazu zählen kürzlich geänderte Elemente, ausstehende und laufende Workflows, laufende Richtlinien, beendete Workflows und Workflows, die auf eine Benutzerinteraktion warten. In der Ansicht Mein Orchestrator können Sie allgemeine Verwaltungsaufgaben anzeigen, wie das Ausführen von Workflows und Importieren von Paketen.
Zeitplan	Zeigt eine Liste aller geplanten Workflows an. Die Workflows werden nach Name oder Datum mit ihrem Status sortiert. Über die Ansicht Zeitplan können Sie geplante Workflows erstellen, bearbeiten, anhalten, fortsetzen und abbrechen.
Richtlinien	Zeigt vorhandene Richtlinien an. Über die Ansicht Richtlinien können Sie Richtlinien erstellen und anwenden.

Ansicht	Beschreibung
Workflows	Bietet Zugriff auf die Workflowbibliothek von Orchestrator. Über die Ansicht Workflows können Sie Informationen zu Workflows anzeigen, Workflows erstellen, bearbeiten und ausführen sowie mit anderen Workflows interagieren.
Bestandsliste	Zeigt die Objekte des Plug-Ins an, die im Orchestrator aktiviert sind. Über die Ansicht Bestandsliste können Sie Workflows für ein Bestandslistenobjekt ausführen.

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Design“

Über die Perspektive **Design** im Orchestrator-Legacy- Client können Sie Workflows und Aktionen erstellen und ändern. Sie können auch Ressourcen, Konfigurationselemente und Richtlinienvorlagen verwalten.

Ansicht	Beschreibung
Workflows	Bietet Zugriff auf die Workflowbibliothek von Orchestrator. Über die Ansicht Workflows können Sie Informationen zu Workflows anzeigen, Workflows erstellen, bearbeiten und ausführen und mit anderen Workflows interagieren.
Aktionen	Bietet Zugriff auf die Bibliotheken vordefinierter Aktionen. Über die Ansicht Aktionen können Sie doppelte Aktionen anzeigen, diese in eine Datei exportieren oder sie in ein anderes Modul in der hierarchischen Liste der Aktionen verschieben.
Ressourcen	Bietet Zugriff auf die Liste der Ressourcenelemente. Über die Ansicht Ressourcen können Sie externe Objekte wie Bilder, sysprep-Dateien, HTML- und XML-Vorlagen und benutzerdefinierte Skripte verwenden und sie als Ressourcenelemente in Workflows verwenden.
Konfigurationen	Bietet Zugriff auf verfügbare Konfigurationselemente. Über die Ansicht Aktionen können Sie Konfigurationselemente erstellen, um häufige Attribute auf dem Orchestrator-Server zu definieren.
Pakete	Zeigt eine Liste verfügbarer Pakete an und an welcher Stelle ein ausgewähltes Paket verwendet wird. Über die Ansicht Pakete können Sie Pakete hinzufügen, importieren, exportieren und synchronisieren.
Bestandsliste	Zeigt die Objekte des Plug-Ins an, die im Orchestrator aktiviert sind. Über die Ansicht Bestandsliste können Sie Workflows für ein Bestandslistenobjekt ausführen.

Orchestrator-Ansichten in der Perspektive „Verwalten“

Über die Perspektive **Verwalten** können Sie Bestandslisten abrufen und Pakete verwalten.

Ansicht	Beschreibung
Bestandsliste	Zeigt die Objekte des Plug-Ins an, die im Orchestrator aktiviert sind. Über die Ansicht Bestandsliste können Sie Workflows für ein Bestandslistenobjekt ausführen.
Richtlinienvorlagen	Zeigt eine Liste verfügbarer Richtlinienvorlagen an. Sie können die Ansicht Richtlinienvorlagen verwenden, um Richtlinienvorlagen anzuzeigen und zu erstellen.
Pakete	Zeigt eine Liste verfügbarer Pakete an und an welcher Stelle ein ausgewähltes Paket verwendet wird. Über die Ansicht Pakete können Sie Pakete hinzufügen, importieren, exportieren und synchronisieren.

Benutzereinstellungen

Mit dem Werkzeug „Benutzereinstellungen“ können Sie die Optionen anpassen, die den Benutzern des alten Orchestrator-Legacy-Clients angezeigt werden.

Ihre Einstellungen werden auf dem Client in der Datei `vmware-vmo.cfg` gespeichert.

Zum Festlegen von Voreinstellungen wählen Sie in der Symbolleiste des Orchestrator-Legacy-Clients **Tools > Benutzereinstellungen** aus.

Mit dem Werkzeug „Benutzereinstellungen“ ändern Sie die folgenden Einstellungen:

Allgemeine Einstellungen

Tabelle 1-1. Anpassungsoptionen für den Orchestrator-Legacy-Client

Option	Beschreibung
Neu eingefügte automatisch bearbeiten	Neu eingefügte Elemente werden in einem Editor geöffnet.
Verzögerung Skriptkompilierung [ms]	Die Ausführungshäufigkeit der Hintergrundaufgabe für die Kompilierung von Skripten und Fehlerberichten im Bearbeitungsmodus (in Millisekunden).
Entscheidungsskripte anzeigen	Diese Option ermöglicht die Anzeige von Entscheidungsskripten der implementierten Entscheidungsfunktionen.
Löschen von Ordnern mit Inhalt zulässig	Diese Option ermöglicht das Löschen von Ordnern mitsamt Unterordnern und Inhalten.
Größe von Ausführungsprotokollen (Zeilenanzahl)	Die maximale Zeilenanzahl im Systemprotokoll, das von Orchestrator angezeigt wird, wenn Sie einen im Orchestrator-Legacy-Client ausgeführten Workflow auswählen und auf der Registerkarte Schema auf Protokolle klicken. Der Wert muss größer als 0 sein.
Serverprotokollabruflimit	Die maximale Zeilenanzahl in Serverprotokollen, die Orchestrator von der Datenbank abrufen und anzeigt, wenn Sie im Orchestrator-Legacy-Client auf eine beliebige Registerkarte Ereignisse klicken. Der Wert muss größer als 0 sein.

Tabelle 1-1. Anpassungsoptionen für den Orchestrator-Legacy-Client (Fortsetzung)

Option	Beschreibung
Maximale Größe Finder	Die maximale Anzahl von Ergebnissen, die bei der Suche nach Elementen (wie Aktionen oder Workflows) zurückgegeben wird. Der Wert muss größer als 0 sein.
Nutzung beim Löschen eines Elements prüfen (langsam)	Orchestrator prüft, ob zum Löschen ausgewählte Elemente von anderen referenziert werden. Wird ein Element von einem anderen Workflow oder einer anderen Richtlinie oder Aktion verwendet, wird eine Warnmeldung angezeigt.
OGNL-Ausdruck prüfen	Orchestrator validiert die OGNL-Ausdrücke in den Workflowdarstellungen.

Workfloweinstellungen

Tabelle 1-2. Anpassungsoptionen für den Workfloweditor

Option	Beschreibung
EIN/AUS-Parameter von Aufgabe/Entscheidung prüfen	Orchestrator prüft, ob die Ein- und Ausgabeparameter einer Aktivität zu den entsprechenden Ein- und Ausgabeattributen des Workflows passen.
Aufgabenskript auf Fehler prüfen	Orchestrator validiert das Skript in skriptfähigen Aufgabenelementen.
Workflowbeendigung prüfen	Orchestrator prüft, ob jeder Endübergang eines Workflows mit möglichen unterschiedlichen Ergebnissen mit einem Endworkflow-Schemaelement verbunden ist.
Nicht erreichbare Elemente prüfen	Orchestrator prüft, ob alle Aktivitäten erreichbar sind.
Nicht verwendete Workflowparameter/-attribute prüfen	Orchestrator prüft, ob alle Parameter und Attribute eines Workflows verwendet werden.
Unbekannte Typen in Plug-Ins prüfen	Orchestrator prüft, ob alle Parameter und Attribute eines Workflows einen bekannten Typ besitzen.
Ältere Aktionsskriptaufrufe prüfen	Orchestrator erkennt ältere Aktionsaufrufe und zeigt eine Fehlermeldung an.
Direkte Linie für Workflowdiagramm-Verbindungen verwenden	Das Werkzeug „Verbindung“ verwendet eine direkte Linie zum Verbinden von Workflowschema-Elementen.
Workflows in Strukturansicht darstellen	Der Workflowselektor zeigt eine hierarchische Struktur (Viewer) anstatt der standardmäßigen Liste (Bereich) an.
Workflowelemente in Popup-Fenster anzeigen	Orchestrator öffnet ein Popup-Fenster, in dem Workflowelemente bearbeitet werden können.
Raster in Schema-Editor anzeigen	Orchestrator zeigt im Schema-Editor ein Raster an.
Workflow vor Ausführung prüfen	Orchestrator prüft jeden Workflow vor der Ausführung.
Workflow vor Speichern validieren	Orchestrator validiert jeden Workflow vor dem Speichern.
Workflowversion beim Speichern und Schließen erhöhen	Orchestrator erhöht die Versionsnummer des Workflows, wenn Sie speichern und schließen.
Popup für Workflow-Benutzerinteraktionsformular	Orchestrator öffnet ein Pop-upfenster für das Benutzerinteraktionsformular.

Bestandslisteneinstellungen

Um die für ein Bestandslistenobjekt verfügbaren Workflows anzuzeigen, wählen Sie die Option **Kontextmenü in Bestandsliste verwenden**. Wenn die Option aktiviert ist und Sie in der Orchestrator-Bestandsliste mit der rechten Maustaste auf ein Objekt klicken, werden alle für das ausgewählte Objekt gültigen Workflows angezeigt.

Skript-Editor-Einstellungen

Das Skriptmodul kann angepasst werden. Beispiel: Deaktivieren der automatischen Vervollständigung von Zeilen, Hervorheben ausgewählter Zeilen und Klammern, Ändern der Optionen für Standardfarbe und -formatierung.

Zugriff auf den Explorer der Orchestrator-API

Orchestrator verfügt über einen API-Explorer, mit dessen Hilfe Sie die Orchestrator-API durchsuchen und die Dokumentation für JavaScript-Objekte, die Sie in Skriptelementen verwenden können, sehen können.

Auf der Startseite der Dokumentation zu Orchestrator finden Sie eine Onlineversion der Skripterstellung-API für das vCenter Server-Plug-In.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Orchestrator-Legacy-Client an.
- 2 Wählen Sie **Tools > API-Explorer**.

Ergebnisse

Der API-Explorer wird angezeigt. Er kann zum Durchsuchen der Objekte und Funktionen der Orchestrator-API verwendet werden.

Nächste Schritte

Sie können mit dem API-Explorer Skripts für Skriptelemente schreiben.

Verwalten von Workflows

2

Ein Workflow besteht aus einer Folge von Aktionen und Entscheidungen, die Sie nacheinander ausführen. Orchestrator bietet eine Bibliothek mit Workflows, die gängige Verwaltungsaufgaben ausführen. Orchestrator stellt Bibliotheken der einzelnen Aktionen bereit, die von den Workflows durchgeführt werden.

Workflows kombinieren Aktionen, Entscheidungen und Ergebnisse, die eine bestimmte Aufgabe oder einen bestimmten Prozess in einer virtuellen Umgebung ausführen, wenn sie in einer bestimmten Reihenfolge ablaufen. Workflows führen verschiedene Aufgaben aus, beispielsweise die Bereitstellung von virtuellen Maschinen, Datensicherung, periodische Wartungsaufgaben, Versand von E-Mails, SSH-Operationen, Verwaltung der physischen Infrastruktur und andere allgemeine Vorgänge im allgemeinen Betrieb. Workflows akzeptieren Eingangsdaten je nach ihrer Funktion. Sie können Workflows erstellen, die mit vordefinierten Zeitplänen ablaufen, oder die in Gang gesetzt werden, wenn bestimmte, erwartete Ereignisse eintreten. Die Informationen können von Ihnen oder anderen Benutzern, von einem anderen Workflow oder einer Aktion sowie von einem externen Prozess, beispielsweise einem Webdienstauftrag aus einer Anwendung geliefert werden. Workflows übernehmen die Validierung und Filterung von Informationen in einem bestimmten Ausmaß, bevor sie ausgeführt werden.

Workflows können andere Workflows aufrufen. Beispiel: Sie können einen Workflow, der eine virtuelle Maschine startet, in verschiedenen anderen Workflows verwenden.

Sie erstellen Workflows über die integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) der Schnittstelle des Orchestrator-Lifecycle-Clients, über die der Zugriff auf die Workflowbibliothek und die Möglichkeit zum Ausführen von Workflows in der Workflow-Engine möglich ist. Die Workflowengine kann auch Objekte aus externen Bibliotheken übernehmen, die Sie als Plug-In in Orchestrator integrieren. Durch diese Möglichkeit können Sie Prozesse anpassen oder Funktionen implementieren, die von Drittanbieteranwendungen bereitgestellt werden.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Schlüsselkonzepte von Workflows](#)
- [Ausführen eines Workflows](#)
- [Antworten auf eine Anforderung für eine Benutzerinteraktion](#)
- [Planen von Workflows](#)

- [Exportieren eines Workflows](#)
- [Importieren eines Workflows](#)

Schlüsselkonzepte von Workflows

Workflows bestehen aus einem Schema, Attributen und Parametern. Das Workflowschema ist die Hauptkomponente eines Workflows, da in ihm alle Workflow-Elemente und die logischen Verbindungen zwischen diesen definiert werden. Die Workflow-Attribute und -Parameter sind die Variablen, die Workflows zum Übertragen von Daten verwenden. Orchestrator speichert bei jeder Ausführung eines Workflows einen Workflow-Token, in dem die Details dieser speziellen Ausführung des Workflows aufgezeichnet werden.

Workflowparameter

Workflows erhalten Eingabeparameter und generieren Ausgabeparameter, wenn sie ausgeführt werden.

Eingabeparameter

Die meisten Workflows benötigen zur Ausführung einen bestimmten Satz an Eingabeparametern. Ein Eingabeparameter ist ein Argument, das der Workflow beim Starten verarbeitet. Der Benutzer, eine Anwendung oder ein anderer Workflow bzw. eine Aktion übergibt Eingabeparameter an einen Workflow, die dieser verarbeitet, wenn er gestartet wird.

Wenn beispielsweise ein Workflow eine virtuelle Maschine zurücksetzt, benötigt der Workflow als Eingabeparameter den Namen der virtuellen Maschine.

Ausgabeparameter

Die Ausgabeparameter eines Workflows stellen das Ergebnis der Workflow-Ausführung dar. Die Ausgabeparameter können sich ändern, wenn ein Workflow oder ein Workflow-Element ausgeführt wird. Während ihrer Ausführung können Workflows die Ausgabeparameter anderer Workflows als Eingabeparameter empfangen.

Wenn beispielsweise ein Workflow einen Snapshot einer virtuellen Maschine erstellt, ist der Ausgabeparameter des Workflows der erstellte Snapshot.

Workflowattribute

Workflowelemente verarbeiten von Ihnen empfangenen Daten als Eingabeparameter und setzen die sich daraus ergebenden Daten als Workflowattribute oder Ausgabeparameter.

Schreibgeschützte Workflowattribute agieren als globale Konstanten für den Workflow. Beschreibbare Attribute agieren als globale Variablen eines Workflows.

Sie können Attribute verwenden, um Daten zwischen den Elementen eines Workflows zu transportieren. Sie können Attribute auf folgende Arten beziehen:

- Definieren Sie Attribute beim Erstellen eines Workflows.

- Legen Sie die Ausgabeparameter eines Workflowelements als Workflowattribut fest.
- Übernehmen Sie Attribute aus einem Konfigurationselement.

Workflowschema

Ein Workflowschema ist eine grafische Darstellung, die den Workflow als Flussdiagramm von miteinander verknüpften Workflowelementen zeigt. Das Workflowschema ist das wichtigste Element eines Workflows, da es seine Logik festlegt.

Workflowpräsentation

Wenn Benutzer einen Workflow ausführen, geben sie die Werte für die Eingabeparameter des Workflows in der Workflowpräsentation an. Wenn Sie die Workflowpräsentation organisieren, berücksichtigen Sie den Typ und die Anzahl der Eingabeparameter des Workflows.

Workflowtoken

Ein Workflowtoken stellt einen Workflow dar, der ausgeführt wird oder wurde.

Ein Workflow ist eine abstrakte Beschreibung eines Vorgangs, der durch eine generische Folge von Schritten und einen generischen Satz erforderlicher Eingabeparameter definiert wird. Wenn Sie einen Workflow mit einem Satz echter Eingabeparameter ausführen, erhalten Sie eine Instanz dieses abstrakten Workflows, die sich entsprechend der spezifischen angegebenen Eingabeparameter verhält. Diese spezifische Instanz eines abgeschlossenen oder ausgeführten Workflows wird Workflowtoken genannt.

Workflowtoken-Attribute

Workflowtoken-Attribute sind die spezifischen Parameter, mit denen ein Workflowtoken ausgeführt wird. Die Workflowtoken-Attribute sind eine Zusammenfassung der globalen Attribute des Workflows und der spezifischen Eingabe- und Ausgabeparameter, mit denen Sie das Workflowtoken ausführen.

Ausführen eines Workflows

Sie können automatisierte Vorgänge in vCenter Server ausführen, indem Sie Workflows aus der Standardbibliothek oder von Ihnen erstellte Workflows ausführen.

Sie können beispielsweise eine virtuelle Maschine erstellen, indem Sie den Workflow „Einfache virtuelle Maschine erstellen“ ausführen.

Voraussetzungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie das vCenter Server-Plug-In konfiguriert haben. Weitere Informationen finden Sie unter *Installieren und Konfigurieren von vRealize Orchestrator*.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.

- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Öffnen Sie in der hierarchischen Liste der Workflows **Bibliothek > vCenter > Verwaltung von virtuellen Maschinen > Einfach**, um zum Workflow „Einfache virtuelle Maschine erstellen“ zu navigieren.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Workflow „Einfache virtuelle Maschine erstellen“ und wählen Sie **Workflow starten**.
- 5 Geben Sie die allgemeinen Parameter an und klicken Sie auf **Weiter**.

Option	Aktion
Name der virtuellen Maschine	Benennen Sie die virtuelle Maschine als Orchestrator-Test .
Ordner der virtuellen Maschine	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Nicht festgelegt für den Wert Ordner der virtuellen Maschine. b Wählen Sie einen Ordner für eine virtuelle Maschine aus dem Bestand. Die Schaltfläche Auswählen ist inaktiv, bis Sie ein Objekt des richtigen Typs ausgewählt haben, in diesem Fall ist dies VC:VmFolder.
Größe der neuen Festplatte in GB	Geben Sie einen entsprechenden Zahlenwert ein.
Arbeitsspeichergröße in MB	Geben Sie einen entsprechenden Zahlenwert ein.
Anzahl der virtuellen CPUs	Wählen Sie eine geeignete Anzahl von CPUs aus dem Dropdown-Menü Anzahl der virtuellen CPUs .
Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine	Klicken Sie auf den Link Nicht festgelegt und wählen Sie ein Gastbetriebssystem aus der Liste.
Thin Provisioning der Festplatte	Wählen Sie aus, ob Sie für die Festplatte Thick oder Thin Provisioning festlegen möchten.

- 6 Geben Sie die Infrastrukturparameter an.

Option	Beschreibung
Host für die Erstellung der virtuellen Maschine	Klicken Sie auf Nicht festgelegt für den Wert Host für die Erstellung der virtuellen Maschine und navigieren Sie über die vCenter Server-Infrastrukturhierarchie bis zu einer Hostmaschine.
Ressourcenpool	Klicken Sie auf Nicht festgelegt für den Wert Ressourcenpool und navigieren Sie über die vCenter Server-Infrastrukturhierarchie bis zu einem Ressourcenpool.
Netzwerk zur Verbindung	<p>Klicken Sie auf Nicht festgelegt für den Wert Netzwerk zur Verbindung und wählen Sie ein Netzwerk aus.</p> <p>Um alle verfügbaren Netzwerke anzuzeigen drücken Sie im Textfeld Filter die Eingabetaste.</p>
Datenspeicher, in dem die Dateien für die virtuelle Maschine gespeichert werden sollen	Klicken Sie auf Nicht festgelegt für den Wert Datenspeicher, in dem die Dateien für die virtuelle Maschine gespeichert werden sollen und navigieren Sie über die vCenter Server-Infrastrukturhierarchie bis zu einem Datenspeicher.

7 Klicken Sie zum Ausführen des Workflows auf **Übermitteln**.

Ein Workflowtoken erscheint unter dem Workflow „Einfache virtuelle Maschine erstellen“ mit einem Symbol für einen Workflow, der ausgeführt wird.

8 Klicken Sie auf den Workflowtoken, um den Status des Workflows während des Ausführens zu sehen.

9 Klicken Sie auf die Registerkarte **Ereignisse** in der Workflowtokenansicht, um den Fortschritt des Workflowtokens bis zu seinem Abschluss zu verfolgen.

10 Klicken Sie auf die Ansicht **Bestandsliste**.

11 Navigieren Sie über die vCenter Server-Infrastrukturhierarchie zu dem von Ihnen definierten Ressourcenpool.

Wenn die virtuelle Maschine in der Liste nicht erscheint, klicken Sie auf die Schaltfläche zum Aktualisieren, um die Bestandsliste erneut zu laden.

Die virtuelle Maschine orchestrator-test ist im Ressourcenpool vorhanden.

12 (Optional) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine orchestrator-test in der Ansicht **Bestand**, um eine kontextbezogene Liste der Workflows zu sehen, die Sie auf der virtuellen Maschine orchestrator-test ausführen können.

Ergebnisse

Der Workflow „Einfache virtuelle Maschine erstellen“ wurde erfolgreich ausgeführt.

Nächste Schritte

Sie können sich beim vSphere Client anmelden und die neue virtuelle Maschine verwalten.

Antworten auf eine Anforderung für eine Benutzerinteraktion

Workflows, die während ihrer Ausführung Interaktionen von Benutzern erfordern, werden angehalten, bis der Benutzer die erforderlichen Informationen angibt oder es beim Workflow zu einer Zeitüberschreitung kommt.

Workflows, die Benutzerinteraktionen erfordern, definieren, welche Benutzer die benötigten Informationen angeben können, und leiten die Interaktionsanforderungen entsprechend weiter.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass sich mindestens ein Workflow im Zustand „Warten auf Benutzerinteraktion“ befindet.

Verfahren


1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.

2 Klicken Sie auf die Ansicht **Mein Orchestrator** im Orchestrator-Legacy-Client.

3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Warten auf Eingabe**.

Auf der Registerkarte **Warten auf Eingabe** sind alle Workflows aufgelistet, die auf Benutzereingaben warten.

4 Doppelklicken Sie auf einen Workflow, der auf eine Benutzerinteraktion wartet.

Das Workflowtoken, das auf eine Eingabe wartet, wird in der hierarchischen Liste **Workflows** mit dem folgenden Symbol angezeigt: .

5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Workflowtoken und wählen Sie **Antworten** aus.

6 Befolgen Sie die Anweisungen im Dialogfeld „Eingabeparameter“ und geben Sie die vom Workflow benötigten Informationen an.

Ergebnisse

Sie haben Informationen für einen Workflow angegeben, der während seiner Ausführung auf eine Benutzereingabe gewartet hat.

Planen von Workflows

Sie können einen Workflow für ein einmaliges Ausführen oder für ein wiederholtes Ausführen nach einem bestimmten Muster planen.

Planen eines Workflows

Sie können im Orchestrator-Legacy-Client über die Ansichten **Zeitplan** oder **Workflows** einen Workflow planen. Die Benutzerdaten zum Starten des Workflows sind dieselben wie jene, die zum Planen verwendet werden.

Verfahren

1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.

2 Klicken Sie auf die Ansicht **Zeitplan**.

3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im rechten Fensterbereich und wählen Sie **Aufgabe planen**.

4 (Optional) Um die Anmeldedaten eines anderen Benutzers zum Planen eines Workflows zu verwenden, wählen Sie **Aufgabe planen als** aus.

5 Suchen Sie den zu planenden Workflow, indem Sie seinen Namen eingeben, ihn auswählen und auf **Auswählen** klicken.

6 Legen Sie Startdatum und -zeit für den Workflow fest.

- 7 (Optional) Wählen Sie aus, ob der Workflow gestartet werden soll, wenn die Zeit in der Vergangenheit liegt.

Option	Beschreibung
Ja	Der Workflow wird sofort gestartet.
Nein	Der Workflow startet beim nächsten Serienergebnis.

- 8 (Optional) Wählen Sie ein Serienmuster für den Workflow.
- a Wählen Sie im Dropdown-Menü **Serie** das Serienmuster für den Workflow.
 - b Wenn der Workflow wiederkehrend (Serie) ist, können Sie Enddatum und -zeit für den Workflow festlegen.
- 9 Erfordert der Workflow Eingabeparameter, klicken Sie auf **Weiter** und geben Sie die erforderlichen Informationen an.
- 10 Klicken Sie zum Planen des Workflows auf **Übermitteln**.

Ergebnisse

Der geplante Workflow wird in der Ansicht **Zeitplan** aufgelistet. Ein R neben einem geplanten Workflow bedeutet, dass es sich um eine Serie (recurrence) handelt.

Nächste Schritte

Sie können die Workflowausführung überwachen und die geplante Aufgabe aus der Ansicht **Zeitplan** löschen.

Bearbeiten des Workflow-Serienmusters

Mit einem Serienmuster wird angegeben, wie ein bestimmter Workflow geplant wird. Sie können das Serienmuster eines Workflows über die Ansicht **Zeitplaner** bearbeiten.

Voraussetzungen

Ein geplanter wiederkehrender Workflow.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Zeitplan**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den geplanten Workflow, dessen Serienmuster Sie bearbeiten möchten, und wählen Sie **Bearbeiten** aus.
- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Wiederkehrend**.

- 5 Wählen Sie im Dropdown-Menü das Serienmuster.

Sie können dem Muster eine unbegrenzte Anzahl an Einträgen hinzufügen. Sie können jeden Eintrag bearbeiten.

Die Anzeige ändert sich entsprechend des ausgewählten Musters.

- 6 Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um den Texteditor zu beenden.

Ergebnisse

Das neue Serienmuster für den geplanten Workflow wird auf der Registerkarte **Wiederkehrend** angezeigt.

Nächste Schritte

Sie können Details zu den verschiedenen Ausführungen des geplanten Workflow auf der Registerkarte **Workflowausführungen** anzeigen.

Exportieren eines Workflows

Sie können Workflows exportieren, um sie in einer anderen Orchestrator-Serverinstanz zu nutzen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Navigieren Sie zu dem Workflow, den Sie exportieren möchten, und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.
- 4 Wählen Sie **Workflow exportieren** aus.
- 5 Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie den Workflow speichern möchten, und klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnisse

Der Workflow wird als .workflow-Datei gespeichert.

Importieren eines Workflows

Wenn Sie einen Orchestrator-Workflow von einem Orchestrator-Server exportiert haben, können Sie ihn auf einem anderen Orchestrator-Server importieren.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Navigieren Sie zu dem Workflowordner, in den Sie den Workflow importieren möchten, und klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf.

- 4 Wählen Sie **Workflow importieren** aus.
- 5 Navigieren Sie zu dem Workflow, den Sie importieren möchten, und klicken Sie auf **Öffnen**.

Wenn der Workflow in Ihrer Workflow-Bibliothek bereits vorhanden ist, wird ein Dialogfeld mit Informationen zur Version angezeigt.

Hinweis Sie können keinen Workflow importieren, dessen Versionsnummer älter als die Versionsnummer des vorhandenen Workflows ist.

Ergebnisse

Der importierte Workflow wird in dem Workflow-Ordner angezeigt, den Sie ausgewählt haben.

Verwalten von Richtlinien

3

Richtlinien sind Ereignisauslöser, die die Aktivität des Systems überwachen. Richtlinien reagieren auf vordefinierte Ereignisse, die durch Änderungen im Status oder das Eingreifen bestimmter definierter Objekte eintreten.

Richtlinien sind Serien von Regeln, Kontrollen, Schwellenwerten und Ereignisfiltern, die bestimmte Workflows oder Skripte ausführen, wenn spezifische vordefinierte Ereignisse in Orchestrator oder in den Technologien eintreten, auf die Orchestrator über Plug-Ins zugreift. Orchestrator wertet laufend die Richtlinienregeln aus, solange die Richtlinie läuft. Sie können beispielsweise Richtlinienkontrollen und Schwellenwerte implementieren, die das Verhalten von vCenter Server-Objekten der Typen `VC:HostSystem` und `VC:VirtualMachine` überwachen.

Orchestrator definiert die folgenden Typen von Richtlinien:

Richtlinienvorlagen

Richtlinienvorlagen sind nicht mit realen Objekten verknüpft. Sie sind abstrakte Regelsätze, die das Verhalten definieren, das zu implementieren ist, wenn ein bestimmtes abstraktes Ereignis eintritt. Sie können in der Ansicht **Richtlinienvorlagen** im Orchestrator-Legacy-Client bestehende Richtlinienvorlagen anzeigen und selbst Vorlagen erstellen.

Richtlinien

Richtlinien sind Instanzen einer Vorlage oder eigenständiger Ereignisauslöser, die mit realen Objekten verknüpft sind und durch Ereignisse in der Realität ausgelöst werden. Sie können in der Ansicht **Richtlinien** im Orchestrator-Legacy-Client bestehende Richtlinien anzeigen und selbst Richtlinien erstellen.

Sie können Richtlinienvorlagen in Ordnern organisieren, um die Navigation zu erleichtern. Die maximale Anzahl von Richtlinien, die von Orchestrator unterstützt wird, ist 50.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Erstellen einer Richtlinie](#)
- [Anwenden einer Richtlinie](#)

Erstellen einer Richtlinie

Sie können für bestimmte Ereignisse eine Richtlinie zur Überwachung der Systemaktivitäten erstellen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Richtlinien**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im linken Fensterbereich und wählen Sie **Neue Richtlinie erstellen**.
- 4 Geben Sie einen Namen für die Richtlinie ein und klicken Sie auf **OK**.
Die Richtlinie wird in der Liste der Richtlinien angezeigt.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Richtlinie und wählen Sie **Bearbeiten**.
Der Richtlinieneditor wird geöffnet.
- 6 Bearbeiten Sie auf der Registerkarte **Allgemein** Starteinstellungen, Priorität, Startbenutzer und Beschreibung der Richtlinie.
- 7 Auf der Registerkarte **Skripterstellung** können Sie Richtlinienelemente und periodische Aufgaben hinzufügen und entfernen, Ereignisse auslösen und Attribute verwalten.
- 8 Auf den Registerkarten **Ereignisse** und **Protokolle** werden Informationen zur Richtlinie angezeigt.
- 9 Klicken Sie auf **Speichern und schließen**, um den Texteditor zu beenden.
- 10 Klicken Sie in der Ansicht **Richtlinien** mit der rechten Maustaste auf die von Ihnen erstellte Richtlinie und wählen Sie **Richtlinie starten**.

Anwenden einer Richtlinie

Sie können eine Richtlinie aus einer vorhandenen Richtlinienvorlage anwenden.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob Sie eine erstellte Richtlinienvorlage haben.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Ausführen** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Richtlinien**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im linken Fensterbereich und wählen Sie **Richtlinie anwenden** aus.
- 4 Geben Sie im Textfeld **Filter** den Namen der Richtlinienvorlage ein.
- 5 Wählen Sie die Richtlinienvorlage und klicken Sie auf **Auswählen**.

- 6** Geben Sie die erforderlichen Richtlinieninformationen an und klicken Sie auf **Senden**.
Die Richtlinie wird in der Liste der Richtlinien angezeigt.
- 7** Klicken Sie in der Ansicht **Richtlinien** mit der rechten Maustaste auf die von Ihnen erstellte Richtlinie und wählen Sie **Richtlinie starten**.

Verwenden von Paketen

4

Sie können Pakete verwenden, um Inhalte von einem Orchestrator-Server zu einem anderen zu transportieren. Pakete können Workflows, Aktionen, Richtlinien, Konfigurationen und Ressourcen enthalten.

Wenn Sie einem Paket ein Element hinzufügen, prüft der Orchestrator, ob Abhängigkeiten vorhanden sind, und fügt eventuell abhängige Elemente dem Paket hinzu. Beispiel: Wenn Sie einen Workflow hinzufügen, der Aktionen oder andere Workflows verwendet, fügt Orchestrator diese Aktionen und Workflows dem Paket hinzu.

Wenn Sie ein Paket importieren, vergleicht der Server die Versionen der verschiedenen Elemente seines Inhalts mit übereinstimmenden lokalen Elementen. Der Vergleich zeigt Unterschiede in den Versionen zwischen den lokalen und importierten Elementen. Der Administrator kann entscheiden, ob das Paket importiert wird, oder bestimmte Elemente zum Importieren auswählen.

Pakete verwenden Digital Rights Management, um zu kontrollieren, wie der empfangende Server die Inhalte des Pakets verwenden kann. Orchestrator signiert die Pakete und verschlüsselt die Pakete zum Datenschutz. Pakete können mithilfe von X509-Zertifikaten verfolgen, welche Benutzer Elemente exportieren und weiterverteilen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Erstellen eines Pakets](#)
- [Exportieren von Paketen](#)
- [Importieren eines Pakets](#)
- [Abrufen eines Remotepakets](#)
- [Synchronisieren eines Remotepakets](#)
- [Entfernen eines Pakets](#)

Erstellen eines Pakets

Sie können Workflows, Richtlinienvorlagen, Aktionen, Plug-In-Referenzen, Ressourcen und Konfigurationselemente in Paketen exportieren. Alle Elemente, die von einem Element in einem Paket implementiert werden, werden dem Paket automatisch hinzugefügt, um die Kompatibilität

zwischen den Versionen zu gewährleisten. Wenn Sie die referenzierten Elemente nicht hinzufügen möchten, können Sie sie im Paketerstellungseditor löschen.

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob der Orchestrator-Server Elemente wie Workflows, Aktionen und Richtlinienvorlagen enthält, die Sie einem Paket hinzufügen können.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im linken Fensterbereich und wählen Sie **Paket hinzufügen**.
- 4 Geben Sie den Namen des neuen Pakets ein und klicken Sie auf **OK**.
Die Syntax für Paketnamen ist *Domäne.Ihr_Unternehmen.Ordnner.Paketname*
Beispiel: com.vmware.meinOrdner.meinPaket.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Paket und wählen Sie **Bearbeiten**.
Der Paketeditor wird geöffnet.
- 6 Fügen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** eine Beschreibung des Pakets hinzu.
- 7 Fügen Sie dem Paket auf der Registerkarte **Workflows** die Workflows hinzu.
 - Um nach Workflows in einem Auswahldialogfeld zu suchen und diese auszuwählen, klicken Sie auf **Workflows einfügen (Listensuche)**.
 - Um nach Workflowordnern zu suchen und diese in der hierarchischen Liste auszuwählen, klicken Sie auf **Workflows einfügen (Baumstruktursuche)**.
- 8 Auf den Registerkarten **Richtlinienvorlagen**, **Aktionen**, **Konfigurationen**, **Ressourcen** und **Verwendete Plug-Ins** fügen Sie dem Paket Richtlinien Vorlagen, Aktionen, Konfigurationselemente, Ressourcenelemente und Plug-Ins hinzu.
- 9 Um den Editor zu beenden, klicken Sie auf **Speichern und schließen**.

Ergebnisse

Sie haben ein Paket erstellt und ihm Elemente hinzugefügt.

Exportieren von Paketen

Sie können ein Paket mit Workflows, Aktionen, Richtlinien, Konfigurationen und Ressourcen von einem Orchestrator-Server exportieren und auf einen anderen Orchestrator-Server importieren. Ein Orchestrator-Paket enthält die Zertifikate für alle darin enthaltenen Inhalte. Wenn Sie das Paket auf einen anderen Server importieren, werden auch diese Zertifikate importiert.

Voraussetzungen

Erstellen Sie ein Paket und fügen Sie die Elemente hinzu, die Sie exportieren möchten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu exportierende Paket und wählen Sie **Paket exportieren**.
- 4 Wählen Sie den gewünschten Speicherort für das Paket aus.
- 5 (Optional) Signieren Sie das Paket.
 - a Klicken Sie auf **Zielzertifikat hinzufügen**.
 - b Wählen Sie aus der Liste der Zertifikate das richtige für das exportierte Paket aus.
 - c Klicken Sie auf **Auswählen**.
- 6 (Optional) Zur Anwendung von Berechtigungen für das exportierte Paket entfernen Sie die Markierung der entsprechenden Optionen.

Option	Beschreibung
Inhalte anzeigen	Der Importeur des Pakets ist berechtigt, den JavaScript-Code der Elemente im Paket anzuzeigen.
Zu Paket hinzufügen	Der Importeur des Pakets ist berechtigt, die Elemente im Paket umzuverteilen.
Inhalte bearbeiten	Der Importeur des Pakets ist berechtigt, den Code der Elemente im Paket zu bearbeiten.

- 7 (Optional) Zur Anwendung von Einschränkungen für den Inhalt des exportierten Pakets entfernen Sie die Markierung der entsprechenden Optionen.

Option	Beschreibung
Werte der Konfigurationseinstellungen exportieren	Die Attributwerte der Konfigurationselemente im Paket werden nicht exportiert.
Globale Tags exportieren	Die globalen Tags im Paket werden nicht exportiert.

Hinweis Die Option **Werte der SecureString-Konfigurationseinstellungen exportieren** ist standardmäßig deaktiviert. Der Export dieser Konfigurationseinstellungen kann zu einem Sicherheitsproblem führen. Verwenden Sie diese Funktion mit Bedacht.

- 8 Klicken Sie auf **Speichern**.

Ergebnisse

Sie haben das Paket exportiert. Sie können die Workflows, Aktionen und Richtlinien aus dem exportierten Paket auf einem anderen Orchestrator-Server verwenden.

Importieren eines Pakets

Um Workflows, Aktionen, Richtlinien und Konfigurationselemente von einem Orchestrator-Server auf einem anderen Server zu verwenden, können Sie sie als Paket importieren.

Voraussetzungen

- Sichern Sie Standard-Orchestrator-Elemente, die Sie geändert haben.
- Erstellen Sie auf dem Remoteserver ein Paket und fügen Sie die Elemente hinzu, die Sie importieren möchten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste im linken Fensterbereich und wählen Sie **Paket importieren**.
- 4 Navigieren Sie zu dem Paket, das Sie importieren möchten, und klicken Sie auf **Öffnen**.
Es werden Zertifikatinformationen zum Export angezeigt.
- 5 Überprüfen Sie die Importinformationen des Pakets und wählen Sie **Importieren** oder **Importieren und Anbieter vertrauen**.

Die Ansicht **Paket importieren** wird angezeigt. Falls die Version eines Elements im Paket eine höhere Version aufweist als der Server, wird das Element vom System zum Importieren ausgewählt.

- 6 (Optional) Heben Sie die Auswahl von Elementen auf, die Sie nicht importieren möchten.
- 7 (Optional) Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Werte der Konfigurationseinstellungen importieren**, wenn die Attributwerte der Konfigurationseinstellungen des Pakets nicht importiert werden sollen.
- 8 Wählen Sie im Dropdown-Menü aus, ob die Tags aus dem Paket importiert werden sollen.

Option	Beschreibung
Tags importieren aber vorhandene Werte behalten	Die Tags aus dem Paket werden importiert, ohne die vorhandenen Tagwerte zu überschreiben.
Tags importieren und vorhandene Werte überschreiben	Die Tags aus dem Paket werden importiert und bestehende Werte werden überschrieben.
Tags nicht importieren	Es werden keine Tags aus dem Paket importiert.

9 Klicken Sie auf **Ausgewählte Elemente importieren**.

Nächste Schritte

Sie können alle Workflows, Aktionen, Richtlinien und Konfigurationselemente aus dem importierten Paket als neue Bausteine auf Ihrem Orchestrator-Server verwenden.

Abrufen eines Remotepakets

Sie können ein Paket von einem entfernten Orchestrator-Server abrufen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den linken Fensterbereich und wählen Sie **Remotepaket abrufen** aus.
- 4 Melden Sie sich am Remoteserver an.

Das Dialogfenster „Orchestrator-Synchronisierung“ wird geöffnet. Es zeigt die Unterschiede zwischen den Paketelementen an. Treffen Sie eine Auswahl im Dropdown-Menü **Identische ausblenden**, um nur Elemente anzuzeigen, die sich auf dem lokalen und Remoteserver unterscheiden.

- 5 Wählen Sie das gewünschte Paket aus und klicken Sie auf **Importieren**.
- 6 Zeigen Sie die Remotepaketelemente an und wählen Sie eine Option aus.

Option	Beschreibung
Keine	Element wird nicht importiert.
Aktualisieren	Das Element wird vom Remote- auf den lokalen Server importiert.

Hinweis Erkennt der entfernte Server Ihr Zertifikat nicht, können die Elemente nicht übergeben und überschrieben werden.

- 7 Klicken Sie auf **Synchronisieren**.

Synchronisieren eines Remotepakets

Die Ansicht **Pakete** bietet eine Möglichkeit zur Synchronisierung eines Pakets auf einem Orchestrator-Server mit einem bestehenden Paket auf einem anderen Server.

Das Synchronisieren von Paketen ist die einzige Möglichkeit, alle Elemente von einem Remoteserver zu erhalten. Wenn Sie einzelne Elemente synchronisieren, synchronisiert Orchestrator nur Elemente, die bereits auf dem lokalen Server vorhanden sind. Um neue Elemente von dem Remoteserver zu erhalten, müssen Sie das Paket synchronisieren, das diese Elemente enthält.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Paket, das Sie synchronisieren möchten, und wählen Sie **Synchronisieren**
- 4 Melden Sie sich am Remoteserver an.

Das Dialogfenster „Orchestrator-Synchronisierung“ wird geöffnet. Es zeigt die Unterschiede zwischen den Paketelementen an. Treffen Sie eine Auswahl im Dropdown-Menü **Identische ausblenden**, um nur Elemente anzuzeigen, die sich auf dem lokalen und Remoteserver unterscheiden.

- 5 Zeigen Sie den Vergleich zwischen den lokalen und den Remotepaketelementen an und wählen Sie eine Option.

Option	Beschreibung
Keine	Die lokalen und die Remoteelemente haben dieselbe Versionsnummer. Eine Synchronisierung ist nicht erforderlich.
Übergeben	Die Version des lokalen Elements ist neueren Datums. Das Remoteelement wird überschrieben.
Aktualisieren	Die Version des Remoteelements ist neueren Datums. Das lokale Element wird aktualisiert. Wenn ein Element lokal nicht existiert, wird es aus dem Remoteserver in den lokalen Server importiert.
Zusammenführen	Das lokale und das Remotepaket werden mit einer zusammengeführten Liste von Referenzen überschrieben. Die referenzierten Elemente bleiben unverändert.

Hinweis Erkennt der entfernte Server Ihr Zertifikat nicht, können die Elemente nicht übergeben werden.

- 6 Klicken Sie auf **Synchronisieren**.

Ergebnisse

Das synchronisierte Paket wird erneut geladen.

Nächste Schritte

Sie können den aktualisierten Paketinhalt in Workflows, Aktionen und Richtlinien verwenden.

Entfernen eines Pakets

Workflows, Aktionen und andere Ressourcen können in mehreren Paketen wiederverwendet werden. Aufgrund dieser Wiederverwendung müssen Sie beim Entfernen eines Pakets entscheiden, ob Workflows, Aktionen, Richtlinien und andere Ressourcen, die im Paket enthalten sind, gelöscht werden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Dropdown-Menü im Orchestrator-Legacy-Client **Verwalten** aus.
- 2 Klicken Sie auf die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu löschende Pakete und wählen Sie eine entsprechende Löschoption aus.

Option	Beschreibung
Löschen	Entfernt das Paket nur aus der Ansicht Pakete .
Löschen eines Elements mit Inhalt	<p>Entfernt alle Workflows, Aktionen, Richtlinien, Konfigurationen, Plug-In-Einstellungen oder Ressourcen, die ein Paket enthält. Entfernt keine schreibgeschützten Elemente und das Plug-In-.dar-Archiv.</p> <p>Vorsicht Diese Aktion löscht gegebenenfalls Elemente, auf die sich auch andere Pakete beziehen. Um zu vermeiden, dass ein Element gelöscht wird, das ein anderes Paket benötigt, entfernen Sie eventuelle Abhängigkeiten, die Sie dem Paket hinzugefügt haben. Um eine Liste aller Pakete, Workflows und Richtlinien zu sehen, die sich auf ein Element beziehen, verwenden Sie die Funktion Elemente suchen, die dieses Element verwenden.</p>

Markieren von Objekten

5

In vRealize Orchestrator machen Sie Workflows und andere URI-Objekte durch das Hinzufügen von Tags besser auffindbar.

Tags sind Zeichenfolgen mit einer Länge von 3 bis 64 Zeichen. Leerzeichen sind nicht zulässig. Globale Tags sind für alle Orchestrator-Benutzer sichtbar. Private Tags sind nur für den jeweiligen Ersteller sichtbar. Globale Tags können nur von Benutzern mit Administratorrechten erstellt und entfernt werden.

Den erstellten Tags können Werte zugewiesen werden. Ein Tagwert ist ein optionaler Parameter, der zum Filtern von Tags verwendet werden kann.

Objekttags können mithilfe der Orchestrator-Skript-API oder durch Ausführen des Workflows im Paket „Tagging“ des Bibliotheks-Plug-Ins verwaltet werden. Informationen zum Hinzufügen von Tags mithilfe der Orchestrator-Skript-API und der Orchestrator-REST-API finden Sie unter *Entwickeln eines Webdienstclients für VMware vRealize Orchestrator*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Markieren eines Workflows](#)
- [Entfernen von Tags von einem Workflow](#)
- [Anzeigen der Tags, die einem Workflow zugewiesen sind](#)
- [Suchen von Objekten nach Tags](#)

Markieren eines Workflows

Um einen Workflow besser auffindbar zu machen, können Sie ihm Tags zuweisen.

Sie können einem Workflow im Orchestrator-Legacy-Client markieren, indem Sie den Workflow **Workflow markieren** im Bibliotheks-Plug-In ausführen.

Hinweis Zum Erstellen globaler Tags müssen Sie als Benutzer mit Administratorrechten angemeldet sein.

Verfahren

- 1 Anmelden beim Orchestrator-Legacy-Client

- 2 Klicken Sie im linken Fensterbereich des Orchestrator-Legacy-Clients auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Erweitern Sie in der hierarchischen Liste der Workflows das Element **Bibliothek > Tags** und wählen Sie die Option zum Markieren des Workflows aus.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Workflow und wählen Sie **Workflow starten**.
- 5 Um den Workflow auszuwählen, den Sie markieren möchten, klicken Sie auf den Link **Nicht festgelegt** unterhalb von **Markierter Workflow**.
- 6 Geben Sie im Textfeld **Tag** den Namen des Tags ein, das Sie auf den ausgewählten Workflow anwenden möchten.
- 7 (Optional) Geben Sie im Textfeld **Wert** einen Wert für das Tag ein.
- 8 Klicken Sie im Abschnitt **Globales Tag** auf **Ja**, wenn es sich bei dem Tag um ein globales Tag handelt.
- 9 Klicken Sie auf **Übernehmen**, um den Workflow auszuführen.

Entfernen von Tags von einem Workflow

Wenn ein Tag für einen Workflow nicht mehr benötigt wird, kann es entfernt werden.

Ein Tag kann durch Ausführen des Workflows **Tag aus einem Workflow entfernen** aus einem Workflow entfernt werden.

Hinweis Zum Entfernen globaler Tags müssen Sie als Benutzer mit Administratorrechten angemeldet sein.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Orchestrator-Legacy-Client an.
- 2 Klicken Sie im linken Fensterbereich des Orchestrator-Legacy-Clients auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Erweitern Sie in der hierarchischen Liste der Workflows das Element **Bibliothek > Tags** und wählen Sie die Option zum Entfernen des Workflowtags.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Option zum Entfernen des Workflowtags und wählen Sie **Workflow starten**.
- 5 Um den Workflow auszuwählen, von dem Sie ein Tag entfernen möchten, klicken Sie auf den Link **Nicht festgelegt** link unter **Workflow, dessen Tag entfernt werden soll**.
- 6 Geben Sie im Textfeld **Zu entfernendes Tag** den Namen des Tags ein, das Sie vom ausgewählten Workflow entfernen möchten.
- 7 Klicken Sie im Abschnitt **Globales Tag** auf **Ja**, wenn es sich bei dem zu entfernenden Tag um ein globales Tag handelt.
- 8 Klicken Sie auf **Übernehmen**, um den Workflow auszuführen.

Anzeigen der Tags, die einem Workflow zugewiesen sind

Sie können die Tags anzeigen, die einem Workflow zugewiesen sind.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Orchestrator-Legacy-Client an.
- 2 Klicken Sie im linken Fensterbereich des Orchestrator-Legacy-Clients auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Erweitern Sie in der hierarchischen Liste der Workflows das Element **Bibliothek > Tags** und wählen Sie die Option zum Auflisten der Workflowtags.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Workflowtags auflisten“ und wählen Sie **Workflow starten**.
- 5 Klicken Sie auf **Workflow** und wählen Sie einen Workflow, um die zugewiesenen Tags anzuzeigen.
- 6 Klicken Sie auf **Übernehmen**, um den Workflow auszuführen.

Suchen von Objekten nach Tags

Sie können Orchestrator-Objekte durch Angeben ihrer Tags suchen.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim Orchestrator-Legacy-Client an.
- 2 Klicken Sie im linken Fensterbereich des Orchestrator-Legacy-Clients auf die Ansicht **Workflows**.
- 3 Erweitern Sie in der hierarchischen Workflowliste **Bibliothek > Tags** und wählen Sie „Objekte nach Tags suchen“.
- 4 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Objekte nach Tags suchen“ und wählen Sie **Workflow starten**.
- 5 Geben Sie im Abschnitt **Erweitert** an, ob die Suche im erweiterten Modus ausgeführt werden soll.

Option	Aktion
Ja	Geben Sie im Textfeld Tagfilter eine Abfrage für mehrere Tags im JSON-Format mit folgender Syntax ein: {Tag: Tag1_Name, value: Tag1_Wert}, {Tag: Tag2_Name, Wert: Tag2_Wert}.
Nein	<ol style="list-style-type: none"> a Geben Sie in den Textfeldern Tag-Name und Tag-Wert den Namen und Wert des zu suchenden Tags ein. b Klicken Sie im Abschnitt In globalen Tags suchen auf Ja, wenn Sie nur in den globalen Tags suchen möchten.

- 6 Klicken Sie auf **Übernehmen**, um den Workflow auszuführen.