

Verwenden des vRealize Orchestrator Operations Client

vRealize Orchestrator 7.5



vmware®

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

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

Die VMware-Website enthält auch die neuesten Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie diese an:

docfeedback@vmware.com

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

Inhalt

1	Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Operations Client	4
2	Der VMware vRealize Orchestrator Operations Client	5
	Anmelden beim vRealize Orchestrator Operations Client	6
	Benutzeraufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client	6
	Hinzufügen und Verwalten von Benutzeraufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client	7
	API-Explorer im vRealize Orchestrator Operations Client	7
3	Verwalten von Workflows	9
	Das vRealize Orchestrator Operations Client-Dashboard	9
	Standardworkflows in der Workflowbibliothek	10
4	Ausführen von Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client	12
	Anforderungen zur Benutzerinteraktion im vRealize Orchestrator Operations Client	13
	Planen von Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client	13
	Geplante Aufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client bearbeiten	14
5	Verwenden von vRealize Orchestrator Operations Client-Paketen	16
	Exportieren eines Pakets über den vRealize Orchestrator Operations Client	16
	Importieren eines Pakets in den vRealize Orchestrator Operations Client	17
6	Metrikdaten im vRealize Orchestrator Operations Client	19
	Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client	19
	Anzeigen von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige	20

Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Operations Client

1

Durch die Verwendung des VMware vRealize Orchestrator Operations Client erhalten Sie Informationen über die Funktionen zur Workflow-Automatisierung des neuen Orchestrator HTML5-Clients.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für erfahrene Systemadministratoren bestimmt, die ein Tool zum Ausführen und Verwalten von Orchestrator-Workflows suchen.

Hinweis Der Operations Client ist kein Ersatz für den vorhandenen Java Client.

Der VMware vRealize Orchestrator Operations Client

2

Verwenden Sie die neue HTML5-Benutzeroberfläche, um die Orchestrator-Dienste zu verwalten.

Mit dem Orchestrator Operations Client können Sie Workflows überwachen und ausführen sowie Fehler in Workflows beheben. Der Operations Client ergänzt die Funktionalität des vorhandenen Orchestrator Java Client und soll kein Ersatz dafür sein. Sie finden den Operations Client unter https://IP-_oder_DNS-Adresse_Ihres_Orchestrator-Servers:8283

REST-API-Kommunikation

Der Orchestrator Operations Client wird auf dem Orchestrator Control Center-Server ausgeführt. Der Client kommuniziert mit der Orchestrator-REST-API über einen REST-Proxy.

Ausführen und Verwalten von Workflows

Führen Sie Orchestrator-Workflows aus und zeigen Sie die letzten Workflow-Ausführungen an.

Hinweis Der Operations Client kann nicht zum Erstellen oder Bearbeiten von Workflows verwendet werden. Verwenden Sie den Orchestrator Java Client, um Workflows zu erstellen und zu bearbeiten. Informationen zum Orchestrator Java Client finden Sie unter *Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Client*.

Planen von Workflows

Automatisieren Sie Workflow-Vorgänge durch Erstellen und Bearbeiten von geplanten Workflow-Aufgaben im Operations Client.

Optimieren von Workflows mithilfe von Metriken

Verwenden Sie die Profilerstellungsfunktion des Operations Client, um nützliche Metrikdaten zu Ihren Workflow-Ausführungen zu erfassen.

Paketverwaltung

Exportieren und importieren Sie Pakete, die Workflow-Elemente enthalten, über den Operations Client.

Hinweis Erstellen und löschen Sie Pakete mit dem Orchestrator Java Client.

Rollenverwaltung

Benutzer mit Administratorrechten können im Operations Client Benutzern Rollen zuweisen.

Verwaltung von Workflow-Elementen	Zeigen Sie Workflow-Aktionselemente, den Plug-In-Bestand und die in der Orchestrator-Bereitstellung verfügbaren Workflow-Tags an. Importieren Sie Ressourcen- und Konfigurationselemente.
API-Explorer	Erkunden Sie die in Orchestrator verfügbaren API-Befehle.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Anmelden beim vRealize Orchestrator Operations Client](#)
- [Benutzeraufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client](#)
- [API-Explorer im vRealize Orchestrator Operations Client](#)

Anmelden beim vRealize Orchestrator Operations Client

Mit dem Operations Client können Sie Workflows ausführen und überwachen und Fehler bei Workflows beheben.

Der Operations Client kann verwendet werden, um Orchestrator-Vorgänge zu verwalten und Fehler bei Orchestrator-Vorgängen zu beheben.

Voraussetzungen

- Stellen Sie VMware vRealize™ Orchestrator™-Server mithilfe der vSphere- oder vRealize Automation-Authentifizierung bereit und konfigurieren Sie ihn entsprechend. Weitere Informationen finden Sie unter *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.
- Vergewissern Sie sich, dass der Orchestrator-Server ordnungsgemäß ausgeführt wird. Klicken Sie im Orchestrator Control Center auf **Konfiguration überprüfen**.

Verfahren

- 1 Wechseln Sie zur Zielseite von Orchestrator.
- 2 Klicken Sie auf **Operations Client öffnen**.
- 3 Um sich beim Client anzumelden, geben Sie Ihren Benutzernamen ein.

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

- 4 Klicken Sie auf **Anmelden**.

Benutzeraufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client

Der Zugriff auf die Funktionen sowie die Funktionalität im Operations Client basieren auf Ihren Benutzerberechtigungen.

Die Benutzerberechtigungen im Operations Client werden von Benutzern mit Administratorrechten festgelegt.

Benutzerberechtigungen	Beschreibung
Administrator	Besitzt Zugriffsrechte für alle-Funktionen im Operations Client.
Mandanten-Admin	vRealize Automation-Mandanten-Admin. Verfügt über die gleichen Rechte wie Administratoren.
Verbraucher	Besitzt im Operations Client lediglich Leserechte. Kann Workflow-Ausführungen, Workflows im Status Warten auf Eingabe und Workflow-Tags anzeigen.

Hinzufügen und Verwalten von Benutzeraufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client

Für das Hinzufügen und Verwalten von Benutzeraufgaben im Operations Client benötigen Sie Administratorrechte.

Voraussetzungen

Konfigurieren Sie einen vRealize Orchestrator-Server mit vRealize Automation-Authentifizierung. Weitere Informationen finden Sie unter *Installieren und Konfigurieren von vRealize Orchestrator*.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Fügen Sie neue Benutzer oder Gruppen hinzu.
 - a Klicken Sie auf **Rollenverwaltung**.
 - b Um Benutzer und Gruppen hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
 - c Wählen Sie Benutzeraufgaben für den Benutzer oder die Gruppe aus und klicken Sie auf **Speichern**.
- 3 Verwalten Sie vorhandene Benutzeraufgaben.
 - a Klicken Sie auf **Rollenverwaltung**.
 - b Klicken Sie auf das Menü links neben den Benutzerdetails.
 - c Um Benutzeraufgaben zu bearbeiten, klicken Sie auf **Bearbeiten**.
 - d Um Benutzer oder Gruppen aus dem Operations Client zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen**.

API-Explorer im vRealize Orchestrator Operations Client

Sie können den Orchestrator API-Explorer durchsuchen, um die Dokumentation für die JavaScript-Objekte anzuzeigen, die Sie in mit Skripts erstellten Workflow-Elementen verwenden.

Der API-Explorer enthält eine Liste der Orchestrator-konformen RESTful-Objekte. Der API-Explorer enthält Informationen über die Attribute, Konstruktoren und HTTP-Methoden, die einem bestimmten Objekt zugeordnet sind.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie das Symbol „Einstellungen“ in der oberen rechten Ecke der-Benutzeroberfläche. Klicken Sie auf **API-Explorer**.

Nächste Schritte

Verwenden Sie den API-Explorer als Referenz beim Schreiben von Skripts für Workflow-Elemente.

Verwalten von Workflows

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 Webdienstaufruf 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 Orchestrator-Clientschnittstelle, über die der Zugriff auf die Workflowbibliothek und die Möglichkeit zum Ausführen von Workflows auf der Workflowengine 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:

- [Das vRealize Orchestrator Operations Client-Dashboard](#)
- [Standardworkflows in der Workflowbibliothek](#)

Das vRealize Orchestrator Operations Client-Dashboard

Das Orchestrator Operations Client-Dashboard stellt ein hilfreiches Tool für die Überwachung von Orchestrator-Workflows dar.

Das Operations Client-Dashboard ist ein Tool, das die Überwachung und Verwaltung von Workflows sowie die Fehlerbehebung in Workflows erleichtert. Die Informationen im Dashboard werden in fünf Bereichen angezeigt.

Fenster	Beschreibung
Workflow-Ausführungen	Liefert visuelle Daten über die Anzahl der aktiven, wartenden und fehlgeschlagenen Workflow-Ausführungen.
Favoriten-Workflows	Zeigt die Workflows an, die den Favoriten hinzugefügt wurden. Fügen Sie ein Favoriten -Tag zu Workflows im Java Client hinzu, wenn sie im Fensterbereich angezeigt werden sollen.
Warten auf Eingabe	Zeigt die ausstehenden Workflow-Ausführungen an, die eine weitere Benutzerinteraktion erfordern. Diese Workflows werden auch im Benachrichtigungsmenü in der oberen rechten Ecke der Benutzeroberfläche angezeigt.
Letzte Workflow-Ausführungen	Verwalten Sie die letzten Workflow-Ausführungen. Zeigt den Namen und Status sowie das Start- und Enddatum der Workflow-Ausführung an.
Letzte fehlgeschlagene Workflow-Ausführungen	Erleichtert die Ermittlung von fehlgeschlagenen Workflow-Ausführungen. Zeigt das Start- und Enddatum der fehlgeschlagenen Ausführung an. Wenn die Workflow-Profilierung aktiviert ist, werden fehlerhafte Workflow-Elemente im Workflow-Schema angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client .

Standardworkflows in der Workflowbibliothek

Orchestrator stellt eine Standardbibliothek mit Workflows bereit, die zum Automatisieren von Vorgängen in der virtuellen Infrastruktur genutzt werden können. Die Workflows in der Standardbibliothek sind schreibgeschützt. Um einen Standardworkflow anzupassen, müssen Sie ein Duplikat dieses Workflows erstellen. Duplikatworkflows oder angepasste Workflows, die von Ihnen erstellt werden, können umfassend bearbeitet werden.

Informationen über die verschiedenen Zugriffsrechte, über die Sie bei der Arbeit mit Orchestrator-Server abhängig von der Art der vCenter Server-Lizenz verfügen, finden Sie unter *Installieren und Konfigurieren von VMware vRealize Orchestrator*.

Die Inhalte der Workflowbibliothek sind über die Ansicht **Workflows** im Orchestrator-Client zugänglich. Die Standardworkflowbibliothek enthält Workflows in den folgenden Ordnern.

Konfiguration	Konfiguration von Authentifizierungseinstellungen, Datenbank, Zertifikaten, Lizenzen und Fehlersuche in Orchestrator.
JDBC	Test der Kommunikation zwischen einem Workflow und einer Datenbank über das SQL-Plug-In, das mit Orchestrator mitgeliefert wird.
Sperrern	Demonstriert den Sperrmechanismus für automatisierte Prozesse, durch den Workflows die von Ihnen benutzten Ressourcen sperren können.
E-Mail	Senden und Empfangen von E-Mails von Workflows.
Orchestrator	Automatisierung bestimmter häufiger Orchestrator-Vorgänge.

SQL	Verwalten von Datenbanken und Datenbank Tabellen sowie Ausführen von SQL-Vorgängen.
SSH	Implementieren des Secure Shell v2 (SSH-2)-Protokolls. Diese Workflows ermöglichen es Ihnen, Remotebefehle und Dateiübertragungssitzungen mit Authentifizierung über Kennwort und öffentliche Schlüssel durchzuführen. Die SSH-Konfiguration ermöglicht es Ihnen, Pfade zu Objekten festzulegen, die im Orchestrator-Bestand über sichere Verbindungen bereitgestellt werden.
Fehlerbehebung	Exportieren von Anwendungseinstellungen und Protokolldateien in ein ZIP-Archiv, das Sie an den VMware-Support zur Fehlerbehebung senden können.
vCenter Server	Zugriff auf die Funktionen der vCenter Server-API, sodass Sie alle vCenter Server-Funktionen in die Verwaltungsprozesse einbinden können, die mittels Orchestrator automatisiert werden.
Workflow-Dokumentation	Export von Informationen über Workflows oder Workflowkategorien als PDF-Dateien.
XML	Ein DOM-XML-Parser (Document Object Model), der für die Verarbeitung von XML-Dateien in Workflows verwendet werden kann.

Ausführen von Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client

4

Sie können Vorgänge durch Ausführen von Workflows im Orchestrator Client automatisieren.

Voraussetzungen

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

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie **Workflows > Bibliothek** aus.
- 3 Geben Sie in das Suchfeld den Namen des Workflows ein, den Sie ausführen möchten.
- 4 Klicken Sie im unteren Menü des Bereichs „Workflow“ auf **Ausführen**.
- 5 (Optional) Geben Sie die Eingabeparameter ein, die vom Workflow benötigt werden, und klicken Sie auf **Ausführen**.

Hinweis Workflows können während der Ausführung weitere Eingaben erfordern. Weitere Informationen finden Sie unter [Anforderungen zur Benutzerinteraktion im vRealize Orchestrator Operations Client](#).

Nächste Schritte

Sie können im selben Workflow ausführen, indem Sie die Profilerstellung von Orchestrator verwenden. Verwenden Sie die Profilerstellung zum Beheben von Fehlern bei Workflows und zum Optimieren Ihrer Automatisierungsvorgänge. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client](#).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Anforderungen zur Benutzerinteraktion im vRealize Orchestrator Operations Client](#)
- [Planen von Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client](#)

Anforderungen zur Benutzerinteraktion im vRealize Orchestrator Operations Client

Workflows können weitere Benutzereingaben anfordern, bevor sie abgeschlossen werden können.

Workflows, die weitere Benutzerinteraktionen erfordern, halten Vorgänge an, bis die angeforderten Eingabeparameter vom Benutzer eingegeben werden. Workflows legen fest, welche Benutzer die angeforderten Informationen eingeben können, und leiten die Anforderungen für Interaktionen entsprechend weiter.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass sich mindestens ein Workflow im Zustand **Warten** befindet. Informationen zum Status von Workflow-Ausführungen werden im Bereich **Letzte Workflow-Ausführungen** des Operations Client-Dashboards angezeigt.

Verfahren

- 1 Führen Sie den ausgewählten Workflow aus.
- 2 Wählen Sie den Workflow im Bereich **Warten auf Eingabe** des Operations Client-Dashboards aus.

Hinweis Workflows, die weitere Eingaben erfordern, werden ebenfalls im Benachrichtigungssymbol in der oberen rechten Ecke des Dashboards angezeigt.

- 3 Geben Sie die angeforderten Eingabeparameter ein und klicken Sie auf **Antwort**.

Sie haben die Eingabeparameter angegeben, die benötigt werden, damit die Ausführung des Workflows fortgesetzt wird.

Planen von Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client

Mithilfe der Planung können Sie Ihre Workflow-Ausführungen automatisieren.

Bei der Planung von Workflow-Ausführungen werden Datum, Uhrzeit und Intervalle festgelegt, zu denen die geplante Aufgabe ausgeführt wird.

Voraussetzungen

Zur Planung von Workflows müssen Sie über **Ausführungsberechtigungen** verfügen.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie Ihren Workflow im Menü **Bibliothek** aus. Klicken Sie im Bereich „Workflow“ auf **Zeitplan**.

- 3 Auf der Seite **Neue geplante Aufgabe** werden die Parameterkategorien **Allgemein**, **Planung** und **Workflow** angezeigt.

Hinweis Die Parameterkategorie **Workflow** wird nur für Workflows angezeigt, die Eingabeparameter erfordern.

Parameter	Beschreibung
Name	Der Name der geplanten Aufgabe.
Beschreibung	Eine kurze Beschreibung mit Details zum Zweck der geplanten Aufgabe.
Anfangsdatum	Datum und Uhrzeit der ersten geplanten Ausführung des Workflows
Enddatum	Datum und Uhrzeit, zu der die Ausführung der geplanten Aufgabe beendet wird.
Starten, wenn in der Vergangenheit	Wählen Sie aus, ob der Workflow gestartet werden soll, wenn die Zeit in der Vergangenheit liegt. Mit Ja wird der geplante Workflow sofort gestartet. Mit Nein wird der Workflow bei der nächsten geplanten Wiederholung gestartet.
Wiederholen	Legen Sie die Intervalle fest, zu denen die geplante Aufgabe ausgeführt wird.
Workflow	Geben Sie die Eingabeparameter des Workflows ein.

- 4 Klicken Sie auf **Erstellen**.

Sie haben eine geplante Aufgabe für den Workflow erstellt. Geplante Workflows werden unter **Workflows > Geplant** angezeigt. Sie können geplante Aufgaben löschen, indem Sie im Bereich „Zeitplan“ auf **Löschen** klicken.

Geplante Aufgaben im vRealize Orchestrator Operations Client bearbeiten

Geplante Aufgaben können bearbeitet werden, um Parameter wie Datum, Uhrzeit und Wiederholung des geplanten Workflows zu ändern.

Voraussetzungen

Erstellen Sie eine geplante Workflow-Aufgabe.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie die geplante Aufgabe aus **Workflows > geplant**.
- 3 Klicken Sie im Bereich „Workflow“ auf **Bearbeiten**.

- 4 Bearbeiten Sie die zu ändernden Parameter und klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis Eingabeparameter, die beim Erstellen der geplanten Aufgabe festgelegt werden, sind schreibgeschützt und können nicht bearbeitet werden. Wenn Sie diese Parameter ändern möchten, erstellen Sie für diesen Workflow eine neue geplante Aufgabe.

Verwenden von vRealize Orchestrator Operations Client-Paketen

5

Verwenden Sie den Orchestrator Operations Client zum Exportieren und Importieren von Paketen. Pakete können zum Sichern von Workflow-Elementen für die Verwendung auf anderen Orchestrator-Instanzen verwendet werden.

Auf dem Operations Client können Sie Pakete exportieren und importieren. Pakete enthalten Workflows und zugeordnete Elemente wie Aktionen, Konfigurationen und Ressourcen. Wenn in einem Paket ein Workflow enthalten ist, werden alle Elemente, die diesem Workflow zugeordnet sind, automatisch hinzugefügt.

Hinweis Mit dem Operations Client können Pakete nur importiert und exportiert werden. Zum Erstellen und Löschen von Paketen müssen Sie den Java Client verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter *Erstellen eines Pakets* in *Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Client*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Exportieren eines Pakets über den vRealize Orchestrator Operations Client](#)
- [Importieren eines Pakets in den vRealize Orchestrator Operations Client](#)

Exportieren eines Pakets über den vRealize Orchestrator Operations Client

Zum Exportieren von Workflow-Paketen können Sie den Orchestrator Operations Client verwenden.

Voraussetzungen

Erstellen Sie ein Paket, das die Elemente enthält, die Sie exportieren möchten. Pakete werden im Orchestrator Java Client erstellt. Weitere Informationen finden Sie unter *Erstellen eines Pakets* in *Verwenden von VMware vRealize Orchestrator*.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie im Bereich „Workflow“ auf **Exportieren**.

4 (Optional) Wählen Sie zusätzliche Exportoptionen.

Option	Beschreibung
Versionsverlauf zu Paket hinzufügen	Exportiert den Versionsverlauf des Pakets.
Attributwerte der Konfiguration zu Paket hinzufügen	Exportiert die Attributwerte der Konfigurationselemente.
Attributwerte der SecureString-Konfiguration zu Paket hinzufügen	Exportiert die Attributwerte der SecureString-Konfiguration.
Globale Tags zu Paket hinzufügen	Exportiert die globalen Tags.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Hinweis Auf Ihrem lokalen Computer werden Dateien mit der Erweiterung `.package` in einem Standardordner gespeichert. Um einem benutzerdefinierten Ordner festzulegen, ändern Sie die Einstellungen in Ihrem Browser.

Sie haben das Paket erfolgreich exportiert. Importieren Sie das Paket zur Verwendung auf einem anderen Orchestrator-Server.

Importieren eines Pakets in den vRealize Orchestrator Operations Client

Zum Importieren von Workflow-Paketen können Sie den Orchestrator Operations Client verwenden. Durch Importieren von Paketen können Sie Orchestrator-Elemente von einem Orchestrator-Server auf einem anderen Server wiederverwenden.

Voraussetzungen

- Sichern Sie Standard-Orchestrator-Elemente, die Sie geändert haben.
- Erstellen Sie auf dem Remoteserver ein Paket mit Elementen, die Sie importieren möchten, und exportieren Sie es.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wählen Sie die Ansicht **Pakete**.
- 3 Klicken Sie auf **Importieren** und navigieren Sie zu dem Speicherort, an dem die `.package`-Datei gespeichert ist, die Sie importieren möchten. Klicken Sie auf **Öffnen**.

4 Ein neues Fenster mit Informationen zum Importpaket wird angezeigt.

- a Die Registerkarte **Allgemein** enthält Informationen zum importierten Paket wie Name, Beschreibung, Anzahl der darin enthaltenen Elemente und Zertifikatsinformationen.

Bevor Sie die Datei importieren können, werden Sie möglicherweise dazu aufgefordert, anzugeben, dass Sie dem Zertifikat des Herausgebers der Orchestrator-Quellinstanz vertrauen.
- b Auf der Registerkarte **Paketelemente** sind die in der Importdatei enthaltenen Elemente aufgeführt. Falls die Version eines Elements im Paket eine höhere Version aufweist als der Server, wird das Element vom System zum Importieren ausgewählt. Frühere Versionen von Orchestrator-Elementen müssen manuell ausgewählt werden.
- c Deaktivieren Sie die Option **Attributwerte der Konfiguration importieren**, wenn Sie die Attributwerte der Konfigurationselemente aus dem Paket nicht importieren möchten.
- d Wählen Sie im Dropdown-Menü, ob Sie Tags importieren möchten.

5 Klicken Sie auf **Importieren**.

Metrikdaten im vRealize Orchestrator Operations Client

6

Verwenden Sie Metriken für die Profilerstellung und Leistungsanzeige von Orchestrator, um bei Workflow-Ausführungen Fehler zu beheben und die Leistung zu verbessern.

Der Operations Client enthält zwei Funktionen, mit denen Sie die Leistung Ihrer Workflow-Ausführungen verbessern können. Mit der Profilerstellungsfunktion werden Metrikdaten während der Ausführung des Workflows erfasst und nach Abschluss der Ausführung angezeigt. Die Profilerstellung bei Workflows ist standardmäßig für alle Workflow-Ausführungen über den Operations Client aktiviert. Sie können die automatische Profilerstellung über **Control Center > Erweiterte Einstellungen > Profile aller Workflow-Ausführungen erstellen** deaktivieren. Eine Anleitung zur manuellen Profilerstellung finden Sie unter [Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client](#).

Eine weitere Quelle für Metrikdaten im Operations Client ist die Option Leistungsanzeige auf der Seite **Workflow-Ausführungen**. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige](#).

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client](#)
- [Anzeigen von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige](#)

Erstellen eines Profils für Workflows im vRealize Orchestrator Operations Client

Sie können für Workflow-Ausführungen ein Profil erstellen, um bei Ihren Orchestrator-Vorgängen Fehler zu beheben und Ihre Orchestrator-Vorgänge zu optimieren.

Mithilfe der Profilerstellungsfunktion des Operations Client können Sie nützliche Metrikdaten zu Ihren Workflow-Ausführungen erfassen. Diese Daten können Sie zur Optimierung der Leistung Ihrer Workflows verwenden.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.

- 2 Wählen Sie Ihren Workflow im Menü **Bibliothek** aus. Klicken Sie im Bereich „Workflow“ auf **Aktionen > Profil erstellen**.

Hinweis Wenn die Workflow-Profilerstellung standardmäßig aktiviert ist, können Sie Metrikdaten erfassen, indem Sie den Workflow wie üblich ausführen.

- 3 Mit der Profilerstellungsfunktion werden Metrikdaten während der Ausführung des Workflows und beim Abschluss der Ausführung erfasst. Bei der Profilerstellung bei Workflows werden zwei Arten von Daten bereitgestellt: Metriken zum Workflow als Ganzes und Metriken zu den jeweiligen Workflow-Elementen. Angezeigte Metriken können mit dem Dropdown-Menü in der oberen rechten Ecke des Bildschirms zur Workflow-Ausführung gefiltert werden.

Metrik	Beschreibung
Ausführungsdauer insgesamt	Die Gesamtdauer der Workflow-Ausführung.
Übergänge insgesamt	Die Gesamtanzahl der Übergänge zwischen Workflow-Elementen.
Gesamtdauer	Die Gesamtdauer der Ausführung eines spezifischen Workflow-Elements.
Max. Dauer	Die langsamste Workflow-Element.
Elementausführungen	Die gesamte Anzahl der Ausführungen für ein spezifisches Workflow-Element.

Nächste Schritte

Verwenden Sie die bei der Profilerstellung erfassten Daten zum Bearbeiten und Optimieren des Workflows im Orchestrator Java Client. Weitere Informationen finden Sie im Dokument *Verwenden des VMware vRealize Orchestrator Client*. Weitere Informationen zu den im Operations Client erfassten Metrikdaten finden Sie unter [Anzeigen von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige](#).

Anzeigen von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige

Durch die Anzeige von Workflow-Ausführungen in der Leistungsanzeige erhalten Sie nützliche Metrikdaten.

Voraussetzungen

Führen Sie den Workflow im Operations Client oder im Java Client aus.

Verfahren

- 1 Melden Sie sich beim vRealize Orchestrator Operations Client als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Wechseln Sie zu **Workflows > Bibliothek > Ausführungen**.
- 3 Aktivieren Sie in der oberen rechten Ecke der Seite **Workflow-Ausführungen** die Option **Leistungsanzeige**.

4 Zeigen Sie die in der Tabelle mit Workflow-Ausführungen angezeigten Metrikdaten an.

Metrik	Beschreibung
Dauer	Die Gesamtdauer der Workflow-Ausführung.
Größe (Byte)	Die Größe des in der Datenbank gespeicherten Workflow-Tokens. Diese Metrik kann verwendet werden, um den Preis der Ressourcen für das Setzen eines Prüfpunkts für Workflow-Ausführungen auszuwerten.
CPU-Zeiten	<p>Erfasst die Laufzeit für den Thread der Workflow-Ausführung.</p> <p>Hinweis Wenn der Workflow während der Ausführung angehalten wird, beispielsweise wenn der Workflow auf eine weitere Eingabe wartet, wird mit dieser Metrik nur der Laufzeit-Thread vor der Fertigstellung erfasst.</p>
Plug-In-Zeiten	Zeigt die Namen und die gesamte Laufzeit der Plug-Ins an, die bei der Workflow-Ausführung verwendet werden.

Nächste Schritte

Verwenden Sie die erfassten Metriken zum Bearbeiten und Optimieren Ihrer Workflows.