

HP Operations Orchestration

Softwareversion: 10.20

Betriebssysteme Windows und Linux

Central-Benutzerhandbuch

Datum der Dokumentveröffentlichung: November 2014

Datum des Software-Release: November 2014



Rechtliche Hinweise

Garantie

Die Garantiebedingungen für Produkte und Services von HP sind in der Garantieerklärung festgelegt, die diesen Produkten und Services beiliegt. Keine der folgenden Aussagen kann als zusätzliche Garantie interpretiert werden. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Eingeschränkte Rechte

Vertrauliche Computersoftware. Gültige Lizenz von HP für den Besitz, Gebrauch oder die Anfertigung von Kopien erforderlich. Entspricht FAR 12.211 und 12.212. Kommerzielle Computersoftware, Computersoftwaredokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2005-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Markenhinweise

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® und Windows® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Dieses Produkt enthält eine Schnittstelle der freien Programmbibliothek zum Komprimieren, 'zlib', geschützt durch Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly und Mark Adler.

Danksagungen

Aktualisierte Dokumentation

Auf der Titelseite dieses Dokuments befinden sich die folgenden identifizierenden Informationen:

- Software-Versionsnummer, die Auskunft über die Version der Software gibt.
- Datum der Dokumentveröffentlichung, das bei jeder Änderung des Dokuments ebenfalls aktualisiert wird.
- Datum des Software-Release, das angibt, wann diese Version der Software veröffentlicht wurde.

Unter der unten angegebenen Internetadresse können Sie überprüfen, ob neue Updates verfügbar sind, und sicherstellen, dass Sie mit der neuesten Version eines Dokuments arbeiten:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Für die Anmeldung an dieser Website benötigen Sie einen HP Passport. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren: **<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>**

Alternativ können Sie auf den Link **New user registration** (Neuen Benutzer registrieren) auf der HP Passport-Anmeldeseite klicken.

Wenn Sie sich beim Support-Service eines bestimmten Produkts registrieren, erhalten Sie ebenfalls aktualisierte Softwareversionen und überarbeitete Ausgaben der zugehörigen Dokumente. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem HP-Kundenbetreuer.

Support

Besuchen Sie die HP Software Support Online-Website von HP unter:

<http://www.hp.com/go/hpsupport>

Auf dieser Website finden Sie Kontaktinformationen und Details zu Produkten, Services und Support-Leistungen von HP Software.

Der Online-Support von HP Software bietet Kunden mit Hilfe interaktiver technischer Support-Werkzeuge die Möglichkeit, ihre Probleme intern zu lösen. Als Valued Support Customer können Sie die Support-Website für folgende Aufgaben nutzen:

- Suchen nach interessanten Wissensdokumenten
- Absenden und Verfolgen von Support-Fällen und Erweiterungsanforderungen
- Herunterladen von Software-Patches
- Verwalten von Support-Verträgen
- Nachschlagen von HP-Support-Kontakten
- Einsehen von Informationen über verfügbare Services
- Führen von Diskussionen mit anderen Softwarekunden
- Suchen und Registrieren für Softwareschulungen

Für die meisten Support-Bereiche müssen Sie sich als Benutzer mit einem HP Passport registrieren und anmelden. In vielen Fällen ist zudem ein Support-Vertrag erforderlich. Hier können Sie sich für eine HP Passport-ID registrieren:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Weitere Informationen zu Zugriffsebenen finden Sie unter:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

HP Software Solutions Now greift auf die Website von HPSW Solution and Integration Portal zu. Auf dieser Website finden Sie HP-Produktlösungen für Ihre Unternehmensanforderungen, einschließlich einer Liste aller Integrationsmöglichkeiten zwischen HP-Produkten sowie eine Aufstellung der ITIL-Prozesse. Der URL dieser Website lautet **<http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>**

Info über die PDF-Version der Online-Hilfe

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine PDF-Version der Online-Hilfe. Diese PDF-Datei wird bereitgestellt, um Ihnen das Drucken mehrerer Themen der Hilfe oder das Lesen der Online-Hilfe im PDF-Format zu ermöglichen. Da der Inhalt der Datei ursprünglich zur Anzeige als Online-Hilfe bzw. zur Darstellung in einem Webbrowser erstellt wurde, sind einige Themen möglicherweise nicht ordnungsgemäß formatiert. Einige interaktive Themen sind möglicherweise nicht in der PDF-Version enthalten. Diese Themen können jedoch problemlos direkt aus der Online-Hilfe gedruckt werden.

Inhalt

Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Benutzerhandbuch	6
Wichtige Aufgaben und Personas	7
Beispielszenario	9
Anmeldung bei HP OO	11
Navigieren in HP OO Central	12
Arbeiten mit dem Dashboard	21
Einrichten der Systemkonfiguration	26
Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen	26
Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung	38
Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer	60
Einrichten der Sicherheitseinstellungen - SAML-Authentifizierung	65
Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LWSSO	72
Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	77
Einrichten der Topologie – Worker	80
Einrichten der Topologie – Konfiguration	85
Konfigurieren der Browsersprache	87
Aktivieren der Authentifizierung	88
Aktivieren des Audit	90
Promotion von Content Packs	91
Promotion eines Content Packs – Übersicht	91
Bereitstellen und Verwalten von Content Packs	94
Verwalten der Flow-Bibliothek	103
Anzeigen einer Flow-Karte	109
Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack	113
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack	126
Ausführen und Überwachen von Flows	127
Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht	127
Ausführen eines Flows	129
Planen von Flow-Ausführungen	140
Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen	158
Anpassen der Anzeige von Flow-Ausführungen	165
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung	172
Einbetten von Central-Ansichten in externen Webseiten	188
Typische Fehler in Central	192
Typische Bereitstellungsfehler	192
Typische Fehler in Central	197
Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile	198
Ausführen von Befehlen	199
Herstellen einer Verbindung zu einem Central 10.x-Server	199
Anzeigen von Informationen über einen Flow	200
Ausführen eines Flows	200

Bereitstellen eines Content Packs	200
Anzeigen der Hilfe zum OOSH-Dienstprogramm	201
Erstellen eines Skripts für die Ausführung von HP OO-Befehlen im OOSH-Dienstprogramm	201
Hinzufügen von OOSH als Parser einer ausführbaren Datei	201
Referenzmaterial	202


Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Benutzerhandbuch

HP OO Central ist eine webbasierte Anwendung, die für die Promotion, Ausführung und Planung von Flows, die Verwaltung des Systems und zum Extrahieren und Analysieren von Daten, die durch das Ausführen von Flows ermittelt werden, verwendet wird.

Wichtige Aufgaben und Personas

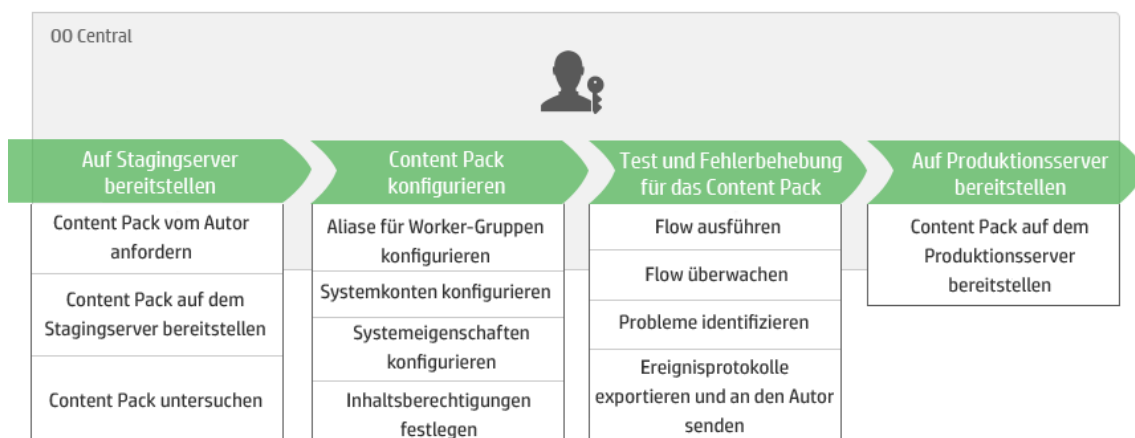
Zu den wichtigsten Personas, die mit Central arbeiten, gehören der Operationsadministrator (Op Admin) und der Endbenutzer. Einige der ersten Setuptasks werden allerdings vom Systemadministrator (Sys Admin) ausgeführt.

Operationsadministrator (Op Admin)

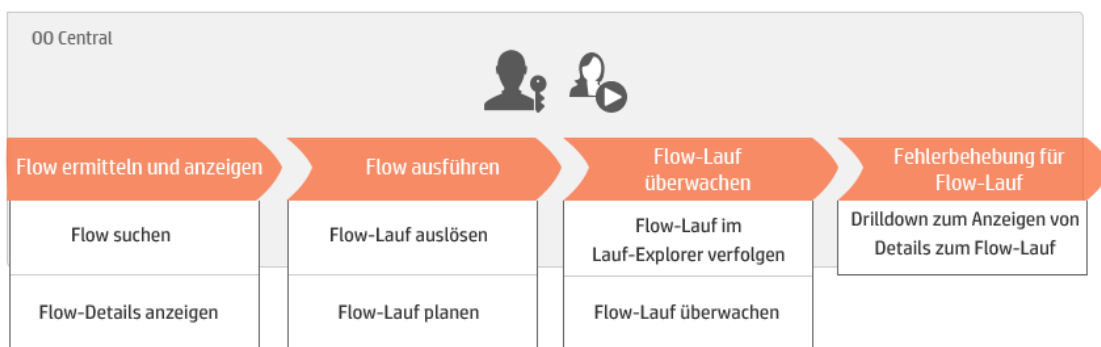
	<p>Der Op Admin ist verantwortlich für den laufenden Betrieb von HP OO. Dazu gehören Konfiguration, Wartung, Promotion von Content Packs sowie Festlegen von Berechtigungen für Benutzer von HP OO.</p> <p>Der Op Admin behebt Fehler in der Produktionsumgebung oder, sollte dies nicht möglich sein, leitet Probleme weiter an den Systemadministrator, den HP-Support oder den Flow-Autor.</p>
---	---

Der Op Admin verwendet Central bei den folgenden Aufgaben:

- Promotion von Content Packs; weitere Informationen finden Sie unter "[Promotion eines Content Packs – Übersicht](#)" auf Seite 91



- Ausführen und Überwachen von Flows; weitere Informationen finden Sie unter "[Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht](#)" auf Seite 127



Endbenutzer



Der Endbenutzer löst Flows aus und überwacht sie. Der Endbenutzer kann über Central direkt auf HP OO-Flows zugreifen oder indirekt über eine in eine andere Anwendung eingebettete, webbasierte Benutzeroberfläche.

Der Endbenutzer verwendet Central bei den folgenden Aufgaben:

- Ausführen und Überwachen von Flows; weitere Informationen finden Sie unter "[Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht](#)" auf Seite 127

Systemadministrator (Sys Admin)




Der Systemadministrator ist für die HP OO-Hardware und -Software verantwortlich. Der Systemadministrator installiert HP OO (Central und RAS) und wendet Patches an, ist aus der Systemperspektive verantwortlich für die ordnungsgemäße Ausführung der Anwendung und kümmert sich dabei z. B. um die CPU, den Arbeitsspeicher und die Betriebssystemumgebung.





Der Systemadministrator verwendet Central, um die Central-Konfigurationen vorzunehmen:

- Konfigurieren der Topologie, siehe:
 - "[Einrichten der Topologie – Worker](#)" auf Seite 80
 - "[Einrichten der Topologie – Konfiguration](#)" auf Seite 85
- Konfigurieren von Sicherheit und Authentifizierung, siehe:
 - "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen](#)" auf Seite 26
 - "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer](#)" auf Seite 60
 - "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung](#)" auf Seite 38
 - "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LWSSO](#)" auf Seite 72
 - "[Konfigurieren eines Sicherheitsbanners](#)" auf Seite 77







Beispielszenario

	Sys Admin		Op Admin		Flow-Autor
---	-----------	---	----------	--	------------

Setup





	Nach der Installation von Central konfiguriert der Systemadministrator die LDAP-Authentifizierung (siehe "Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung" auf Seite 38).
	Der Systemadministrator legt die Rollen von Central fest und weist diese Rollen den LDAP-Gruppen zu (siehe "Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen" auf Seite 26).
	Der Systemadministrator weist den Worker-Gruppen Worker zu. Für die externen Worker erstellt er eine neue Gruppe, "Windows" (siehe "Einrichten der Topologie – Worker" auf Seite 80).
	Der Operationsadministrator stellt auf den Central-Servern die grundlegenden Inhalte bereit (siehe "Bereitstellen und Verwalten von Content Packs" auf Seite 94).

Promotion




	Der Flow-Autor erstellt in Studio ein neues Content Pack und stellt es im Dateisystem bereit.
	Der Operationsadministrator wird vom Flow-Autor per E-Mail darüber benachrichtigt, dass eine neues Content Pack zur Bereitstellung bereitsteht.
	Der Operationsadministrator stellt auf den Central Stagingservern das neue Content Pack bereit (siehe "Bereitstellen und Verwalten von Content Packs" auf Seite 94).
	Der Operationsadministrator ordnet die Central-Benutzerkonten den Systemkonten des Content Packs zu (siehe "Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack" auf Seite 113).
	Der Operationsadministrator konfiguriert die Systemeigenschaften im Content Pack (siehe "Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack" auf Seite 113).
	Der Operationsadministrator stellt sicher, dass der Windows-Alias automatisch der Worker-Gruppe zugeordnet wurde, und weist die anderen Gruppenalias vorhandenen Worker-Gruppen zu (siehe "Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack" auf Seite 113).

	Der Operationsadministrator überprüft die Flow-Bibliothek und stellt sicher, dass alle Flows vorhanden sind und dass bei der Auswahl eines Flows die zugehörigen Metadaten angezeigt werden (siehe "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 103).
	Der Operationsadministrator legt die Berechtigungen für die Flows des Content Packs fest (siehe "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 103).



Ausführen und Überwachen von Flows

	Der Operationsadministrator löst einen der Flows des Content Packs aus (siehe "Ausführen eines Flows" auf Seite 129).
	Der Operationsadministrator wechselt zur Ansicht Ausführungen , um den Flow-Status anzuzeigen (siehe "Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen" auf Seite 158).
	Der Operationsadministrator hält Flows an, setzt sie fort oder bricht sie ab, wenn es erforderlich ist (siehe "Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen" auf Seite 158).
	Der Operationsadministrator führt einen Drilldown zu den Flow-Details durch und testet den Flow, um sicherzugehen, dass keine Probleme vorliegen (siehe "Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung" auf Seite 172).

Aktualisieren des Content Packs

	Der Operationsadministrator stellt fest, dass ein Problem mit dem Content Pack vorliegt. Das Pack ist zu groß und muss in zwei kleinere Content Packs aufgeteilt werden.
	Der Operationsadministrator sendet eine E-Mail an den Flow-Autor mit der Bitte, das Content Pack in zwei Teile zu teilen.
	Der Flow-Autor teilt das Content Pack in zwei kleinere Content Packs und sendet sie an den Operationsadministrator.

Endgültige Bereitstellung


	Der Operationsadministrator stellt die neuen Content Packs auf dem Stagingserver bereit und stellt sicher, dass keine weiteren Probleme vorliegen.
	Der Operationsadministrator stellt die Content Packs auf dem Produktionsserver bereit.

Anmeldung bei HP OO

Wenn eine Authentifizierung für HP OO eingerichtet wurde, wird beim Start von HP OO der Anmeldebildschirm gezeigt und Sie müssen Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort angeben.

Falls mehrere Domänen verfügbar sind, müssen Sie zudem eine Domäne auswählen. Die ausgewählte Domäne wird zur Standardeinstellung für den verwendeten Browser.

Hinweis: Ihre aktuelle Domäne ist standardmäßig ausgewählt.



The screenshot shows the login interface for HP Operations Orchestration. It includes the HP logo, the product name, and three input fields for domain name, username, and password, along with an 'Anmeldung' button.

In den folgenden Situationen findet keine Auswahl der Domäne statt:

- Es wurden nur interne Benutzer eingerichtet.
- Es gibt nur eine Domäne und sie wurde als Standard festgelegt.






Hinweis: Wenn es nur eine Domäne gibt, die aber nicht als Standard festgelegt ist, können Sie zwischen dieser Domäne und den internen Benutzern wählen.

Wenn die Authentifizierung nicht aktiviert wurde, wird die Anmeldeseite nicht angezeigt.

Weitere Informationen zum Einrichten der Authentifizierung für HP OO finden Sie unter "[Einrichten der Systemkonfiguration](#)" auf Seite 26.

Navigieren in HP OO Central

HP OO Central ist in vier Arbeitsbereiche aufgeteilt, sodass Sie Tasks vollständig von einem zentralen Ort aus ausführen können. Bei einem Arbeitsbereich handelt es sich um eine Einheit, die alle Bildschirme enthält, die zu derselben End-to-End-Aufgabengruppe gehören.

- **Dashboard** – Wird verwendet, um den ROI des Systems und analysierte Flow-Aggregationen anzuzeigen. Betrifft Benutzer mit einer Op Admin-Rolle .
- **Ausführung** – Wird für die Ausführung von Flows, die Überwachung und Planung von Ausführungen sowie zu deren Fehlerbehebung verwendet. Kann von Benutzern mit der Rolle eines Endbenutzers  oder eines Op Admin  verwendet werden.
- **Inhaltsverwaltung** – Wird für Promotionsaufgaben verwendet (z. B. Bereitstellung neuer Inhalte, Festlegen von Berechtigungen für Flows, Einrichtung von Konfigurationselementen und Rollback auf ältere Versionen von Content Packs). Betrifft Benutzer mit einer Op Admin-Rolle .
- **Systemkonfiguration** – Wird verwendet, um Topologien, Benutzer und Rollen, die LDAP-Authentifizierung, , LWSSO und Sicherheitsbanner zu konfigurieren. Betrifft Benutzer mit einer Systemadministratorenrolle .

Dashboardarbeitsbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dashboard** , um den Dashboardarbeitsbereich anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich stellt statistische Informationen zum System (gängige Flows, Ergebnisverteilung, Ausführungszeit usw.) und Finanzinformationen zum ROI (Rendite) bereit.

The screenshot displays the HP Operations Orchestration dashboard. At the top left is the HP logo and the text "Operations Orchestration". In the top right corner, there are filter options for "1 Tag", "7 Tage", and "30 Tage". The main content area features a large "ROI gesamt:" label with a large purple "0" below it. To the right of this is a video player with the HP logo and the title "How to set ROI values in HP Operations Orchestration". The video player shows a play button, a duration of "00:00:00", and volume and full-screen icons. Below the video player is a section titled "Die 10 beliebtesten Flows". This section contains a table with four columns: "Flow-Name", "Ergebnisverteilung", "Durchschnittliche Ausführungszeit für Aufgabe", and "ROI". The table lists three flows: "Sample XPath Query" with a result distribution of 2 and an average execution time of 00:00:07; "How do I- Use a multi-instance s..." with a result distribution of 1 and an average execution time of 00:00:39; and "Get Stopped Service List" with a result distribution of 1 and an average execution time of 00:00:22. On the left side of the dashboard, there is a vertical navigation menu with icons and labels for "Dashboard", "Ausführungsmanagement", "Inhaltsarbeitsbereich", and "Systemkonfiguration".

ROI gesamt: 0

How to set ROI values in HP Operations Orchestration

Die 10 beliebtesten Flows

Flow-Name	Ergebnisverteilung	Durchschnittliche Ausführungszeit für Aufgabe	ROI
Sample XPath Query	2	00:00:07	
How do I- Use a multi-instance s...	1	00:00:39	
Get Stopped Service List	1	00:00:22	

Ausführungsmanagement



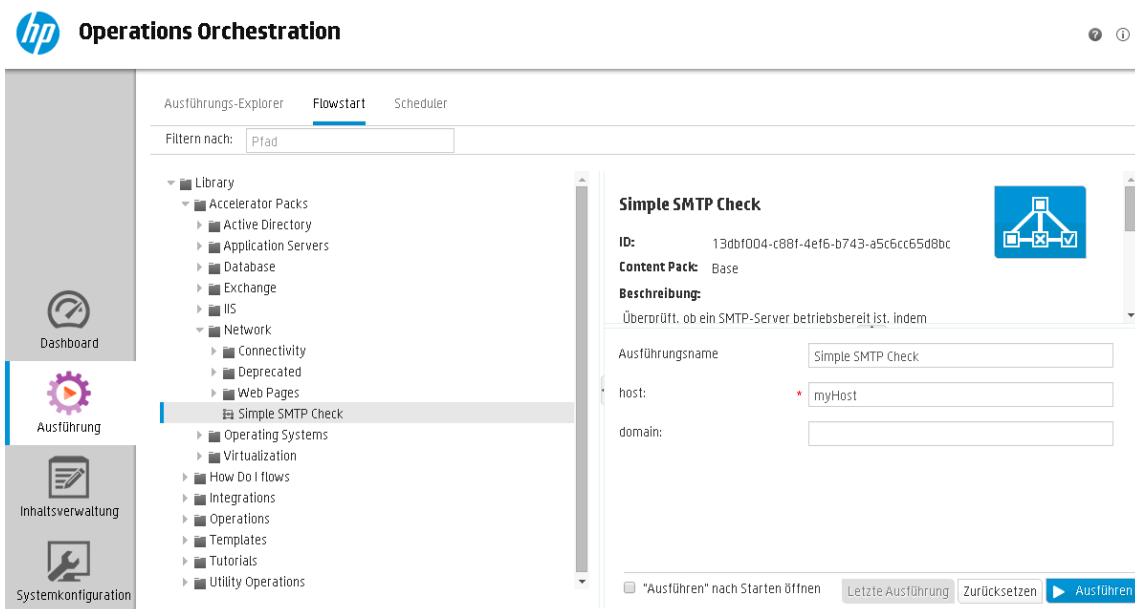
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich umfasst die folgenden Module:

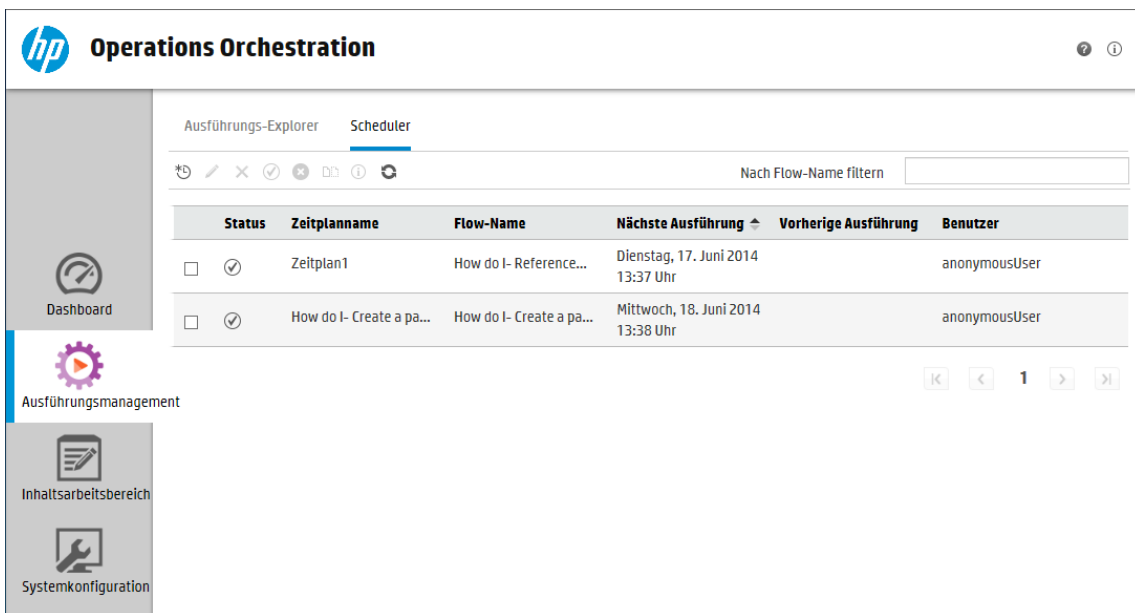
- **Ausführungs-Explorer** – Im Modul "Ausführungs-Explorer" können der Op Admin und der Endbenutzer die Flows, die ausgeführt werden, sowie die Flows, deren Ausführung abgeschlossen ist, überwachen. Sie können Flow-Ausführungen verfolgen, ihren Fortschritt überwachen und Aktionen für Flow-Ausführungen vornehmen, sie z. B. anhalten, fortsetzen oder abbrechen. Sollte ein Flow fehlschlagen und Sie wollen das Problem beheben, können Sie einen Drilldown in die Ausführung ausführen, um Detailinformationen zu erhalten. Wenn Sie viele Flows gleichzeitig ausführen, können Sie Filter verwenden, um den gesuchten Flow zu finden.

Ausführungsname	Ausführu...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
How do I- Create a parallel flow	119900016	Wird ausgeführt	12:28 Uhr	anonymo...	1 Minuten 8 Sekunden
Get Stopped Service List	119900001	Abgeschlossen – Fehler	12:26 Uhr	anonymo...	22 Sekunden

- **Flowstart** - Im Modul "Flowstart" können der Op Admin und der Endbenutzer nach einem Flow suchen, die Flow-Informationen anzeigen, den Flow benennen, Eingaben eingeben und den Flow ausführen.



- **Scheduler** – Im Modul "Scheduler" kann der Op Admin Flow-Pläne anzeigen, erstellen und ändern.



Inhaltsarbeitsbereich

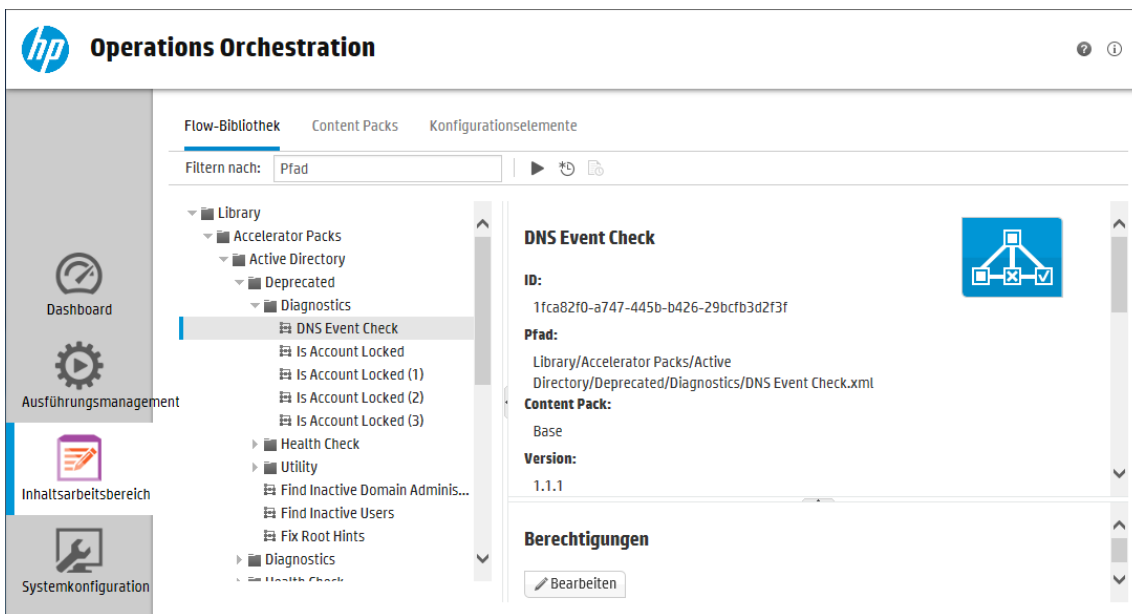


Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.

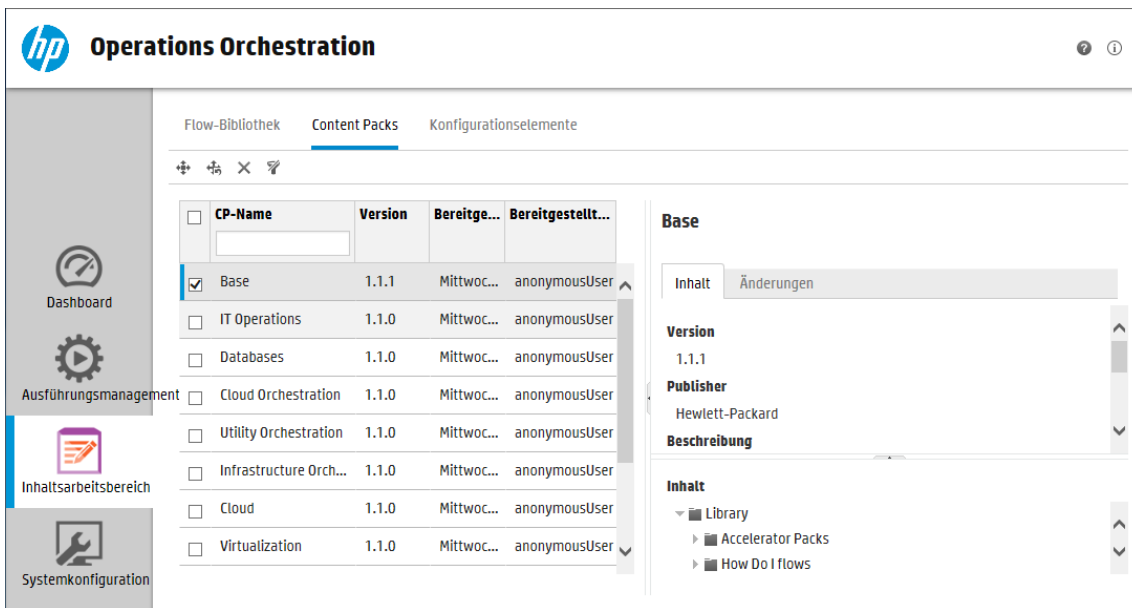
Dieser Arbeitsbereich umfasst die folgenden Module:

- **Flow-Bibliothek** – Die Flow-Bibliothek zeigt die bereitgestellten Flows an. Der Op Admin kann hier einen Flow ausführen und planen, Metadaten eines Flows anzeigen, Berechtigungen für Inhalte

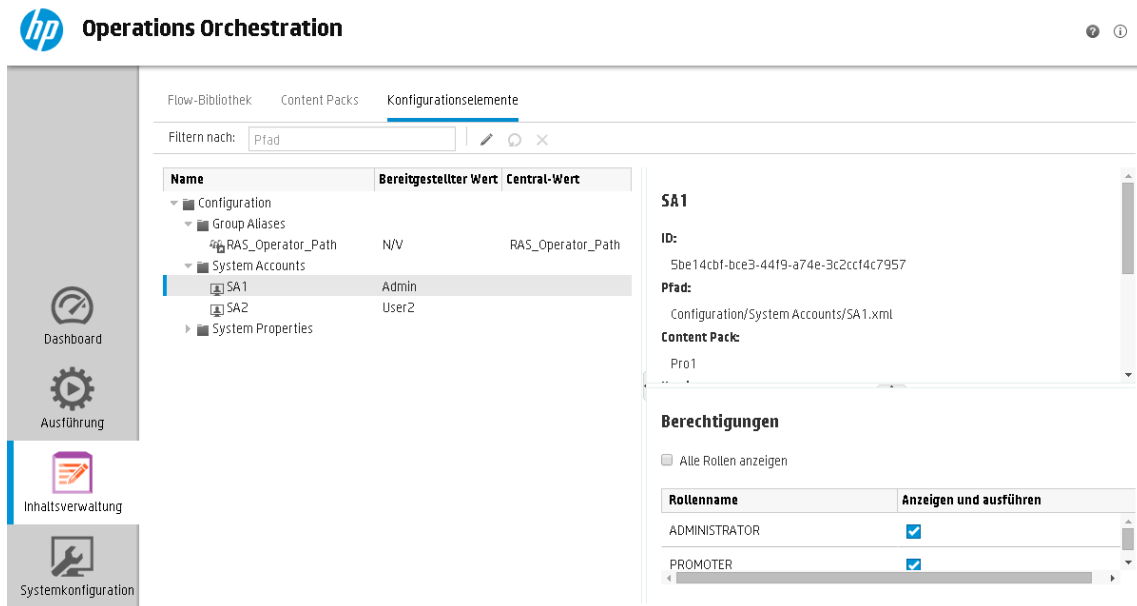
festlegen und Flows zu Testzwecken ausführen.



- **Content Packs** – In diesem Modul kann der Op Admin die bereitgestellten Content Packs anzeigen, Content Packs filtern, löschen, bereitstellen oder zurücksetzen, die Details von Content Packs und die daran vorgenommenen Änderungen anzeigen.



- **Konfigurationselemente** – In diesem Modul, kann der Op Admin den Inhalt eines Content Packs konfigurieren, um ihn an die Umgebung anzupassen: Er kann Gruppenalias zu tatsächlichen Worker-Gruppen, Systemkonten des Content Packs zu Benutzerkonten von Central und Systemeigenschaften zuordnen.



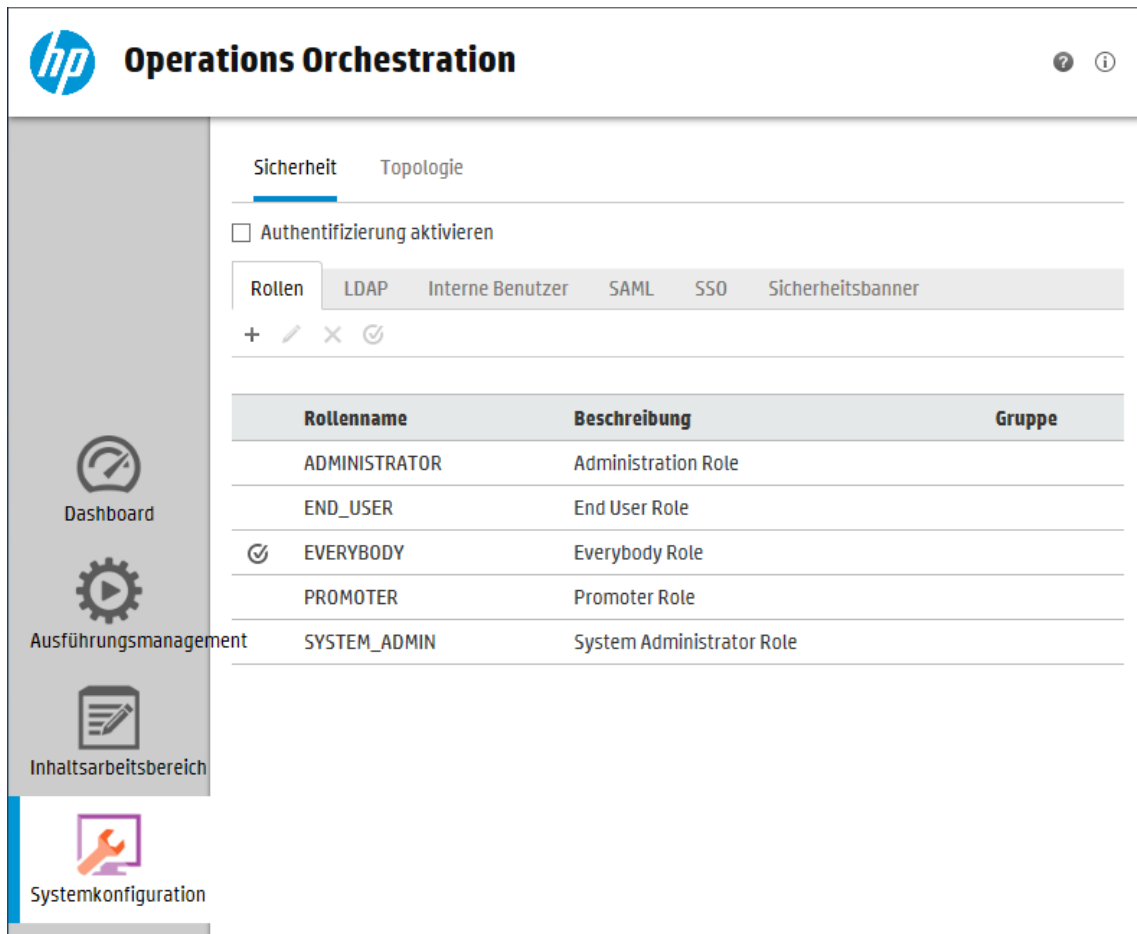
Systemkonfiguration



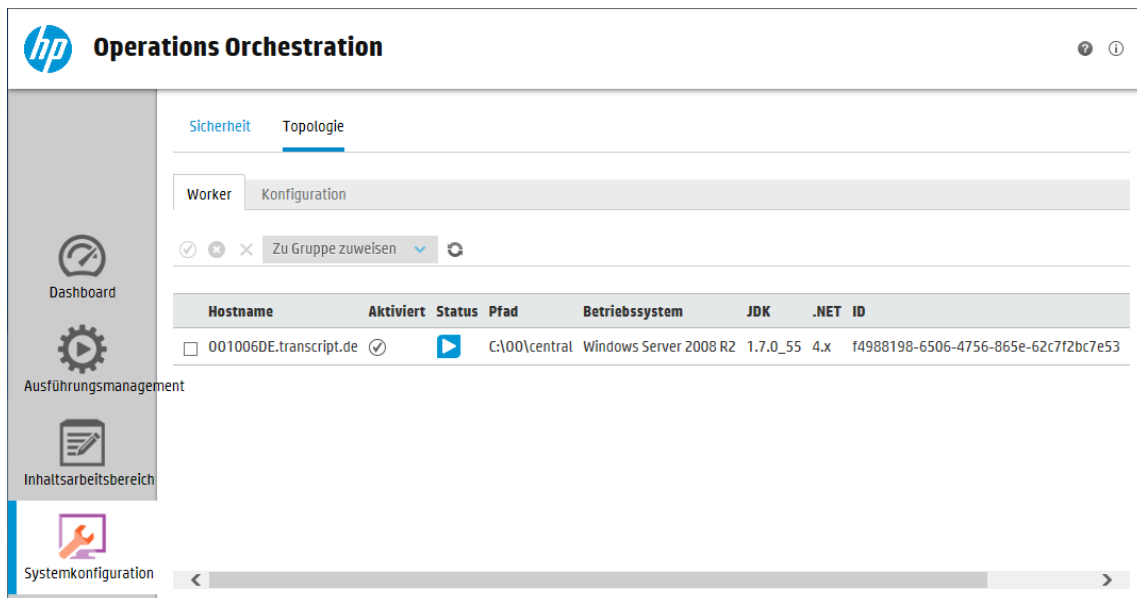
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**, um die Systemkonfiguration anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich enthält die folgenden Registerkarten:

- **Sicherheit** – Ermöglicht dem Systemadministrator, Rollen für HP OO einzurichten und sie internen Benutzern oder Benutzern in einem Authentifizierungssystem wie LDAP oder LWSSO zuzuweisen. Hier kann der Systemadministrator auch die Authentifizierung und das Audit aktivieren.



- **Topologie** – Ermöglicht dem Systemadministrator, Worker-Gruppen zu erstellen, ihnen Worker zuzuweisen und Konfigurationsdetails wie die URL des Load Balancer-Hosts einzurichten.



Anzeigen der Arbeitsbereiche

Sie können HP OO-Rollen einrichten, damit Benutzer, denen bestimmte Rollen zugewiesen wurden, nur auf die Arbeitsbereiche zugreifen können, die für ihre Rolle relevant sind.

Sie können zum Beispiel Rollen einrichten, damit:

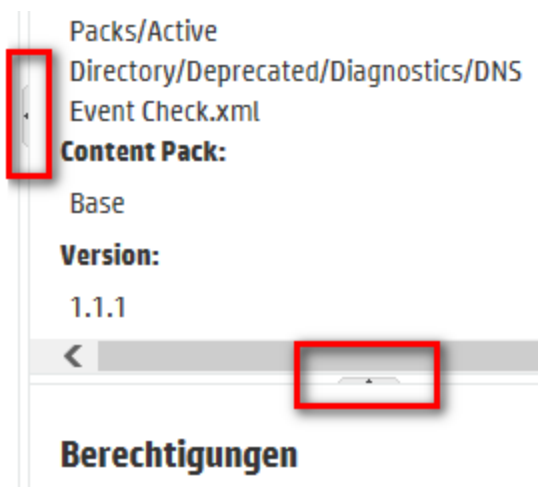
- Benutzern, denen die Rolle **Endbenutzer** zugewiesen wurde, nur der Ausführungsarbeitsbereich angezeigt wird.
- Benutzern, denen die Rolle **Promoter** zugewiesen wurde, der Inhalts- und der Ausführungsarbeitsbereich angezeigt werden.
- Benutzern, denen die Rolle **Systemadministrator** zugewiesen wurde, der System- und der Ausführungsarbeitsbereich angezeigt werden.

Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen"](#) auf [Seite 26](#).

Anpassen der Anzeige von Bereichen im Arbeitsbereich

Verwenden Sie die Schieberegler der Bereiche, um die Anzeige anzupassen:

- Ziehen Sie einen der Schieberegler, um Höhe oder Breite eines Bereichs anzupassen.
- Verwenden Sie die Taste Öffnen/Schließen eines Schiebereglers, um einen Bereich ein- oder auszublenden.



Arbeiten mit dem Dashboard

Das Dashboard bietet statistische Informationen zum System (häufig verwendete Flows, Ergebnisverteilung, Ausführungszeit usw.) und Finanzinformationen zur Rendite.

Das Dashboard zeigt Informationen zu allen Flows an, die der angemeldete Benutzer anzeigen darf.

Das Dashboard ermöglicht dem Op Admin das Analysieren der Flow-Statistiken und das Vergleichen der Leistung der zehn gängigsten Flows.

Der Zeitraum, für den die Daten gelten, wird in der oberen rechten Ecke angezeigt. Als Zeitraum können der letzte Tag, die letzten sieben Tage oder die letzten 30 Tage festgelegt werden.

Hinweis: Es ist außerdem möglich, mittels APIs einen größeren Bereich an Dashboard-Tasks auszuführen:

- Festlegen des Zeitraums mit einer größeren Auswahl an möglichen Datumsbereichen.
- Anzeigen einer größeren Anzahl an Flows
- Sortieren und Filtern von Daten

Weitere Informationen finden Sie unter "Dashboard" im *HP OO API Guide*.

The screenshot shows the HP Operations Orchestration dashboard. At the top, there is a navigation bar with the HP logo and the text 'Operations Orchestration'. Below this, there are radio buttons for selecting a time period: '1 Tag', '7 Tage', and '30 Tage'. The main content area features a large 'ROI gesamt:' label with a large purple '0' below it. To the right of the ROI label is a video player with the title 'How to set ROI values in HP Operations Orchestration' and a play button. Below the ROI and video player, there is a section titled 'Die 10 beliebtesten Flows'. This section contains a table with four columns: 'Flow-Name', 'Ergebnisverteilung', 'Durchschnittliche Ausführungszeit für Aufgabe', and 'ROI'. The table lists three flows: 'Sample XPath Query', 'How do I - Use a multi-instance s...', and 'Get Stopped Service List'. The 'Ergebnisverteilung' column uses horizontal bars to represent the number of instances, and the 'Durchschnittliche Ausführungszeit für Aufgabe' column uses horizontal bars to represent the average execution time. The 'ROI' column shows numerical values for each flow.

Flow-Name	Ergebnisverteilung	Durchschnittliche Ausführungszeit für Aufgabe	ROI
Sample XPath Query	2	00:00:07	
How do I - Use a multi-instance s...	1	00:00:39	
Get Stopped Service List	1	00:00:22	

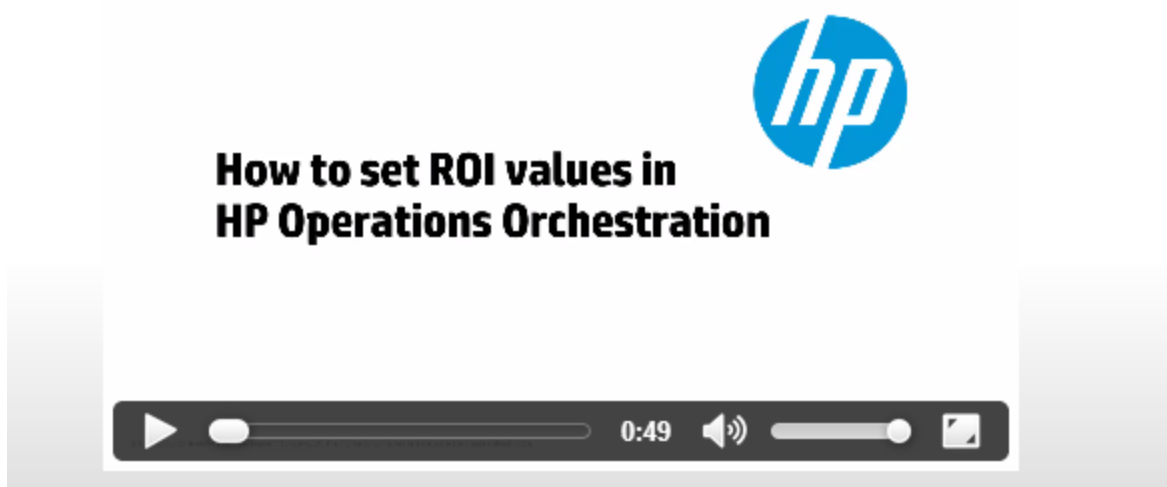
On the left side of the dashboard, there is a vertical navigation menu with icons and labels for 'Dashboard', 'Ausführungsmanagement', 'Inhaltsarbeitsbereich', and 'Systemkonfiguration'.

Weitere Informationen zur Interpretation der im Dashboard verfügbaren Informationen finden Sie unter ["Referenzmaterial" auf der nächsten Seite](#).

Hinweis: Die Registerkarte **Dashboard** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Dashboard anzeigen** verfügt. Informationen zum Konfigurieren von Rollen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen" auf Seite 26](#).

Wenn in Ihren Flows keine ROI-Werte zugewiesen sind, ist der ROI-Gesamtwert 0. Wenn Sie einen Film zum Festlegen eines ROI-Wertes für Ihren Inhalt sehen möchten, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Abspielen** unter der Miniaturansicht des Films.

Hinweis: Der folgende Screenshot dient nur zur Veranschaulichung. Um den Film wiederzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abspielen** in Central.



Weitere Schritte

Anpassen des Zeitraums im Dashboard

Sie können im Dashboard Informationen zu allen Flow-Ausführungen anzeigen, die Sie sehen dürfen, und zwar für den letzten Tag (die letzten 24 Stunden vom aktuellen Zeitpunkt an gerechnet), die letzte Woche (die letzten sieben Tage vom heutigen Tag an gerechnet) oder die letzten 30 Tage (vom heutigen Tag an gerechnet).

1 Tag 7 Tage 30 Tage

Wenn Sie den Datumsbereich nicht anpassen, ist er standardmäßig auf sieben Tage festgelegt.

Hinweis: Es ist außerdem möglich, den Zeitraum mithilfe von APIs mit einer größeren Auswahl möglicher Datumsbereiche festzulegen. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dashboard**, um den Dashboardarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Wählen Sie in der oberen rechten Ecke die Option für die Anzahl der Tage aus, die Sie in den Datumsbereich aufnehmen möchten:
 - **1**, um Informationen zu den Ausführungen des letzten Tages anzuzeigen
 - **7**, um Informationen zu den Ausführungen der letzten sieben Tage anzuzeigen
 - **30**, um Informationen zu den Ausführungen der letzten 30 Tage anzuzeigen

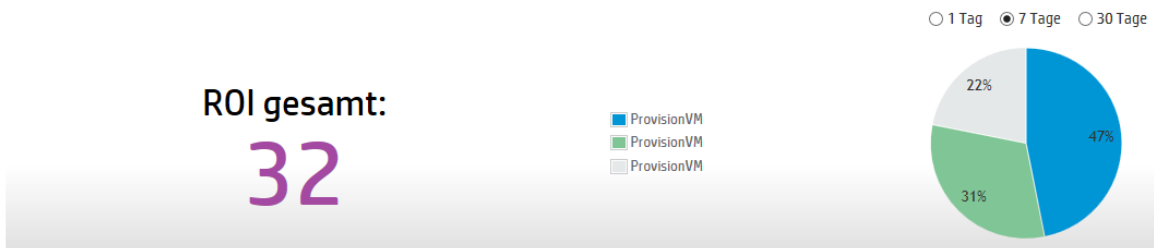
Extrahieren der ROI-Informationen durch APIs

Sie können die relevanten ROI-Informationen durch APIs extrahieren, um eine Basis für regelmäßige Berichte an das Management zu erhalten.

Weitere Informationen finden Sie unter "Get Statistics" im *HP OO API Guide*.

Referenzmaterial

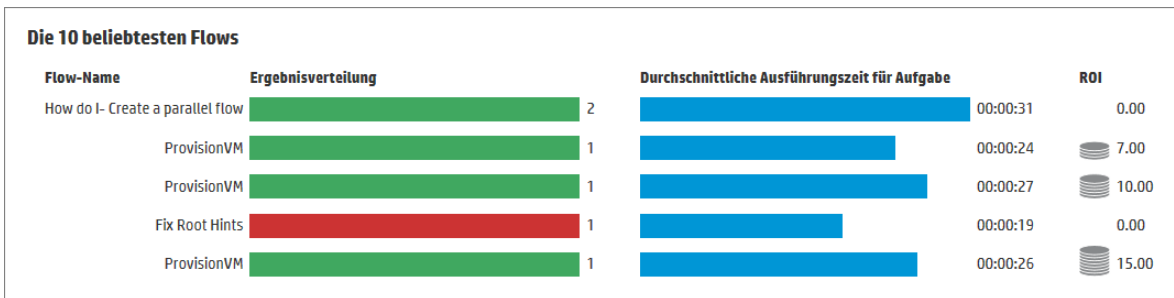
System-ROI



GUI-Element	Beschreibung
Zeitraum	<p>Alle Daten im Dashboard gelten für den in der oberen rechten Ecke angegebenen Zeitraum.</p> <p>Wählen Sie zum Anpassen des Datumsbereichs eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Tag, um Informationen zu den Ausführungen des letzten Tages anzuzeigen • 7 Tage, um Informationen zu den Ausführungen der letzten sieben Tage anzuzeigen • 30 Tage, um Informationen zu den Ausführungen der letzten 30 Tage anzuzeigen
ROI gesamt	Dieser Wert ist die Summe der ROI-Werte aller im definierten Zeitraum erfolgten Übertragungen, die der angemeldete Benutzer anzeigen darf.
Kreisdiagramm zu den wichtigsten	Zeigt die Flows an, die hauptsächlich zum ROI beigetragen haben, wobei im Kreisdiagramm die relativen Beiträge abgebildet sind.

Beiträgen	
------------------	--

Die 10 beliebtesten Flows



GUI-Element	Beschreibung
Balkendiagramm "Ergebnisverteilung"	<p>Zeigt für jeden der zehn gängigsten Flows die Anzahl der abgeschlossenen Ausführungen an. Abgeschlossene Ausführungen sind Ausführungen mit dem Status "Erfolgreich", "Fehler", "Abschließen fehlgeschlagen", "Diagnose" oder "Keine Aktion durchgeführt". Nicht eingeschlossen sind Flows, die angehalten wurden, ausgeführt werden, abgebrochen wurden oder bei denen das Abbrechen oder Anhalten aussteht.</p> <p>Das Balkendiagramm zeigt die relative Verteilung der Ausführungen nach Status an. Die verschiedenen Status werden durch die folgenden Farben dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Abgeschlossen – Gelöst • Rot: Abgeschlossen – Fehler • Grau: Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt • Blau: Abgeschlossen – Diagnostiziert • Gelb: Abschließen fehlgeschlagen <p>Bei den Farben handelt es sich um die gleichen Farben, die für die Statussymbole im Ausführungs-Explorer verwendet werden.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tipp Sie können den durch eine Farbe dargestellten Status bestimmen, indem Sie den Cursor über einen farbigen Balken bewegen, um eine Quickinfo anzuzeigen.</p> </div>
Balken "Durchschnittliche Ausführungszeit"	<p>Zeigt die durchschnittliche Dauer jedes Flows basierend auf den beendeten Ausführungen für diesen Flow in dem Zeitraum an, der als Datumsbereich festgelegt wurde.</p> <p>Der Balken zeigt die Dauer des Flows relativ zu den anderen Flows in der Gruppe der zehn gängigsten Flows an.</p>
Spalte "ROI"	<p>Zeigt den ROI-Wert jedes Flows an.</p>

	Die Münzen stellen den relativen ROI-Wert des Flows im Vergleich zu anderen Flows in der Gruppe der zehn gängigsten Flows dar.
--	--

Einrichten der Systemkonfiguration



Das Einrichten der Systemkonfiguration wird in der Regel nach der Installation von HP OO vom Systemadministrator durchgeführt.

• Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen	26
• Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung	38
• Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer	60
• Einrichten der Sicherheitseinstellungen - SAML-Authentifizierung	65
• Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LWSSO	72
• Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	77
• Einrichten der Topologie – Worker	80
• Einrichten der Topologie – Konfiguration	85
• Konfigurieren der Browsersprache	87
• Aktivieren der Authentifizierung	88
• Aktivieren des Audit	90

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen



Der Zugriff auf die Aufgaben von HP OO Central wird mithilfe rollenbasierter Zugriffssteuerung (RBAC) verwaltet. RBAC ermöglicht dem Administrator die Kontrolle darüber, zu welchen Aktionen HP OO-Benutzer auf Grundlage ihrer Rolle berechtigt sind.

- Eine **Berechtigung** ist eine vordefinierte Fähigkeit zum Ausführen einer Aufgabe. Central verfügt standardmäßig über einen Satz an Berechtigungen, die Sie Rollen zuweisen können.
- Eine **Rolle** ist eine Sammlung von Berechtigungen. Rollen können Benutzern zugewiesen werden.

Sie könnten beispielsweise eine Rolle mit dem Namen FLOW-MANAGER mit der Berechtigung zum Ausführen von Flows, Anzeigen von Zeitplänen, Planen von Flows, Verwalten von Ausführungen und Erstellen von Reports erstellen. Die Rolle ENDBENUTZER könnte über die Berechtigung zum Ausführen von Flows verfügen, aber nicht über die Berechtigung, sie zu planen. Wird eine Rolle ohne Zeitplan-Berechtigungen eingerichtet, wird Benutzern, denen diese Rolle zugewiesen wird, das Scheduler-Modul von vornherein nicht angezeigt.

Die große Anzahl verfügbarer Berechtigungen ermöglicht es, genauer festzulegen, welche Teile der Webbenutzeroberfläche jeder Rolle angezeigt werden. Der Administrator kann für jede Gruppe von Benutzern eine dedizierte Benutzeroberflächenerfahrung gestalten. Auf diese Weise werden Endbenutzern bei der Verwendung von Central nur die Informationen zugänglich gemacht, die sie benötigen. Dadurch wird das Risiko begrenzt, dem System Schaden zuzufügen.

Hinweis: Die Registerkarte **Rolle** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde,

die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die Rollen nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Sobald die Rollen eingerichtet wurden, können sie internen Benutzern zugewiesen oder LDAP- oder SAML-Benutzern zugeordnet werden:

- Der Administrator kann eine Rolle einer oder mehreren Gruppen zuordnen, sodass den LDAP-Benutzern, die diesen Gruppen zugewiesen sind, die Berechtigungen der Rolle zugeordnet werden.
- Der Administrator kann während des Einrichtens der Benutzerkonfiguration einem internen Benutzer eine Rolle zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer" auf Seite 60](#).


Standardmäßig enthält Central die Rollen ADMINISTRATOR, END_USER, EVERYBODY, PROMOTER und SYSTEM_ADMIN, entsprechend diesen Rollen in Studio.

Hinweis: Rollenbasierte Zugriffssteuerung ist nicht identisch mit den Berechtigungen für Inhalte. Wenn Sie den Zugriff auf Daten (Flows oder Ordner) beschränken möchten, müssen Sie die Berechtigungen für diese Inhalte konfigurieren. Dies wird im Rahmen der Promotion eines Content Packs eingerichtet. Weitere Informationen zu den Berechtigungen für Inhalte finden Sie unter ["Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 103](#).

Weitere Schritte

Erstellen einer Rolle

Hinweis: Sie müssen über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** verfügen, um Rollen zu erstellen und bearbeiten.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**  , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen +** .

Rollendetails ? X

Name

Beschreibung

Berechtigungen
Gruppe

Ausführungsmanagement

<input checked="" type="checkbox"/> Zeitpläne anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/> Zeitpläne verwalten	<input checked="" type="checkbox"/> Ausführungen anderer Benutzer verwalten
<input checked="" type="checkbox"/> Remote-Debugging		

Inhalt

<input checked="" type="checkbox"/> Content Packs anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/> Konfigurationselemente anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/> Flow-Berechtigungen verwalten
<input checked="" type="checkbox"/> Content Packs verwalten	<input checked="" type="checkbox"/> Konfigurationselemente verwalten	

System

<input checked="" type="checkbox"/> Systemeinstellungen anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/> Topologie anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/> Sicherheitskonfiguration anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/> Systemeinstellungen verwalten	<input checked="" type="checkbox"/> Topologie verwalten	<input checked="" type="checkbox"/> Sicherheitskonfiguration verwalten

4. Geben Sie im Feld **Name** einen eindeutigen Namen für die Rolle ein. Der Rollename darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
5. Geben Sie im Feld **Beschreibung** eine Beschreibung der Rolle ein. Die Beschreibung darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
6. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Berechtigungen, die Sie dieser Rolle zuordnen möchten. Die Berechtigungen werden gemäß den vier Central-Arbeitsbereichen gruppiert. Wenn einer Rolle in einem Arbeitsbereich keine Berechtigungen zugewiesen werden, können Benutzer mit dieser Rolle nicht auf diesen Arbeitsbereich zugreifen.

Ausführungsmanagement

- **Zeitpläne anzeigen** – Berechtigung zur Anzeige von Zeitplänen
- **Zeitpläne verwalten** – Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen
- **Ausführungen anderer Benutzer verwalten** – Berechtigung zum Starten von Ausführungen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden

- **Remote-Debugging** – Berechtigung zum Auslösen des Studio Debugger auf einer Remote-Instanz von Central. Mit dieser Berechtigung wird auch die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für die gesamte Flow-Bibliothek vergeben.

Inhalt

- **Content Packs anzeigen** – Berechtigung zum Anzeigen von Content Packs
- **Content Packs verwalten** – Berechtigung zum Ändern von Content Packs, Bereitstellen von Inhalten und Rollback einer Bereitstellung.
- **Konfigurationselemente anzeigen** – Berechtigung zum Anzeigen von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
- **Konfigurationselemente verwalten** – Berechtigung zum Ändern von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
- **Content-Berechtigungen verwalten** – Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen für Inhalte (bei Flows, Systemkonten und Ordnern)

System

- **Systemeinstellungen anzeigen** – Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungs- und Systeminformationsreports

Hinweis: Diese Reporte enthalten Informationen für den HP-Support:

- `/oo/reports/sysinfo` zeigt die Systemkonfiguration
- `/oo/monitoring` ist ein Dashboard zur Überwachung der Leistung

- **Systemeinstellungen verwalten** – Berechtigung zum Konfigurieren der Protokollebene mithilfe der REST-API
- **Topologie anzeigen** – Berechtigung zur Anzeige von Workern und Worker-Gruppen
- **Topologie verwalten** – Berechtigung zum Aktivieren/Deaktivieren von Workern und zum Konfigurieren von Worker-Gruppen
- **Sicherheitskonfiguration anzeigen** – Berechtigung zur Anzeige der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Anzeige interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.
- **Sicherheitskonfiguration verwalten** – Berechtigung zum Ändern der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Konfiguration interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.
- **Audit anzeigen** – Berechtigung zum Zugriff auf das Audit-Trail.
- **Datenbereinigung verwalten** – Berechtigung zum Verwenden der APIs für die Datenbereinigung. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

Dashboard

- **Dashboard anzeigen** – Berechtigung zum Anzeigen des Dashboards

7. Wenn Sie diese Rolle einer LDAP-Gruppe zuordnen möchten, dann klicken Sie auf die Registerkarte **Gruppenzuordnung**.
Weitere Informationen finden Sie unter [Zuordnen einer Rolle zu einer Gruppe](#).
8. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Rolle zu speichern.
9. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.


Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

10. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.


Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.

Bearbeiten einer Rolle


Sie müssen über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** verfügen, um eine Rolle zu bearbeiten.

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie testen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Dialogfeld **Rollendetails** vor.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer Rolle

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

Zuordnen einer Rolle zu einer Gruppe

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie einer Gruppe zuordnen möchten und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Rollendetails** auf die Registerkarte **Gruppenzuordnung**.

Rollendetails ? X

Name *



Beschreibung

Berechtigungen
Gruppenzuordnung

X

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen**, um eine neue Zuordnung hinzuzufügen.
5. Geben Sie im Textfeld den Namen der Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
6. Falls erforderlich, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Gruppe hinzufügen**, um die Rolle weiteren Gruppen zuzuordnen.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen der Zuordnung einer Rolle zu einer Gruppe


1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, deren Zuordnung zu einer Gruppe Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Rollendetails** auf die Registerkarte **Gruppenzuordnung**.
4. Klicken Sie neben der Zuordnung, die Sie löschen möchten, auf die Schaltfläche **Löschen** .

Hinweis: Beim Löschen einer Zuordnung wird zur Bestätigung kein Dialogfeld angezeigt. Wenn Sie Ihre Meinung ändern sollten, klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld **Rollendetails** zu schließen, ohne zu speichern.

5. Klicken Sie auf **Speichern**.



Festlegen einer Rolle als Standardrolle

Wenn eine Rolle als Standardrolle definiert ist, wird sie allen Benutzern zugewiesen, denen keine Rolle zugewiesen wurde.

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Wählen Sie die Rolle aus, die Sie als Standardrolle festlegen wollen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**  in der **Rollen**-Symbolleiste.

Entfernen der Standardrollenfunktionalität

Wenn Sie keine Standardrolle verwenden möchten, die allen Benutzern zugewiesen wird, können Sie eine Rolle als Standardrolle definieren und dann löschen. Sie könnten beispielsweise so verfahren, wenn Sie ein LDAP konfiguriert haben und nicht allen Benutzern aus diesem LDAP den Zugriff auf HP OO gewähren möchten.

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
2. Erstellen Sie eine neue Rolle. Sie könnten sie beispielsweise **ToDelete** nennen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**  auf der Symbolleiste **Rollen**, um die ausgewählte Rolle als Standardrolle zu definieren.
4. Wählen Sie die Standardrolle aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
5. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **OK**.

Referenzmaterial

Sicherheit > Rollen

Sicherheit
Topologie

Authentifizierung aktivieren

Rollen

LDAP

Interne Benutzer

SAML

SSO

Sicherheitsbanner

+ ✎ ✕ ✔

Rollenname	Beschreibung	Gruppe
ADMINISTRATOR	Administration Role	
END_USER	End User Role	
✔ EVERYBODY	Everybody Role	
PROMOTER	Promoter Role	
SYSTEM_ADMIN	System Administrator Role	
tra_admin		Gruppe1

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in Central zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen. <div style="background-color: #f2f2f2; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen. </div>
Kontrollkästchen "Audit aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Auditfunktionen in Central zu aktivieren.
Schaltfläche "Hinzufügen" +	Öffnet das Dialogfeld Rollendetails, sodass Sie eine neue Rolle hinzufügen können.
Schaltfläche "Bearbeiten" ✎	Öffnet das Dialogfeld Benutzerkonfiguration, damit Sie die ausgewählte Rolle bearbeiten können.
Schaltfläche	Löscht die ausgewählte Rolle.

"Löschen" ✕	
Schaltfläche "Standard" ✓	Legt die ausgewählte Rolle als Standardrolle fest.
Rollenname	Zeigt den Rollennamen an.
Beschreibung	Zeigt eine Beschreibung der Rolle an.
Gruppenzuordnung	Zeigt die Gruppen an, die der Rolle zugeordnet wurden.

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "Berechtigungen"

Rollendetails ? ✕

Name *

Beschreibung

Berechtigungen
Gruppe

Ausführungsmanagement

Zeitpläne anzeigen Zeitpläne verwalten Ausführungen anderer Benutzer verwalten

Remote-Debugging

Inhalt

Content Packs anzeigen Konfigurationselemente anzeigen Flow-Berechtigungen verwalten

Content Packs verwalten Konfigurationselemente verwalten

System

Systemeinstellungen anzeigen Topologie anzeigen Sicherheitskonfiguration anzeigen

Systemeinstellungen verwalten Topologie verwalten Sicherheitskonfiguration verwalten

GUI-Element	Beschreibung
Name	Geben Sie einen Namen für die Rolle ein. Er darf bis zu 255 Zeichen enthalten.

Beschreibung	Geben Sie eine Beschreibung für die Rolle ein. Sie darf bis zu 255 Zeichen enthalten.
Ausführungsmanagement	
Zeitpläne anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Zeitplänen
Zeitpläne verwalten	Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen
Ausführungen anderer Benutzer verwalten	Berechtigung zum Ändern von Ausführungen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden
Remote-Debugging	Berechtigung zum Auslösen des Studio Debugger auf einer Remote-Instanz von Central. Mit dieser Berechtigung wird auch die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für die gesamte Flow-Bibliothek vergeben.
Inhalt	
Content Packs anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Content Packs
Content Packs verwalten	Berechtigung zum Ändern von Content Packs, zum Bereitstellen von Inhalten und zum Rollback von Bereitstellungen
Konfigurationselemente anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
Konfigurationselemente verwalten	Berechtigung zum Ändern von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
Content-Berechtigungen verwalten	Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen für Inhalte (bei Flows, Systemkonten und Ordnern)
System	
Systemeinstellungen anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungs- und Systeminformationsreporte, die Informationen für den HP-Support enthalten: <ul style="list-style-type: none"> • /oo/reports/sysinfo zeigt die Systemkonfiguration • /oo/monitoring ist ein Dashboard zur Überwachung der Leistung
Systemeinstellungen verwalten	Berechtigung zum Konfigurieren der Protokollebene mithilfe von REST-API
Topologie anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Workern und Worker-Gruppen
Topologie verwalten	Berechtigung zum Aktivieren/Deaktivieren von Workern und zum Konfigurieren von Worker-Gruppen
Sicherheitskonfiguration anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Anzeige interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.

Sicherheitskonfiguration verwalten	Berechtigung zum Ändern der Sicherheitskonfiguration. Dazu gehört die Konfiguration interner Benutzer, der LDAP-Authentifizierung und der Rollen.
Audit anzeigen	Berechtigung zum Zugriff auf das Audit-Trail. Weitere Informationen zum Audit finden Sie im <i>HP OO API Guide</i> .
Datenbereinigung verwalten	Berechtigung zum Verwenden der APIs für die Datenbereinigung. Weitere Informationen zur Datenbereinigung finden Sie im <i>HP OO API Guide</i> .
Dashboard	
Dashboard anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen des Dashboards

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "Gruppenzuordnung"

Rollendetails
? ✕

Name *

Beschreibung

Berechtigungen

Gruppenzuordnung

Admin_Gruppe

✕

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Gruppe hinzufügen"	Zeigt ein Textfeld an, damit Sie diese Rolle einer Gruppe zuordnen können.
Textfeld	Geben Sie im Textfeld den Namen der Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
Schaltfläche "Löschen" ✕	Löscht die Zuordnung im angrenzenden Textfeld.

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung



Wenn Sie einen LDAP-Authentifizierungsservice verwenden, können Sie die LDAP-Konfiguration zu Central hinzufügen. Die Benutzer sind dann in der Lage, sich durch Angabe ihrer Anmeldeinformationen aus ihrer Organisation beim System anzumelden. Diese Änderung erfolgt dynamisch; es ist nicht notwendig, Central neu zu starten, damit die Änderung wirksam wird.

Die LDAP-Gruppen, denen die Benutzer angehören, können HP OO-Rollen zugeordnet werden, sodass der Administrator steuern kann, welche Aktionen Benutzer im System durchführen dürfen. Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen"](#) auf [Seite 26](#)

Wenn Ihre Organisation mit mehreren LDAP-Servern arbeitet, ist es möglich, Central so zu konfigurieren, dass mit allen zusammengearbeitet werden kann. Dies können LDAPs mit unterschiedlichen Schemas und von verschiedenen Anbietern sein. Ein Beispiel wäre eine Implementierung von Active Directory (Microsoft LDAP) für einen Teil der Organisation und eine Implementierung von Sun One (Oracle LDAP) für einen anderen Teil.

Wenn Sie mehrere LDAP-Konfigurationen in verschiedenen Domänen eingerichtet haben und sich Benutzer bei HP OO anmelden, müssen sie aus einer Dropdown-Liste mit den aktiven Domänen auswählen. Wenn eine der LDAP-Konfigurationen als Standardeinstellung festgelegt ist oder wenn nur interne Benutzer konfiguriert sind, wird keine Dropdown-Liste der Domänen angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie über keinen LDAP-Service verfügen, können Sie interne Benutzer einrichten, die sich mit ihrem HP OO-Benutzernamen und -Kennwort anmelden. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer"](#) auf [Seite 60](#).

Sie können Central auch ohne die Funktion zur Benutzerauthentifizierung ausführen. In diesem Fall werden alle Central-Benutzer als "anonym" eingestuft und das System verlangt keine Authentifizierung. Alle Central-Benutzer verfügen über den vollständigen Verwaltungszugriff und können innerhalb des Systems sämtliche Aktionen ausführen: Auslösen, Content-Management sowie Systemkonfigurationen.

Hinweis: Die Registerkarte **LDAP** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die LDAP-Authentifizierung nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Hinweis: Einen Vergleich der Vorgehensweisen zur Konfiguration von LDAP in HP OO 10.x und in früheren Versionen finden Sie in den *HP OO Release Notes*.

Standard-LDAP

In früheren Versionen von HP OO 10.x haben die Benutzer bei der Authentifizierung keinen Domännennamen angegeben. Dabei wurde zuerst in LDAP und danach (wenn der Benutzer nicht

gefunden wurde) unter den internen Benutzern gesucht. Um dieses Verhalten auch nach einem Upgrade zu realisieren, gibt es die Funktion "Standard-LDAP". Wenn ein Standard-LDAP festgelegt ist, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst beim Standard-LDAP und dann bei den internen Benutzern. Siehe [Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration](#).


Hinweis: Nach einem Upgrade von einer früheren Version von HP OO 10.x wird das LDAP, das in der vorherigen Version konfiguriert war, als Standard festgelegt.

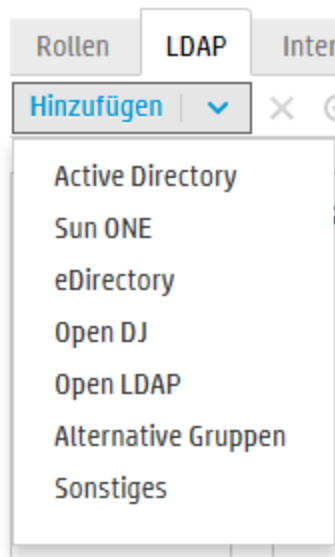
Weitere Schritte

Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration (nicht Active Directory)

Diese Prozedur ist für alle LDAP-Authentifizierungskonfigurationen außer Active Directory relevant. Informationen zum Erstellen einer Active Directory-Konfiguration finden Sie unter [Hinzufügen einer Active Directory-LDAP-Authentifizierungskonfiguration](#).



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
3. Wählen Sie im Menü **Hinzufügen** den Typ der LDAP-Konfiguration, die Sie hinzufügen möchten.

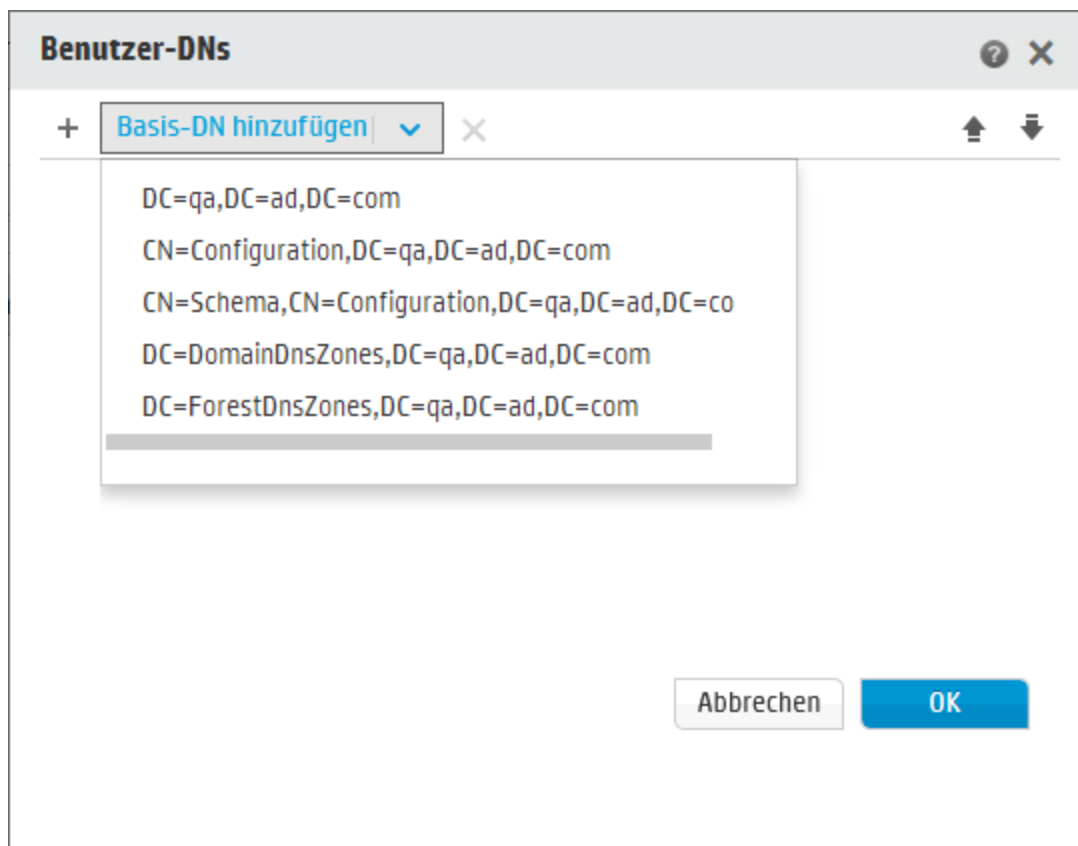




Die Registerkarte **LDAP** enthält die Felder, die für die ausgewählte LDAP-Konfiguration relevant sind.

4. Geben Sie im Feld **Domäne** einen Namen für die Domäne ein.
 Wenn Sie beispielsweise nur eine LDAP-Konfiguration verwenden, können Sie Ihren Firmennamen eingeben. Wenn Sie mehrere LDAP-Konfigurationen einrichten, müssten Sie an jede eine Domäne vergeben, mit der sie identifiziert wird.
 Wenn sich dann Benutzer bei HP OO anmelden, können sie aus einer Dropdown-Liste der aktiven Domänen auswählen.
 Der Domänenname wird im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.
5. Geben Sie im Feld **DN des privilegierten Benutzers** den definierten Namen (DN, Distinguished Name) eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
 Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion je nach LDAP-Konfiguration möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
 Zum Beispiel `uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad`.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die DNS präzise angeben.
6. Geben Sie im Feld **Kennwort des privilegierten Benutzers** das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
8. Wählen Sie im Abschnitt **Verbindungen** die Option **Gesicherte Verbindung** aus, um Verbindungen mit gesicherter Transportschicht (Transport Layer Security, TLS-Verbindungen) zu unterstützen.

9. Geben Sie im Feld **Hosts** die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.
10. Geben Sie im Feld **Ports** die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen.
11. Wenn Sie mehrere LDAP-Server verwenden, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und fügen Sie den zusätzlichen Host und Port hinzu.
12. Verwenden Sie den **Aufwärts-** oder den **Abwärts** **↑ ↓** Pfeil, um eine Verbindung in der Liste nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** **⋮** neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Benutzer definieren können.
 - Wenn Sie den Benutzer-DN kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und geben Sie die Informationen zum Benutzer-DN manuell ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.
Zum Beispiel `ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com`.
 - Wenn Sie die exakte Syntax nicht kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Basis-DN hinzufügen**, um einen Basis-DN aus LDAP abzurufen.
Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs den Eintrag aus, der Ihren Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.



14. Verwenden Sie den **Aufwärts-** und den **Abwärtspeil**  , um die Reihenfolge der Zeilen mit den Benutzer-DNs anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.
15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu schließen und die Informationen in das Feld **Benutzer-DNs** zu laden.
16. Geben Sie im Feld **Benutzerfilter** die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld **Benutzer-DNs** eingegeben wurde.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut `objectclass` enthalten sollte.


Hinweis: In diesem Filter ist `{0}` ein Platzhalter für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird `{0}` automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.

17. Geben Sie im Feld **Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers** das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist `cn` die Standardeinstellung.

18. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchsbereich von Benutzern**, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.

19. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  neben dem Feld **Gruppen-DNs**, um das Dialogfeld **Gruppen-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Gruppen definieren können.

Dieser Schritt ähnelt sehr dem Definieren der definierten Namen für Benutzer.

20. Geben Sie im Feld **Filter für Gruppen nach Benutzer-DN** die Parameter des Suchfilters ein, um die Gruppen zu filtern. Dadurch werden die Gruppen gefiltert, denen der angegebene Benutzer angehört. Der Filter wird auf jeden einzelnen Gruppen-DN angewendet.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut `objectclass` enthalten sollte.

21. Geben Sie im Feld **Attribut für den Gruppennamen** das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist `cn` die Standardeinstellung.

22. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchsbereich von Gruppen**, wenn der Gruppenfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.

23. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Testen der Konfiguration](#).
24. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Konfiguration zu speichern.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Änderungen vor dem Aktivieren der Authentifizierung speichern. Wenn Sie nicht speichern, werden Ihre Änderungen bei der Authentifizierung nicht berücksichtigt!

Wenn die LDAP-Konfiguration noch nicht gespeichert wurde, wird neben dem Domännennamen im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite ein Sternchen angezeigt. Wenn Sie die Seite vor dem Speichern verlassen, wird eine Meldung angezeigt, die Sie warnt, dass noch nicht gespeicherte Änderungen vorhanden sind.

25. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.


Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

26. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Hinzufügen einer Active Directory-LDAP-Authentifizierungskonfiguration

Diese Prozedur ist nur für Active Directory-Konfigurationen relevant. Informationen zum Erstellen einer anderen LDAP-Konfiguration finden Sie unter [Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration \(nicht Active Directory\)](#).



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
3. Wählen Sie im Menü **Hinzufügen** die Option **Active Directory** aus.
Auf der Registerkarte **LDAP** wird die Active Directory-Ansicht angezeigt.

Authentifizierung aktivieren

Rollen LDAP Interne Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner

Hinzufügen | X

Testen Zurücksetzen Speichern

LDAP-Details

LDAP-Typ: Active Directory

Domäne: * Neuer Name (1)

Benutzername des privilegierten Benutzers

Kennwort des privilegierten Benutzers:

Aktiviert

Benutzer

Benutzer-DNs: *

Benutzerfilter: * (&(objectclass=person)(sAMAc

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers: * displayName

Verbindungen *

Gesicherte Verbindung


Host	Port

Gruppen

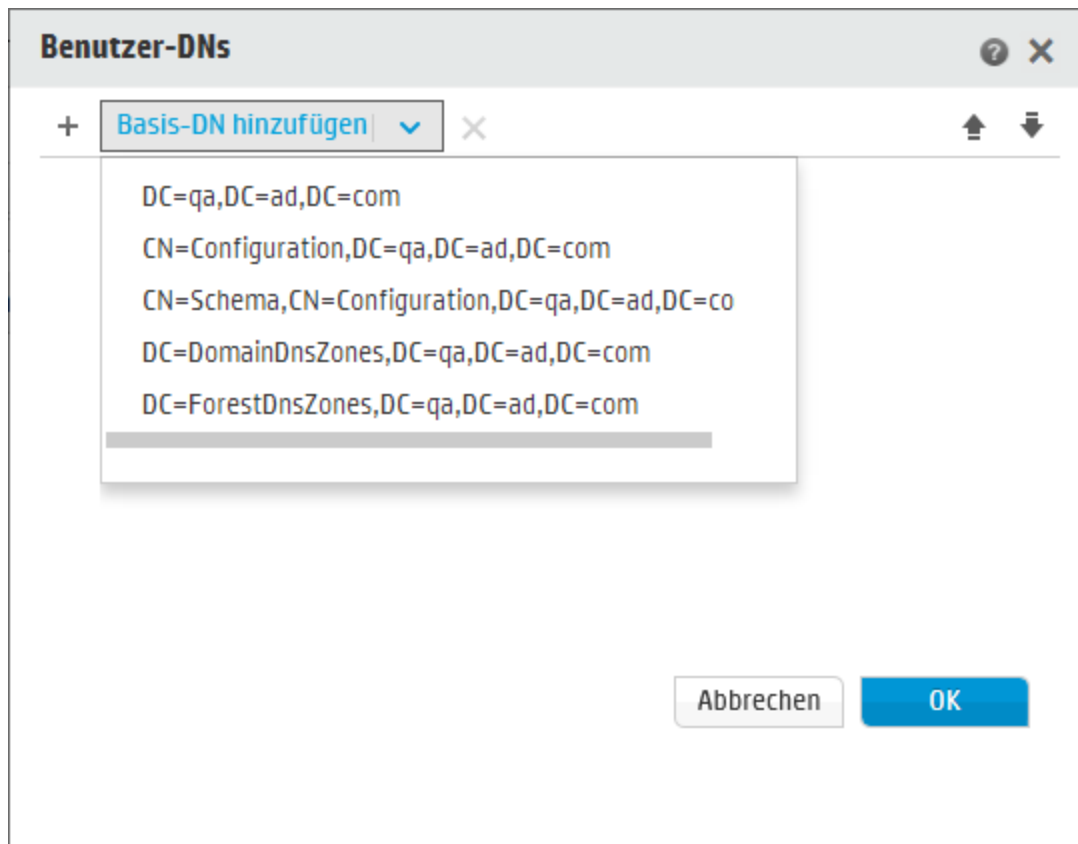
Attribut für den Gruppennamen: * cn

4. Geben Sie im Feld **Domäne (NetBIOS-Name)** die AD-Kurzdomäne (NetBIOS-Name) ein, bei der Sie die Authentifizierung durchführen möchten, z. B. EMEA, US oder ASIA. Wenn sich dann Benutzer bei HP OO anmelden, können sie aus einer Dropdown-Liste der aktiven Domänen auswählen.
Der Domänenname wird im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.
5. Geben Sie im Feld **Benutzername des privilegierten Benutzers** den Benutzernamen eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
6. Geben Sie im Feld **Kennwort des privilegierten Benutzers** das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert**, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
8. Wählen Sie im Abschnitt **Verbindungen** die Option **Gesicherte Verbindung** aus, um Verbindungen mit gesicherter Transportschicht (Transport Layer Security, TLS-Verbindungen) zu unterstützen.
9. Geben Sie im Feld **Hosts** die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein.
10. Geben Sie im Feld **Ports** die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen.

11. Wenn Sie mehrere LDAP-Server verwenden, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und fügen Sie den zusätzlichen Host und Port hinzu.
12. Verwenden Sie den **Aufwärts-** oder den **Abwärts** **↑** **↓**, um eine Verbindung in der Liste nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen, in dem Sie die definierten Namen für Benutzer definieren können.
 - Wenn Sie den Benutzer-DN kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um eine neue Zeile hinzuzufügen, und geben Sie die Informationen zum Benutzer-DN manuell ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Zum Beispiel `ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com`.
 - Wenn Sie die exakte Syntax nicht kennen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Basis-DN hinzufügen**, um einen Basis-DN aus LDAP abzurufen.

Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs den Eintrag aus, der Ihren Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.



14. Verwenden Sie den **Aufwärts-** und den **Abwärts** **↑** **↓**, um die Reihenfolge der Zeilen mit den Benutzer-DNs anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.

15. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu schließen und die Informationen in das Feld **Benutzer-DNs** zu laden.
16. Geben Sie im Feld **Benutzerfilter** die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld **Benutzer-DNs** eingegeben wurde.

Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut `objectclass` enthalten sollte.

Hinweis: In diesem Filter ist `{0}` ein Platzhalter für `sAMAccountName` als Attribut für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird `{0}` automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.

17. Geben Sie im Feld **Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers** das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis: Beispiel: `displayName`.

18. Geben Sie im Feld **Attribut für die Gruppenmitgliedschaft** das Attribut ein, das zeigt, zu welchen Gruppen der Benutzer gehört.

Beispiel: `memberOf`

19. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Untersuchsbereich von Benutzern**, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.

Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.

20. Geben Sie im Feld **Attribut für den Gruppennamen** das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist `cn` die Standardeinstellung.

21. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Testen der Konfiguration](#).

22. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Konfiguration zu speichern.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie Ihre Änderungen vor dem Aktivieren der Authentifizierung speichern. Wenn Sie nicht speichern, werden Ihre Änderungen bei der Authentifizierung nicht berücksichtigt!

Wenn die LDAP-Konfiguration noch nicht gespeichert wurde, wird neben dem Domännennamen im LDAP-Navigationsbereich auf der linken Seite ein Sternchen angezeigt. Wenn Sie die Seite vor dem Speichern verlassen, wird eine Meldung angezeigt, die Sie warnt, dass noch nicht gespeicherte Änderungen vorhanden sind.

23. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn

auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

24. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

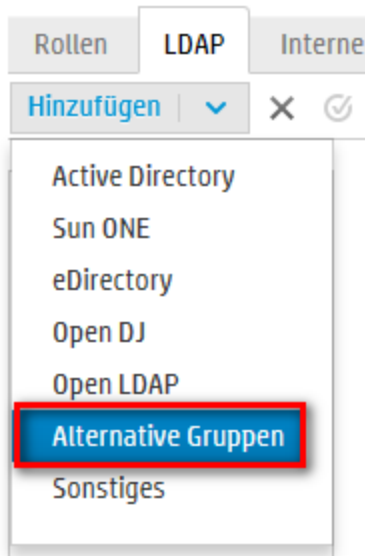
1. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
2. Wählen Sie die LDAP-Authentifizierungskonfiguration aus, die Sie bearbeiten müssen.
3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
4. Bevor die Konfiguration gespeichert wird, sollte sie getestet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Testen der Konfiguration](#).
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Konfigurieren einer Liste mit Attributen, deren Werte als Gruppen verwendet werden sollen

Als Alternative zu Gruppenfiltern kann eine LDAP-Authentifizierungskonfiguration mit einer Liste mit Attributnamen, die als Gruppen verwendet werden sollen, eingerichtet werden.

Auf diese Weise können LDAP-Attribute statt LDAP-Gruppen als Basis für die Funktionsgruppen der Benutzer verwendet werden.

1. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
2. Wählen Sie im Menü **Hinzufügen** die Option **Alternative Gruppen** aus.



Auf der Registerkarte **LDAP** wird die Ansicht **Alternative Gruppen** angezeigt. Diese Ansicht ähnelt der Ansicht **Nicht-Active Directory**, enthält aber zusätzlich das Textfeld **Attribute für alternative Gruppen**. Der Abschnitt **Gruppen** ist dagegen hier nicht enthalten.

LDAP-Details

LDAP-Typ:

Domäne: *

DN des privilegierten Benutzers:

Kennwort des privilegierten Benutzers:

Aktiviert

Verbindungen *

Gesicherte Verbindung

+ × ↑ ↓

Host	Port

Benutzer

Benutzer-DNs: *

Benutzerfilter: *

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers: *

Attribute für alternative Gruppen: *

3. Geben Sie im Feld **Attribute für alternative Gruppen** die Attributnamen ein, die als Gruppen verwendet werden sollen. Verwenden Sie das Semikolon (;) als Trennzeichen.
4. Geben Sie den Rest der Konfigurationsdetails gemäß der Beschreibung in [Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration \(nicht Active Directory\)](#) mit Ausnahme der **Gruppen**-Felder ein.

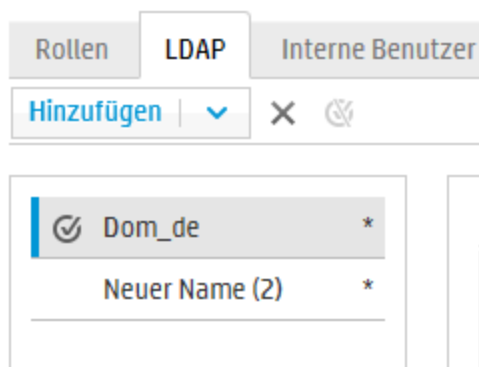
Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration


Wenn Sie eine Standard-LDAP-Konfiguration festlegen, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst beim Standard-LDAP und dann bei den internen Benutzern.

Hinweis: Die Schaltfläche **Standard** ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte LDAP-Konfiguration gespeichert wurde.


1. Wählen Sie im Navigationsbereich auf der linken Seite eine der LDAP-Authentifizierungskonfigurationen aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard** auf der Symbolleiste.

Das Symbol **Standard** wird neben dem Konfigurationsnamen angezeigt.



3. Wenn diese Konfiguration nicht mehr die Standardkonfiguration sein soll, dann wählen Sie den Konfigurationsnamen aus und klicken auf die Schaltfläche **Standard-LDAP entfernen** .

Testen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

1. Klicken Sie nach der Eingabe der LDAP-Details auf die Schaltfläche **Testen** .
2. Geben Sie im Dialogfeld **LDAP-Konfiguration testen** den Benutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **Testen**.

Danach wird ein Popup-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt:

- Ob die Authentifizierung erfolgreich war
- Ob die Konfiguration gültig ist
- Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört

LDAP-Konfiguration testen
?
✕

Benutzername: *

Benutzerkennwort:

✔
Authentifizierung

Authentifizierung erfolgreich

⚠
Konfiguration

Die aktuelle LDAP erfordert Benutzeranmeldeinformationen mit konfigurierten Berechtigungen. In der aktuellen Konfiguration kann es zu Zeitplanfehlern kommen. Überprüfen Sie, ob die korrekten Berechtigungen für die Benutzeranmeldeinformationen vorliegen.

✔
Gruppen

1. QG_Adv

Schließen
Testen

3. Klicken Sie nach dem Test auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.

Löschen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

1. Wählen Sie eine LDAP-Konfiguration aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** ✕ auf der Symbolleiste.
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Deaktivieren einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

Sie können eine LDAP-Konfiguration vorübergehend deaktivieren und die Details für später speichern.

1. Wählen Sie eine LDAP-Konfiguration aus.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktiviert** im Abschnitt **LDAP-Details**.
Der Name der ausgewählten LDAP-Konfiguration wird als grauer Text im LDAP-



Navigationsbereich angezeigt.



Referenzmaterial

LDAP-Navigationsbereich








GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Liste der LDAP-Typen, unter denen Sie auswählen können, anzuzeigen.
Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP-Konfiguration zu löschen.
Schaltfläche "Standard" 	<p>Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP-Konfiguration als Standard festzulegen. Dabei erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne zuerst bei diesem LDAP und dann bei den internen Benutzern.</p> <p>Wenn Sie keinen Standard festlegen, erfolgt ein Authentifizierungsversuch ohne Domäne direkt bei den internen Benutzern.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Hinweis: Die Schaltfläche Standard  ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte LDAP-Konfiguration gespeichert wurde.</p> </div>
Navigationsbereich	Zeigt die Domännennamen der LDAP-Konfigurationen an. Klicken Sie auf

	einen Domännennamen, um die Konfiguration zu bearbeiten.
Deaktiviert	Wenn das Kontrollkästchen Aktiviert für eine LDAP-Konfiguration deaktiviert wurde, wird der Domänenname als grauer Text angezeigt.

Sicherheit > LDAP > Nicht-Active Directory-Konfiguration

Erforderliche Felder sind mit einem roten Stern markiert. *

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche "Testen" 	Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu testen. Danach wird ein Pop-up-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Ob die Authentifizierung erfolgreich war • Ob die Konfiguration gültig ist • Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört

Schaltfläche "Zurücksetzen" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfigurationen auf die zuletzt auf dem Server gespeicherten Konfigurationen zurückzusetzen.
Schaltfläche "Speichern" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP-Konfiguration zu speichern.
Abschnitt "LDAP-Details"	
LDAP-Typ	Zeigt den LDAP-Typ an, den Sie im Menü Hinzufügen ausgewählt haben.
Domäne	Geben Sie einen Namen für die Domäne ein. Dieser Name wird angezeigt, wenn sich Benutzer bei HP OO anmelden. Wenn Sie beispielsweise nur eine LDAP-Konfiguration verwenden, können Sie Ihren Firmennamen eingeben. Wenn Sie mehrere LDAP-Konfigurationen einrichten, müssten Sie an jede eine Domäne vergeben, mit der sie identifiziert wird.
DN des privilegierten Benutzers	Geben Sie den definierten Namen (DN, Distinguished Name) eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein. Zum Beispiel uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad. Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die DNS präzise angeben.
Kennwort des privilegierten Benutzers	Geben Sie das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
Aktiviert	Klicken Sie hier, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
Abschnitt "Verbindungen"	
Gesicherte Verbindung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gesicherte Verbindung , um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Verbindung hinzuzufügen.
Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte Verbindung zu löschen.
 	Verwenden Sie die Pfeile, um eine Verbindung in der Liste nach oben oder nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.

Host	Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein. Beispiel: 16.55.222.71
Port	Geben Sie die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen. Beispiel: 389
Abschnitt "Benutzer"	
Benutzer-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Benutzer verwendet werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen  , um das Dialogfeld Benutzer-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs" .
Benutzerfilter	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld Benutzer-DNs eingegeben wurde. Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut <code>objectclass</code> enthalten sollte. Hinweis: In diesem Filter ist <code>{0}</code> ein Platzhalter für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird <code>{0}</code> automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.
Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers	Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird. Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist <code>cn</code> die Standardeinstellung.
Kontrollkästchen "Untersuchbereich von Benutzern"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen. Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.
Abschnitt "Gruppen"	
Gruppen-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Gruppen verwendet werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen  , um das Dialogfeld Gruppen-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs" .
Filter für Gruppen	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Gruppen zu filtern.

<p>nach Benutzer-DN</p>	<p>Dadurch werden die Gruppen gefiltert, denen der angegebene Benutzer angehört. Der Filter wird auf jeden einzelnen Gruppen-DN angewendet.</p> <p>Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut <code>objectclass</code> enthalten sollte.</p>
<p>Attribut für den Gruppennamen</p>	<p>Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Name der Gruppe auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.</p> <p>Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist <code>cn</code> die Standardeinstellung.</p>
<p>Kontrollkästchen "Untersuchbereich von Gruppen"</p>	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Gruppenfilter rekursiv ausgeführt werden sollen.</p> <p>Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.</p>

Sicherheit > LDAP > Active Directory-Konfiguration

Erforderliche Felder sind mit einem roten Stern markiert. *

Authentifizierung aktivieren

Rollen **LDAP** Interne Benutzer SAML SSO Sicherheitsbanner

Hinzufügen ✕

Dom_de

Dom_2 *

MyDomain

Neuer Name (1) *

My_AD_Domain *

Testen Zurücksetzen Speichern

LDAP-Details

LDAP-Typ: Active Directory

Domäne: * My_AD_Domain

Benutzername des privilegierten Benutzers: Administrator

Kennwort des privilegierten Benutzers: ●●●●

Aktiviert

Benutzer

Benutzer-DNs: * OU=Users,OU=DevAutomation,DC: ...

Benutzerfilter: * (&(objectclass=person)(sAMAccountN

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers: * displayName

Attribut für die Gruppenmitgliedschaft: * memberOf




Verbindungen *



Gesicherte Verbindung

Host	Port
ldap.hp.com	333
ldap2.hp.com	444

Gruppen

Attribut für den Gruppennamen: * cn

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche "Testen" 	Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu testen. Danach wird ein Pop-up-Fenster mit den folgenden Informationen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> • Ob die Authentifizierung erfolgreich war • Ob die Konfiguration gültig ist • Die gefundenen Gruppen, zu denen der Benutzer gehört
Schaltfläche "Zurücksetzen" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfigurationen auf die zuletzt auf dem Server gespeicherten Konfigurationen zurückzusetzen.
Schaltfläche "Speichern" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte LDAP-Konfiguration zu speichern.
Abschnitt "LDAP-Details"	
LDAP-Typ	Zeigt den LDAP-Typ an, den Sie im Menü Hinzufügen ausgewählt haben.
Domäne (NetBIOS-Name)	Geben Sie den Namen der Domäne (NetBIOS-Name) ein, bei der Sie die Authentifizierung durchführen möchten. Der Domänenname wird im Navigationsbereich auf der linken Seite angezeigt.
Benutzername des privilegierten Benutzers	Geben Sie den Benutzernamen eines Benutzers mit Suchberechtigungen ein. Da einige HP OO-Funktionen, wie z. B. der Scheduler, Suchen verwenden, wird empfohlen, einen privilegierten Benutzer anzugeben. Wenn kein privilegierter Benutzer vorhanden ist, funktioniert diese Funktion möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
Kennwort des privilegierten Benutzers	Geben Sie das Kennwort des Benutzers mit Suchberechtigungen ein.
Aktiviert	Klicken Sie hier, um die Authentifizierung dieses LDAP zu aktivieren.
Abschnitt "Verbindungen"	
Gesicherte Verbindung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gesicherte Verbindung , um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.
Schaltfläche "Hinzufügen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Verbindung hinzuzufügen.

Schaltfläche "Löschen"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die ausgewählte Verbindung zu löschen.
	Verwenden Sie die Pfeile, um eine Verbindung in der Liste nach oben oder nach unten zu verschieben. Eine Verbindung weiter vorn in der Liste hat bei einem Failover eine höhere Priorität.
Host	Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein. Beispiel: 16.55.222.71
Port	Geben Sie die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen. Beispiel: 389
Abschnitt "Benutzer"	
Benutzer-DNs	Definieren Sie die definierten Namen, die für die Benutzer verwendet werden sollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen  , um das Dialogfeld Benutzer-DNs zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs" .
Benutzerfilter	Geben Sie die Parameter des Suchfilters ein, um die Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld Benutzer-DNs eingegeben wurde. Es ist empfehlenswert, diese Standardwerte auch dann zu ändern, wenn sie funktionieren, da dieser Filter sehr allgemein gehalten ist. Es wird dringend empfohlen, dass der Filter das Attribut <code>objectclass</code> enthalten sollte. Hinweis: In diesem Filter ist <code>{0}</code> ein Platzhalter für <code>sAMAccountName</code> als Attribut für die Benutzer-ID. Wenn sich ein Benutzer anmeldet, wird <code>{0}</code> automatisch durch den angegebenen Benutzernamen ersetzt.
Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers	Geben Sie das Attribut ein, das definiert, wie der Benutzername auf dem Bildschirm angezeigt wird.
Attribut für die Gruppenmitgliedschaft	Geben Sie das Attribut ein, das zeigt, zu welchen Gruppen der Benutzer gehört. Beispiel: <code>memberOf</code>
Kontrollkästchen "Untersuchsbereich von Benutzern"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Benutzerfilter rekursiv ausgeführt werden sollen. Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.

Abschnitt "Gruppen"	
Attribut für den Gruppennamen	Geben Sie das Attribut ein, das den Namen der Gruppe enthält, der auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden soll. Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.

Sicherheit > LDAP > "Alternative Gruppen"-Konfiguration

Die Ansicht **Alternative Gruppen** ähnelt den anderen "Nicht-Active Directory"-Ansichten. Sie enthält jedoch keinen Abschnitt **Gruppen**, dafür aber das Feld **Attribute für alternative Gruppen** box.

Damit kann als Alternative zu Gruppenfiltern eine LDAP-Authentifizierungskonfiguration mit einer Liste mit Attributnamen, die als Gruppen verwendet werden sollen, eingerichtet werden.

LDAP-Details

LDAP-Typ:

Domäne: *

DN des privilegierten Benutzers:

Kennwort des privilegierten Benutzers:

Aktiviert

Verbindungen *

Gesicherte Verbindung

+ × ↑ ↓

Host	Port

Benutzer

Benutzer-DNs: *

Benutzerfilter: *

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers: *


Attribute für alternative Gruppen: *

GUI-Element	Beschreibung
Attribute für alternative Gruppen	Geben Sie die Attributnamen ein, die als Gruppen verwendet werden sollen. Verwenden Sie das Semikolon (;) als Trennzeichen.

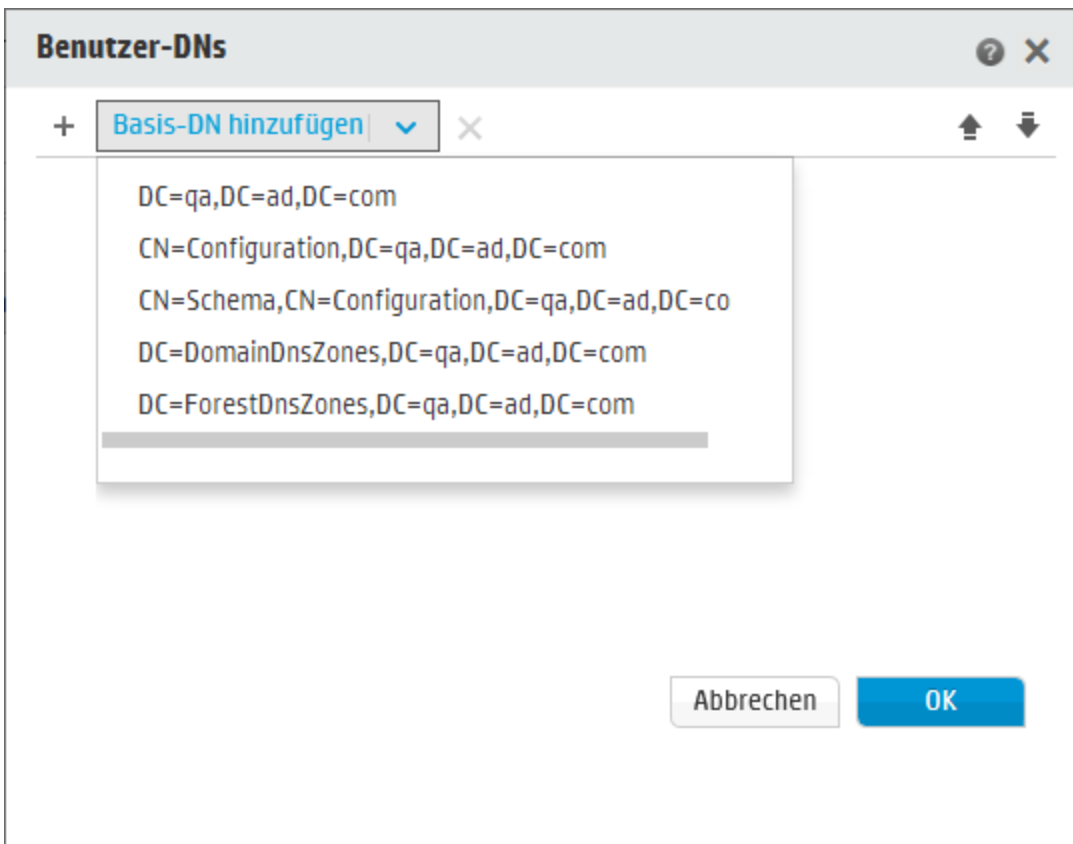
Dialogfeld "Benutzer-DNs"/"Gruppen-DNs"

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  neben dem Feld **Benutzer-DNs**, um das



Dialogfeld **Benutzer-DNs** zu öffnen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**  neben dem Feld **Gruppen-DNs**, um das Dialogfeld **Gruppen-DNs** zu öffnen.

Die Felder in den zwei Dialogfeldern sind identisch.



GUI-Element	Beschreibung
Basis-DN hinzufügen	Klicken Sie hier, um in der Liste der verfügbaren Stamm-DNs, die aus dem LDAP abgerufen wurden, auszuwählen. Wählen Sie den Eintrag aus, der Ihren Bedürfnissen am nächsten kommt, und passen Sie ihn entsprechend an.
Hinzufügen +	Klicken Sie hier, um eine neue Zeile hinzuzufügen, damit Sie die Informationen zum DN manuell eingeben können. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Zum Beispiel ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com.
Löschen X	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Zeile mit dem ausgewählten DN zu löschen.


 	Verwenden Sie die Pfeile, um die Reihenfolge der Zeilen mit den DN's anzupassen. Das erste Element in der Liste wird zuerst verwendet.
---	--

Fehlerbehebung

- Die Anzahl der Gruppen, die ein Benutzer haben kann, ist begrenzt. Bei Benutzern, die Mitglieder von mehr als 1.015 Gruppen sind, kann die Authentifizierung bei der Anmeldung möglicherweise fehlschlagen.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://support.microsoft.com/kb/328889>

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Interne Benutzer

 Als Alternative zur Verwendung eines externen Authentifizierungssystems wie LDAP können Sie in Central interne Benutzer einrichten. Interne Benutzer melden sich unter Verwendung ihres HP OO-Benutzernamens und -Kennworts an und erfordern keine externe Authentifizierung.

Durch Zuweisen von Rollen an Benutzer steuert der Administrator, welche Aktionen im System zulässig sind. Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen](#)" auf Seite 26.

Hinweis: Die Registerkarte **Interne Benutzer** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die Benutzer nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Rollen	LDAP	Interne Benutzer	SSO	Sicherheitsbanner
+ ✎ ✕				
Benutzername				Rollen
<input type="checkbox"/> Benutzer1				EVERYBODY
<input type="checkbox"/> Benutzer2				ADMINISTRATOR

Wenn einem Benutzer für den LDAP-Benutzer und den internen Benutzer derselbe Benutzername zugewiesen wurde, wird Central sich auf den LDAP-Benutzer beziehen.

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Benutzers



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > Interne Benutzer** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen +** .
4. Geben Sie die Details für den internen Benutzer ein:

Interne Benutzerdetails

Benutzername *

Kennwort

Kennwort bestätigen

Rollen

<input checked="" type="checkbox"/> ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/> SYSTEM_ADMIN
<input type="checkbox"/> EVERYBODY	<input type="checkbox"/> END_USER
<input type="checkbox"/> PROMOTER	

- a. Geben Sie im Feld **Benutzername** einen eindeutigen Benutzernamen ein. Der Benutzername darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- b. Geben Sie das Kennwort sowohl im Feld **Kennwort**, als auch im Feld **Kennwort bestätigen** ein. Das Kennwort darf nicht mehr als 255 Zeichen umfassen.
- c. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Rollen, die Sie diesem Benutzer zuordnen

möchten. Sie können einem Benutzer auch mehrere Rollen zuweisen.

Hinweis: Wenn Sie einem Benutzer mehrere Rollen zuweisen, kann er auf alle Berechtigungen dieser ihm zugewiesenen Rollen zugreifen. Eine Rolle mit weniger Berechtigungen schränkt den Zugriff des Benutzers auf Berechtigungen in anderen Rollen nicht ein.

5. Klicken Sie auf **Speichern**, um den neuen Benutzer zu speichern.
6. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.



Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

7. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten eines Benutzerkontos




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > Interne Benutzer** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Benutzer, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Bearbeiten** ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Benutzer ausgewählt wurde.

4. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Dialogfeld "Benutzerkonfiguration" vor.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen eines Benutzers

1. Wählen Sie **Sicherheit > Interne Benutzer** aus.
2. Wählen Sie einen oder mehrere Benutzer aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Löschen** ist nur aktiviert, wenn mindestens ein Benutzer ausgewählt ist.

3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

Hinweis: Ein Benutzer kann nicht sein eigenes Konto löschen.



Referenzmaterial

Sicherheit > Interne Benutzer

Rollen LDAP **Interne Benutzer** SSO Sicherheitsbanner

+  

Benutzername	Rollen
<input type="checkbox"/> Benutzer1	EVERYBODY
<input type="checkbox"/> Benutzer2	ADMINISTRATOR

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Schaltfläche "Hinzufügen" +	Öffnet das Dialogfeld "Konfiguration interner Benutzer" , damit Sie einen neuen Benutzer hinzufügen können.
Schaltfläche "Bearbeiten" 	Öffnet das Dialogfeld Konfiguration interner Benutzer , damit Sie den ausgewählten Benutzer bearbeiten können.
Schaltfläche "Löschen" 	Löscht den ausgewählten Benutzer.
Benutzername	Zeigt den Benutzernamen an.
Rollen	Zeigt die Rollen an, die dem Benutzer zugewiesen wurden.

Dialogfeld "Interne Benutzerdetails"

Interne Benutzerdetails
? X

Benutzername *

Kennwort

Kennwort bestätigen

Rollen

ADMINISTRATOR

EVERYBODY

PROMOTER

SYSTEM_ADMIN

END_USER

GUI-Element	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie einen eindeutigen Benutzernamen mit bis zu 255 Zeichen ein.
Kennwort	Geben Sie ein Kennwort mit bis zu 255 Zeichen ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort zur Verifizierung ein zweites Mal ein.
Rollen	Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Rollen, die Sie diesem Benutzer zuordnen möchten. Sie können einem Benutzer auch mehrere Rollen zuweisen.
Speichern	Klicken Sie hier, um den Benutzer zu speichern.

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - SAML-Authentifizierung



HP Administratoren können Central für die Arbeit mit der SAML 2.0-Authentifizierung konfigurieren. SAML (Security Assertion Markup Language) ist ein XML-basiertes offenes Standarddatenformat für den Austausch von Authentifizierungs und Autorisierungsdaten zwischen einem Identitätsprovider und einem Service-Provider. Der Prozess der Authentifizierung und Autorisierung von Benutzern beim Identitätsprovider umfasst die Verwendung eines SAML-Artefakts und von SAML-Assertionen.

Eine **SAML-Assertion** ist ein XML-Dokument, das die Attribute enthält, die den Benutzer und die Gruppe des Benutzers definieren. Der Identitätsprovider sendet diese Attribute an den Service-Provider und dieser stellt auf der Grundlage dieser Attribute die Zugriffsrechte für die Benutzer bereit.

Ein **SAML-Artefakt** ist eine Bytefolge, die zwei Informationen enthält:

- Die Artefakt-ID für die SAML-Assertion, die vom Service-Provider abgerufen werden kann
- Einen SOAP-Endpunkt, der zum Auflösen des Handles verwendet werden kann.

Die SAML-Artefaktzeichenfolge sollte als Abfrageparameter über die Anforderungs-URL in Base64-Codierung übergeben werden.

Beispiel:

```
http(s)://<FQDN>:<PORT>/saml/SSO/alias/defaultAlias?SAMLart=ARTIFACTEncodedString
```

Hinweis: Die Registerkarte **SAML** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die SAML-Authentifizierung nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Tipp: Es wird empfohlen, den Benutzer Admin beizubehalten, damit Sie sich direkt anmelden können, wenn Ihre SAML Konfiguration fehlerhaft ist.

Hinweis: Für folgende Zwecke müssen Sie sich als **interner/LDAP-Benutzer** anmelden: zur Verwendung des HP OO Shell Utility (OOSH) oder des Studio Remote Debugger, zum Erstellen eines Flow-Zeitplans in Central und und bei Verwendung REST-konformer APIs oder abwärtskompatibler SOAP- und REST-konformen APIs von HP OO 9.x.

Bekanntes Problem und Fehlerbehebung

- Wenn Sie ausgesperrt sind und keinen Zugriff über den Identitätsprovider erhalten, melden Sie sich bei HP OO direkt an. Behalten Sie für diesen Zweck den Benutzer Admin. Um sich direkt anzumelden, wechseln Sie zu **http(s)/<host>:<port>/oo/login/direct**.
- Wenn die SAML-Authentifizierung verwendet wird, funktioniert der Central-Scheduler nicht.

Hinweis: Wenn Sie LDAP verwenden, müssen Sie eine Standard-LDAP-Konfiguration festlegen. Siehe "Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration" unter "[Einrichten der](#)

[Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung" auf Seite 38.](#)

Weitere Schritte

Voraussetzungen

Führen Sie vor der Einrichtung der SAML Authentifizierung die folgenden Schritte aus:

1. Konfigurieren Sie HP OO für SSL. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO Optimierungshandbuch*.
2. Wenn Sie das **key.store**-Standardkennwort geändert haben, müssen Sie es als Systemkonfigurationselement definieren.

Anweisungen hierzu finden Sie unter [Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration](#). Zusätzliche Informationen finden Sie unter [SAML-Systemkonfiguration](#).

Hinweis: Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie das Standardkennwort verwenden.

3. Wenn Sie das Standardkennwort des Serverzertifikats (privater Schlüssel) und den Aliasstandardwert dieses Zertifikats in **key.store** geändert haben, müssen Sie sie als Systemkonfigurationselemente definieren.

Anweisungen hierzu finden Sie unter [Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration](#). Zusätzliche Informationen finden Sie unter [SAML-Systemkonfiguration](#).

Hinweis: Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie die Standardwerte verwenden.

4. Importieren Sie den öffentlichen Schlüssel des Serverzertifikats des Identitätsproviders in den Schlüsselspeicher **key.store** von Central.

Beispiel:

```
keytool -importcert -alias <any_alias> -keystore key.store -file <certificate_name.cer> -storepass <changeit>
```

5. Starten Sie den Server neu.
6. Öffnen Sie die Central-Benutzeroberfläche.

Wichtig! Geben Sie in der URL den vollqualifizierten Domännennamen an.

7. Erstellen Sie den Administratorbenutzer und die Administratorrolle und alle anderen notwendigen Rollen.
8. Ordnen Sie die Rollen den erforderlichen Gruppen zu. Weitere Informationen zur Erstellung von Rollen und deren Zuordnung zu Gruppen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen" auf Seite 26](#).

Ändern der Standardwerte der SAML-Systemkonfiguration

Wenn Sie das **key.store**-Standardkennwort geändert haben, müssen Sie es als Systemkonfigurationselement definieren.

Wenn Sie das Standardkennwort des Serverzertifikats (privater Schlüssel) und den Aliasstandardwert dieses Zertifikats in **key.store** geändert haben, müssen Sie sie als Systemkonfigurationselemente definieren.

Hinweis: Diese Schritte sind nicht erforderlich, wenn Sie die Standardwerte verwenden.

1. Stellen Sie die Verbindung zum HP OO Shell Utility (OOSH) her.
2. Wenn Sie das Kennwort in **key.store** oder des HP OO-Serverzertifikats (das in **key.store**) importiert wurde) ändern möchten, müssen Sie das Kennwort mit dem Verschlüsselungstool **< Installationsverzeichnis>/central/bin/encrypt-password** verschlüsseln:

```
encrypt-password --encrypt --password <Ihr Kennwort>
```

```
C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration_saml_oracle\central\bin>encrypt-password.bat --encrypt --password no
<ENCRYPTED>a/HVf i/Op2Rn3TR05aD1mQ==
```

3. Führen Sie `set-sys-config --key <Schlüssel> --value <Wert>` aus.

Beispiel:

```
set-sys-config --key key.store.private.key.alias.name --value newValue
```

Hinweis: Sie können eine Liste aller Systemkonfigurationen durch Ausführen des Befehls 'lsc' anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter [SAML-Systemkonfiguration](#) im Abschnitt **Referenz**.

Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration

Lesen Sie vorher den Abschnitt [Voraussetzungen](#) und führen Sie, soweit erforderlich, die dort beschriebenen Schritte aus.



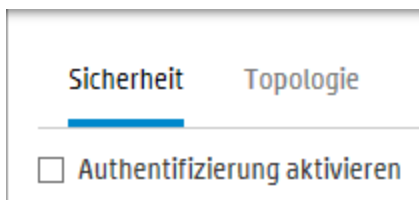
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > SAML** aus.
3. Geben Sie im Abschnitt **Service-Provider** die Entitäts-ID des Service-Providers (HP OO) ein. Die Standardeinstellung ist **oentityid**.
4. Geben Sie im Bereich **Identitätsprovider** die Details zum Identitätsprovider ein:
 - **IDP Metadaten-URL:** Geben Sie die SAML-Metadaten für den Identitätsprovider ein, mit dem Sie interagieren.
 - **Attribut für Benutzernamen:** Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der den Benutzer definiert.
 - **Attribut für Gruppennamen:** Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der die Benutzergruppen definiert.
 - **Trennzeichen für Gruppennamen:** Geben Sie das Trennzeichen an, das für die Gruppen im Gruppennamenattribut der SAML-Assertion verwendet wird.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Attribute korrekt sind; andernfalls wird der Zugriff abgelehnt.

5. Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie den Forward-Proxy (Web-Proxy), indem Sie Host und Portnummer angeben.
6. Klicken Sie zum Aktivieren von SAML auf **Aktivieren**.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Metadaten herunterladen**, um die Metadatenfile zu speichern.

Hinweis: Diese Schaltfläche ist nach dem Aktivieren und Speichern der SAML-Konfiguration verfügbar.

9. Stellen Sie den öffentlichen HP OO-Schlüssel Identitätsprovider zur Verfügung.
10. Stellen Sie die Metadatenfile dem Identitätsprovider zur Verfügung.
11. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.



Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

12. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.
13. Melden Sie sich bei HP OO ab. Sie werden zur Anmeldeseite des Identitätsproviders weitergeleitet.
14. Melden Sie sich über die Anmeldeseite des Identitätsproviders bei HP OO an.

Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration zu einem Load Balancer

Beim Einrichten eines Load Balancer müssen Sie die Metadaten des Service-Providers erneut an den Identitätsprovider senden.

Lesen Sie vorher den Abschnitt [Voraussetzungen](#) und führen Sie, soweit erforderlich, die dort beschriebenen Schritte aus.

1. Führen Sie alle im Abschnitt [Hinzufügen einer SAML-Authentifizierungskonfiguration](#) beschriebenen Schritte aus.

2. Legen Sie die externe URL des Load Balancer (unter der Registerkarte **Topologie**) fest und speichern Sie sie. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten der Topologie – Konfiguration](#)" auf Seite 85.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Metadaten herunterladen**, um die neuen Metadaten mit den Details der externen URL abzurufen.
4. Stellen Sie die Metadaten-datei dem Identitätsprovider zur Verfügung.

Ändern der SAML-Protokollebene

Sie können die SAML Protokollebene in der Datei **log4j.properties** ändern.

1. Öffnen Sie die Datei **log4j.properties** (unter **<OO-Installationsverzeichnis>/central/conf**).
2. Suchen Sie die Zeile, die sich auf die SAML-Protokollierungsebene bezieht. Beispiel:

```
SAML.log.level=INFO
```

3. Ändern Sie die Protokollierungsebene nach Bedarf in **DEBUGGING** oder **FEHLER/WARNUNG**.

Weitere Informationen finden Sie unter "Adjusting the Logging Levels" im *HP OO Administration Guide*.

Referenzmaterial

Sicherheit > SAML

GUI-Element	Beschreibung
-------------	--------------

Kontrollkästchen "Aktivieren"	Wählen Sie diese Option aus, um die SAML-Authentifizierung zu aktivieren
Entitäts-ID	Geben Sie die Entitäts-ID des Service-Providers (HP OO) ein. Die Standardeinstellung ist ooentityid .
IDP Metadaten-URL	Geben Sie die SAML-Metadaten für den Identitätsprovider ein, mit dem Sie interagieren.
Attribut für Benutzernamen	Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der den Benutzer definiert.
Attribut für Gruppennamen	Geben Sie den Attributnamen der SAML-Assertion ein, der die Benutzergruppen definiert.
Trennzeichen für Gruppennamen	Geben Sie das Trennzeichen an, das für die Gruppen im Gruppennamenattribut der SAML-Assertion verwendet wird.
Host	Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie den Forward-Proxy-Host (Web-Proxy).
Port	Wenn HP OO hinter einem Proxy installiert ist, definieren Sie die Portnummer des Forward-Proxy-Hosts (Web-Proxy).
Metadaten herunterladen	Klicken Sie hier, um die Metadatendatei zu speichern, die anschließend an Identitätsprovider gesendet werden muss. Diese Schaltfläche ist nach dem Aktivieren und Speichern der SAML-Konfiguration verfügbar.
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

SAML-Systemkonfiguration

Wenn Sie die folgenden Konfigurationselemente mit dem HP OO Shell Utility (OOSH) aktualisieren, müssen Sie den Server neu starten (Sicherheitskontext). Weitere Informationen zum HP OO Shell Utility finden Sie unter ["Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile" auf Seite 198](#).

Konfigurationselement	Aktion
<code>key.store.password</code>	Zum Festlegen des Kennworts für den Zugriff auf key.store . Der Standardwert ist "changeit".
<code>key.store.private.key.alias.name</code>	Zum Festlegen des Alias, der für das Serverzertifikat (privater Schlüssel) in key.store verwendet wird. Der Standardwert ist "tomcat".
<code>key.store.private.key.alias.password</code>	Zum Festlegen des Kennworts, das für den Zugriff auf das Serverzertifikat (privater Schlüssel) in key.store verwendet wird. Der

	Standardwert ist "changeit".
--	------------------------------

Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LWSSO



Mithilfe von Lightweight SSO (LWSSO) können Sie für HP Operations Orchestration einmaliges Anmelden (SSO = single sign-on) einrichten. LWSSO ist eine HP-Lösung, die das einmalige Anmelden bei verschiedenen HP-Anwendungen über eine einzige Authentifizierung ermöglicht.

LWSSO stellt ein einzelnes Cookie zur gemeinsamen Nutzung durch verschiedene HP-Produkte bereit, auf die über einen Webbrowser zugegriffen wird. Dies führt dazu, dass ein Benutzer beim Aufruf des Webclients eines anderen HP-Produkts, für den LWSSO aktiviert ist - beispielsweise dem SM-Webclient oder dem BSM-Webclient -, unter Umgehung des Anmeldebildschirms direkt auf die Anwendung von HP OO Central zugreifen kann.

Voraussetzungen für diese Konfiguration:

- Der LWSSO-Funktion muss bei allen HP-Produkten aktiviert sein, für die Sie die einmalige Anmeldung verwenden wollen.
- Die Anmeldeinformationen des Benutzers für das andere HP-Produkt müssen mit denen des HP OO-Benutzerkontos übereinstimmen.

Wenn beispielsweise BSM mit HP OO integriert ist, muss der bei BSM angemeldete Benutzer auch in HP OO vorhanden sein (entweder als LDAP-Benutzer oder als interner Benutzer).

Hinweis: Auch wenn in HP OO mehrere LDAP-Konfigurationen eingerichtet wurden, kann ein Benutzer nur mit LWSSO beim Standard-LDAP authentifiziert werden. LWSSO versucht dann zuerst, den Benutzer beim Standard-LDAP zu authentifizieren, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizierungsversuch in der internen HP OO-Domäne.

Nachdem Sie eine LWSSO-Konfiguration gespeichert haben, sind die Änderungen sofort wirksam und es besteht keine Notwendigkeit, den Server neu zu starten.

Sämtliche Knoten in der Cluster-Konfiguration aktualisieren alle 10 Minuten die Konfigurationsinformationen der Datenbank. Handelt es sich um einen einzelnen Server, aktualisiert der Knoten seine Konfiguration durch Zugriff auf die Datenbank ebenfalls alle 10 Minuten.

Wenn Sie eine andere Anwendung, die LWSSO verwendet, mit HP OO 10.x verbinden möchten, müssen Sie die Verbindungs-URL von HP OO im folgenden Format angeben:

<Protokoll>://<FQDN>:<Portnummer>

Beispiel: `http://lab.lab:8080`

Hinweis: Bei anderen HP-Produkten stellt sich das Aktivierungsverfahren für LWSSO möglicherweise anders dar. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen Handbuch des betroffenen HP-Produkts.

Bei einigen Anwendungen beispielsweise benötigt die Verbindungs-URL das Format `<protocol>://<FQDN>:<portNumber>/oo`.

Hinweis: Die Registerkarte **SSO** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können die LWSSO-Authentifizierung nur

bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Wenn Central und RAS auf dem gleichen Computer installiert und die LWSSO-Einstellungen aktiviert sind, müssen Sie die Management-URL mit dem vollständig qualifizierten Domännennamen in der Datei **ras/conf/ras-wrapper.conf** angeben. Weitere Informationen finden Sie unter "Configuring LWSSO Settings" im *HP OO Administration Guide*.

Hinweis: Wenn Sie LDAP verwenden, müssen Sie eine Standard-LDAP-Konfiguration festlegen. Siehe "Festlegen der Standard-LDAP-Authentifizierungskonfiguration" unter "[Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LDAP-Authentifizierung](#)" auf Seite 38.

Weitere Schritte

Einrichten der LWSSO-Authentifizierungskonfiguration

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**  , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > SSO** aus.

Sicherheit
Topologie

Authentifizierung aktivieren

Rollen
LDAP
Interne Benutzer
SAML
SSO
Sicherheitsbanner

LW SSO-Einstellungen ✕

Aktivieren

InitString:
LW SSO-Passphrase (identischer Wert für alle Anwendungen erforderlich, die...

Domäne:
Die Domäne, zu der der Server gehört

Geschützte Domänen:
Liste der kommagetrennten Domänen, die von den Anwendungen verwendet...


3. Geben Sie das Kennwort, das Sie verwenden möchten, wenn Sie Verbindungen für HP-Produkte herstellen, in das Feld **initString** ein. Dieser Wert muss mit den in der LWSSO-Konfiguration der

anderen HP-Produkte verwendeten Werten identisch sein. Dieses Kennwort muss mindestens 12 Zeichen lang sein.

Mithilfe des Parameters **initstring** wird das LWSSO-Cookie verschlüsselt. Es besteht keine Verbindung zum Kennwort des Benutzers. Wenn jedoch zwei Anwendungen mithilfe von LWSSO integriert werden, muss der Wert des Parameters **initstring** in beiden Anwendungen identisch sein. Andernfalls kann das von einer Anwendung verschlüsselte Cookie nicht von der anderen Anwendung entschlüsselt werden.

4. Geben Sie die Domäne des HP OO-Servers in das Feld **Domäne** ein.
5. Sollten die LWSSO verwendenden Anwendungen mehr als eine Domäne einsetzen, geben Sie sie durch Kommata getrennt in das Feld **Geschützte Domänen** ein.

Die HP OO-Serverdomäne muss in der Liste **Geschützte Domänen** angezeigt werden. Sollten im Feld **Geschützte Domänen** mehrere Domänen angegeben sein, müssen alle Anwendungen, die über LWSSO integriert werden, dieselbe Liste geschützter Domänen verwenden.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**, um die LWSSO-Konfiguration zu aktivieren. Wenn Sie so vorgehen, ändert sich das Symbol neben dem Titel **LW SSO-Einstellungen** nach dem Speichern der Einstellungen auf **Aktiviert** .

Hinweis: Mithilfe des Kontrollkästchens **Aktivieren** können Sie eine LWSSO-Konfiguration deaktivieren und doch gleichzeitig die allgemeine Authentifizierungsfunktion aktiviert lassen. Beispiel: Die Authentifizierung für interne und LDAP-Benutzer ist aktiviert, aber Sie möchten möglicherweise nicht, dass der LWSSO-Konfiguration ebenfalls aktiviert ist.

Beachten Sie, dass die Änderung der LWSSO-Einstellungen nicht sofort wirksam ist, wenn Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** aktivieren. Zuerst müssen Sie die neue Konfiguration speichern.

7. Klicken Sie auf **Speichern**.
8. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren möchten, dann aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.

Hinweis: Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Wenn das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.

9. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten einer vorhandenen Konfiguration der LWSSO-Authentifizierung

1. Wählen Sie **Sicherheit > SSO** aus.
2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Sicherheit > SSO

Sicherheit Topologie

Authentifizierung aktivieren

Rollen LDAP Interne Benutzer SAML **SSO** Sicherheitsbanner

LW SSO-Einstellungen ✕

Aktivieren

InitString:
LW SSO-Passphrase (identischer Wert für alle Anwendungen erforderlich, die...

Domäne:
Die Domäne, zu der der Server gehört


Geschützte Domänen:
Liste der kommagetrennten Domänen, die von den Anwendungen verwendet...

Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Die Symbole neben dem Titel LWSSO-Einstellungen geben an, ob die Einstellungen aktiviert oder deaktiviert sind.
Aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um LWSSO zu aktivieren.
initString	Mithilfe des Parameters initstring wird das LWSSO-Cookie verschlüsselt. Es besteht keine Verbindung zum Kennwort des Benutzers. Wenn jedoch zwei Anwendungen mithilfe von LWSSO integriert werden, muss der Wert des Parameters initstring in beiden Anwendungen identisch sein. Andernfalls kann das von einer Anwendung verschlüsselte Cookie nicht von der anderen Anwendung entschlüsselt

	werden.
Domäne	Geben Sie die Domäne des HP OO-Servers ein.
Geschützte Domänen	<p>Sollten die LWSSO verwendenden Anwendungen mehr als eine Domäne einsetzen, geben Sie sie durch Kommata getrennt in das Feld Geschützte Domänen ein.</p> <p>Die HP OO-Serverdomäne muss in der Liste Geschützte Domänen angezeigt werden. Sollten im Feld Geschützte Domänen mehrere Domänen angegeben sein, müssen alle Anwendungen, die über LWSSO integriert werden, dieselbe Liste geschützter Domänen verwenden.</p>
Speichern	Klicken Sie hier, um die LWSSO-Authentifizierungskonfiguration zu speichern.

Konfigurieren eines Sicherheitsbanners

 Sie können ein Sicherheitsbanner konfigurieren, das vor dem Anmeldebildschirm angezeigt werden soll. Dieses Banner kann hilfreich sein, wenn Sie die Benutzer über Sicherheitsregeln und -fragen informieren möchten.

Sie könnten beispielsweise ein Banner erstellen, das Folgendes besagt: "Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an! Fahren Sie nur fort, wenn Sie mit den Governance-Regeln für dieses System vertraut sind und die erforderlichen Schulungen absolviert haben."

Wenn ein Sicherheitsbanner aktiviert ist, wird es als Popup-Dialogfeld vor dem Anmeldebildschirm angezeigt. Der Benutzer muss in diesem Fall auf die Schaltfläche **OK** klicken, um fortzufahren.

Hinweis: Die Registerkarte **Sicherheitsbanner** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** oder **Sicherheitskonfiguration anzeigen** verfügt. Sie können das Banner nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** zugewiesen wurde.

Sicherheit
Topologie

Authentifizierung aktivieren

Rollen
LDAP
Interne Benutzer
SAML
SSO
Sicherheitsbanner

Aktivieren

Banner:

Sie melden sich nun bei unserer PRODUKTIONSUMGEBUNG an!

Der Text, der auf der Anmeldeseite angezeigt werden soll (max. 2000 Zeichen)

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Sicherheitsbanners


1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration

anzuzeigen.

2. Wählen Sie **Sicherheit > Sicherheitsbanner** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**.
4. Geben Sie im Textfeld **Banner** den Text ein, der im Banner angezeigt werden soll. Dieser Text kann maximal 2000 Zeichen lang sein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**, um das Banner zu speichern.

Bearbeiten eines Sicherheitsbanners




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**  , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > Sicherheitsbanner** aus.
3. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen im Textfeld **Banner** vor.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Entfernen eines Sicherheitsbanners

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** deaktivieren, aber den Text im Textfeld **Banner** nicht löschen, können Sie diesen Text zur späteren Verwendung speichern.




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**  , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > Sicherheitsbanner** aus.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren**.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

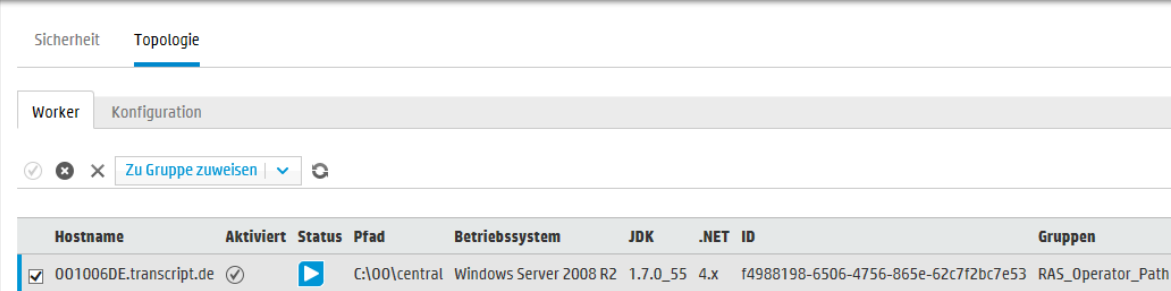
Sicherheit > Sicherheitsbanner


GUI-Element	Beschreibung
Kontrollkästchen "Authentifizierung aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Benutzerauthentifizierungsfunktionen in HP OO zu aktivieren. Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert ist, wird keine Authentifizierung durchgeführt und sämtliche Benutzer können auf alle Tasks zugreifen.
Kontrollkästchen "Aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Sicherheitsbanner zu aktivieren, sodass es auf dem Anmeldebildschirm angezeigt wird.
Textfeld "Banner"	Geben Sie den Text für das Sicherheitsbanner ein. Dieser Text kann maximal 2000 Zeichen lang sein.
Speichern	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Sicherheitsbanner zu speichern.

Einrichten der Topologie – Worker

 Bei der Netzwerktopologie handelt es sich um die Anordnung verschiedener Elemente (Links, Knoten usw.) in einem Netzwerk. Worker sind Teil der Topologie und können auf der Registerkarte **Topologie** konfiguriert werden.

Hinweis: Die Registerkarte **Topologie** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Topologie verwalten** oder die Berechtigung **Topologie anzeigen** verfügt. Sie können die Topologie nur dann bearbeiten, wenn Sie über eine Rolle mit der Berechtigung **Topologie verwalten** verfügen.



Hostname	Aktivierte	Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET ID	Gruppen
<input checked="" type="checkbox"/> 001006DE.transcript.de	<input checked="" type="checkbox"/>		C:\00\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_55	4.x	f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53 RAS_Operator_Path

Worker sind für die Ausführung von Flows zuständig. Ein externer Worker stellt eine Verbindung zu Central her, um zu verarbeitende Aufgaben (Flow-Ausführungsmeldungen) zu erhalten.

Eine Worker-Gruppe ist eine logische Auflistung von Workern. Liegt eine Gruppe und nicht nur ein einzelner Worker vor, können Worker einer hohen Ausführungslast standhalten. Die Verfügbarkeit von Workern in einem Rechenzentrum wird dabei erhöht.

Hinweis: Ein Worker kann gleichzeitig zu mehr als einer Gruppe gehören.

Auf der Registerkarte **Topologie** > **Worker** wird der Status jedes Workers angezeigt: **Wird ausgeführt** oder **Beendet**. Der Worker-Pfad gibt den Installationspfad des Workers an.

Hinweis: Die Aktualisierung des Status kann ein oder zwei Minuten dauern.

Verwenden Sie die Registerkarte **Topologie** > **Worker**, um Worker zu Worker-Gruppen zuzuweisen, Worker aus Gruppen zu entfernen oder Worker zu aktivieren, zu deaktivieren oder zu löschen.

Hinweis: Einige Phasen der Ausführung erfolgen immer mit der Standardgruppe **RAS_Operator_Path**. Deshalb müssen Sie sicherstellen, dass dieser Gruppe mindestens ein Worker zugeordnet ist.

Es wird empfohlen, die meisten (oder sogar alle) Worker zur Gruppe **RAS_Operator_Path** zuzuweisen, um die Ausführungszeit zu optimieren. Sie sollten einen RAS nur dann aus dieser Gruppe ausschließen, wenn Sie dessen Nutzung minimieren möchten oder wenn nur wenige Operationen, die ihn verwenden, vorhanden sind.

Weitere Informationen über Worker und Worker-Gruppen finden Sie unter "Worker-Gruppen und Gruppenalias" im *HP OO-Konzepthandbuch*.

Weitere Schritte

Zuweisen eines Workers zu einer bestehenden Worker-Gruppe



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**, um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.

Hostname	Aktiviert	Status	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET ID	Gruppen	
<input checked="" type="checkbox"/> 001006DE.transcript.de	<input checked="" type="checkbox"/>		C:\00\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_55	4.x	f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53	RAS_Operator_Path

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu Gruppe zuweisen**.
5. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Worker-Gruppen, denen Sie diesen Worker zuordnen möchten.

Zu Gruppe zuweisen | v

RAS_Operator_Path

Neue Gruppe hinzufügen

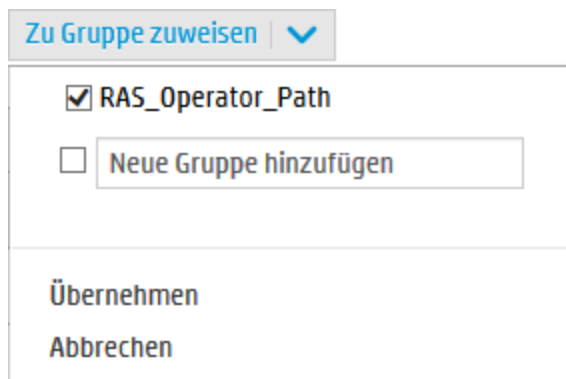
Übernehmen

Abbrechen

6. Klicken Sie auf **Übernehmen**.


Erstellen Sie eine neue Worker-Gruppe und weisen sie ihr einen Worker zu.

1. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu Gruppe zuweisen**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem leeren Feld und geben Sie den Namen der Worker-Gruppe ein, die Sie erstellen möchten.




5. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Entfernen eines Workers aus einer Worker-Gruppe


1. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zu Gruppe zuweisen** .
4. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Worker-Gruppen, aus denen dieser Worker entfernt werden soll.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Deaktivieren eines Workers

1. Wählen Sie **Inhaltsverwaltung > Topologie > Worker** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
3. Klicken Sie in der Worker-Symboleiste auf **Deaktivieren** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Deaktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Worker ausgewählt ist.

Aktivieren eines Workers


1. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.
3. Klicken Sie in der Worker-Symboleiste auf **Aktivieren** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Aktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Worker ausgewählt ist.

Löschen eines Workers

Einen Worker können Sie nur löschen, wenn er beendet wurde.

1. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.






3. Klicken Sie in der Worker-Symboleiste auf **Löschen** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Löschen** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Worker ausgewählt ist und der ausgewählte Worker zurzeit nicht ausgeführt wird.

Referenzmaterial

Topologie > Worker



GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Aktivieren" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu aktivieren. Die Schaltfläche Aktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Worker ausgewählt ist.
Schaltfläche "Deaktivieren" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu deaktivieren. Die Schaltfläche Deaktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Worker ausgewählt ist.
Schaltfläche "Löschen" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den ausgewählten Worker zu löschen. Die Schaltfläche Löschen ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Worker ausgewählt ist und der ausgewählte Worker zurzeit nicht ausgeführt wird.
Schaltfläche "Aktualisieren" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Anzeige der Worker zu aktualisieren.
	Klicken Sie hier, um das Popup Zu Gruppe zuweisen anzuzeigen.
Hostname	Der Name des Hosts, auf dem sich der Worker befindet.
Aktiviert	Ob der Worker aktiviert oder deaktiviert ist.
Status	Gibt an, ob der Worker den Status Wird ausgeführt oder Beendet hat. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Die Aktualisierung des Status kann ein oder zwei Minuten dauern. </div>

Pfad	Der Pfad des Hosts, auf dem sich der Worker befindet. Der Pfad gibt an, ob sich der Worker in Central oder in einem RAS befindet.
Betriebssystem	Das Betriebssystem des Computers, auf dem sich der Worker befindet.
JDK	Die auf dem Worker-Computer installierte JDK-Version.
.NET	Die auf dem Worker-Computer installierte .NET-Version.
ID	Die UUID (eindeutige ID) des Workers.
Gruppen	Die Worker-Gruppen, denen der ausgewählte Worker zugeordnet ist.

Topologie > Worker > Popup "Zu Gruppe zuweisen"

Zu Gruppe zuweisen ▼

RAS_Operator_Path

[Übernehmen](#)

[Abbrechen](#)

GUI-Element	Beschreibung
Zu Gruppe zuweisen	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zu Gruppe zuweisen , um das Popup Zu Gruppe zuweisen anzuzeigen.
Neue Gruppe hinzufügen	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben Sie den Namen einer neuen Gruppe ein, der der ausgewählte Worker zugewiesen wird.
<Worker-Gruppen>	Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Gruppennamen, um den ausgewählten Worker diesen Gruppen zuzuordnen. Die Anzeige im Dialogfeld hängt von den eingerichteten Gruppen ab.
Übernehmen	Klicken Sie hier, um die Änderungen am Worker zu speichern.
Abbrechen	Klicken Sie hier, um das Popup Zu Gruppe zuweisen zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Einrichten der Topologie – Konfiguration



Wenn Sie einen Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer verwenden, müssen Sie HP OO mitteilen, wo die relevante externe URL zu finden ist. Beispiel: **https://my.server.com:443/oo**.

Wenn die URL des Load Balancer-Hosts nicht konfiguriert ist, verwenden die Ausführungsstruktur und das Ausführungsprotokoll die IP/den Host der HTTP-Anforderung.

Hinweis: Sie können die URL des Load Balancer-Hosts für Konfigurationselemente außerdem über die REST-API konfigurieren.

In der Load Balancer-Konfiguration sollte keine Komprimierung festgelegt sein. Dies kann Einfluss die Verbindung zwischen Central und Workern beeinträchtigen und zu Problemen mit der Registrierung neuer Worker oder der Funktionalität vorhandener Worker führen.

Weitere Schritte

Konfigurieren einer externen URL für einen Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Topologie > Konfiguration** aus.
3. Geben Sie die URL des Load Balancer, des Reverseproxy oder des DNS-Load Balancer in das Feld **URL** ein.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Topologie > Konfiguration

Sicherheit
Topologie

Worker
Konfiguration

Externe URL

URL:

URL des Load Balancer, Reverse Proxy oder DNS-Load Balancer

Speichern

GUI-Element	Beschreibung
-------------	--------------

URL	Geben Sie die URL des Load Balancer, Reverseproxy oder DNS-Load Balancer ein.
Speichern	Klicken Sie hier, um die Konfiguration zu speichern.

Konfigurieren der Browsersprache

Die Central-Sprachunterstützung richtet sich nach der Browsersprache. Wenn die Sprache nicht unterstützt wird, wird Central in Englisch angezeigt.

Konfigurieren Sie die Unterstützung von anderen Sprachen in Ihrem Browser.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die hinzugefügte Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.

Ändern der Spracheinstellungen in Internet Explorer

1. Gehen Sie zu **Extras > Internetoptionen > Allgemein** (Registerkarte) > **Sprachen > Spracheinstellung**.
2. Wählen Sie die erforderliche Sprache aus. Stellen Sie sicher, dass die primäre Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.

Ändern der Spracheinstellungen in Firefox

1. Gehen Sie zu **Extras > Einstellungen, Inhalt** (Registerkarte) > **Sprachen > Wählen** (Schaltfläche).
2. Wählen Sie die erforderliche Sprache aus.

Ändern der Spracheinstellungen in Google Chrome

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Google Chrome anpassen und einstellen** und wählen Sie **Einstellungen > Erweiterte Einstellungen anzeigen** aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Sprachen** auf **Sprach- und Eingabeeinstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, und wählen Sie die erforderliche Sprache aus.


Sie können hier Sprachen aus einem vordefinierten Satz hinzufügen; Chrome sendet alle ausgewählten Sprachen mit dem Accept-Language-Header in der Reihenfolge, in der Sie sie anordnen.

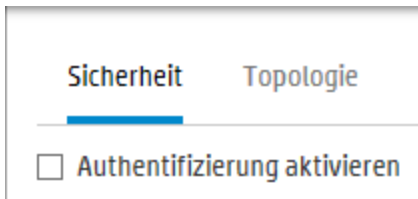
Ändern der Spracheinstellungen in Safari

Unter Windows können Sie die von Safari gesendete Sprache nicht ändern. Die mit dem Accept-Language-Header gesendete Sprache wird aus den Systemeinstellungen abgeleitet.

Hinweis: Es ist außerdem möglich, die MS SQL-Sortierungssprache oder die Sprache für Inhalte in **Central-wrapper.conf** zu ändern. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO Administration Guide*.

Aktivieren der Authentifizierung

 Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist unter dem Register **Sicherheit** verfügbar. Sie können dies verwenden, um die Authentifizierungsfunktion in Central zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn die Authentifizierung nicht aktiviert ist, können alle Benutzer auf alle Aufgaben zugreifen.




Die Authentifizierung in Central kann nur durch Benutzer mit Anmeldeinformationen als Administrator aktiviert werden. Dadurch wird verhindert, dass ein Benutzer aus dem System ausgesperrt wird.

Das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** ist nur dann verfügbar, wenn auch Benutzer mit der Berechtigung vorhanden sind, die Authentifizierung zukünftig wieder zu deaktivieren.

Weitere Schritte

Authentifizierung aktivieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration**  , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Sicherheit** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**, um das Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** anzuzeigen.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Authentifizierung aktivieren** Ihren Administratorbenutzernamen und das Kennwort ein und klicken Sie auf **OK**.

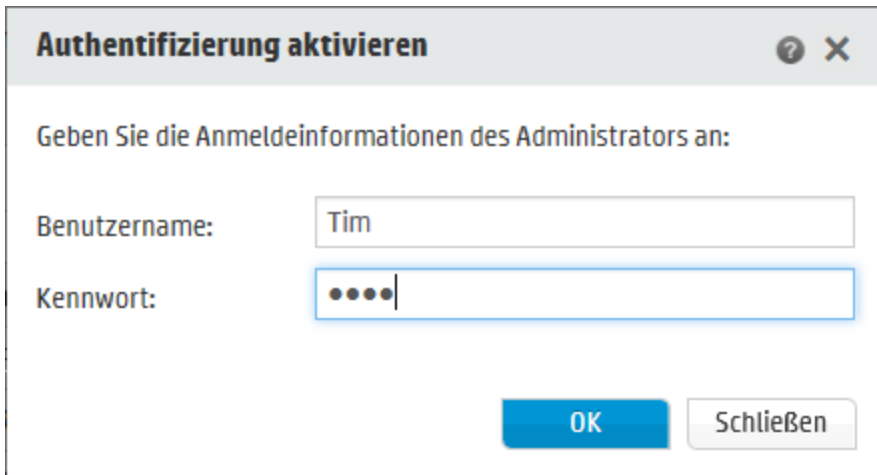
Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.

Authentifizierung deaktivieren

1. Wenn die Authentifizierungsfunktion aktiviert wurde, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren**.
2. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.


Referenzmaterial

Sicherheit > Authentifizierung aktivieren

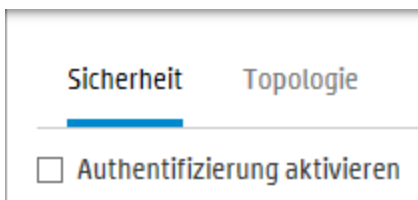


GUI-Element	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie Ihren Administratorbenutzernamen ein. Hinweis: Wenn mehrere mögliche LDAP-Domänen eingerichtet wurden, müssen Sie außerdem die Domäne für die Authentifizierung wählen.
Kennwort	Geben Sie Ihr Administratorkennwort ein.
OK	Klicken Sie hier, um die Anmeldeinformationen zu speichern und die Authentifizierung zu aktivieren.

Aktivieren des Audit

 HP OO bietet Ihnen die Möglichkeit, Ereignisse zu überwachen, sodass Sie Sicherheitsverletzungen verfolgen können. Das Audit ermöglicht das Verfolgen von Aktionen, die in Central stattfinden, z. B. Anmeldungen, das Auslösen von Flows, das Erstellen von Zeitplänen und das Bearbeiten von Konfigurationen.

Das Kontrollkästchen **Audit aktivieren** ist unter der Registerkarte **Sicherheit** verfügbar. Sie können dies verwenden, um die Auditfunktion in Central zu aktivieren oder zu deaktivieren.




Wenn das Audit aktiviert wurde, kann ein Benutzer, der die Berechtigung **Audit anzeigen** besitzt, ein Audit-Trail abrufen.

Hinweise:

- Das Kontrollkästchen **Audit aktivieren** ist standardmäßig nicht aktiviert.
- Überwachungsereignisse werden in der Datenbank gespeichert.
- Nur Benutzer mit der Berechtigung **Sicherheitskonfiguration verwalten** können das Audit in Central aktivieren.
- Derzeit können Audit-Trails nur über APIs abgerufen werden.
Weitere Informationen zu den Überwachungsereignissen finden Sie im *HP OO API Guide*.

Weitere Schritte

Aktivieren des Audit

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemkonfiguration** , um die Systemkonfiguration anzuzeigen.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Sicherheit** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Audit aktivieren**.

Deaktivieren des Audit

1. Wenn die Auditfunktion aktiviert wurde, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Audit aktivieren**.
2. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **OK**.

Promotion von Content Packs

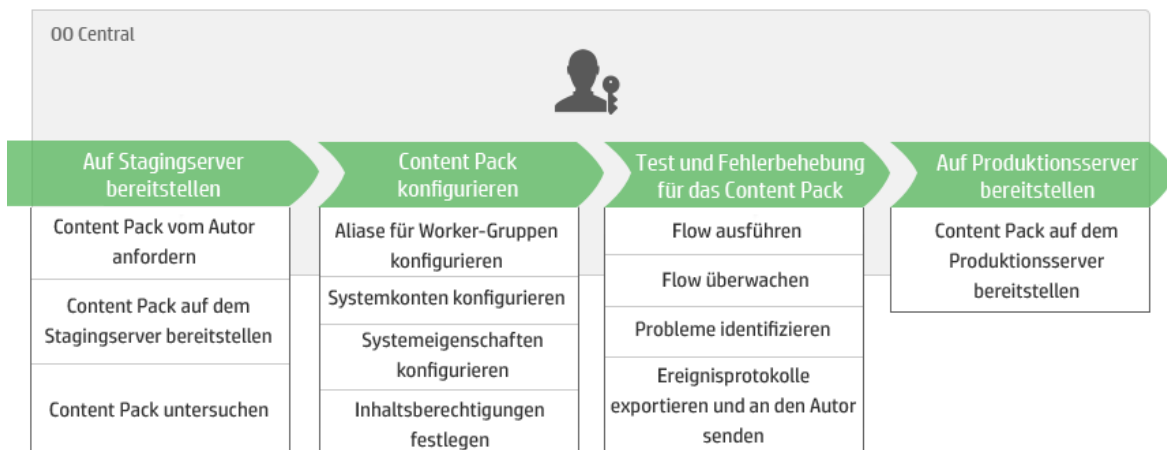
	In der Regel ist der Op Admin verantwortlich für die Promotion von Content Packs.
---	---

- [Promotion eines Content Packs – Übersicht](#) 91
- [Bereitstellen und Verwalten von Content Packs](#) 94
- [Verwalten der Flow-Bibliothek](#) 103
- [Anzeigen einer Flow-Karte](#) 109

Promotion eines Content Packs – Übersicht

Was versteht man unter Promotion?

Ziel einer Promotion ist die Bereitstellung neuer Content Packs auf dem Central-Produktionsserver, um die Flows den Benutzern zur Verfügung zu stellen.



Die Promotion umfasst die Bereitstellung der Content Packs in den folgenden Central-Umgebungen:

- Entwicklung
- QS (optional)
- Staging
- Produktion

Sind Promotion und Bereitstellung identisch?

Die Bereitstellung ist Teil der Promotion. Doch der Prozess der Promotion umfasst auch andere Aufgaben, zum Beispiel:

- Konfigurieren des Content Packs: Konfigurieren von Worker-Gruppenaliasen, Zuordnen von Systemkonten usw.
- Testen und Fehlerbehebung der Flows im Content Pack

Was ist ein Content Pack?

Ein Content Pack ist eine Datei mit Operationen, Flows, Aktionen (Java-basiert oder .Net-basiert) und Konfigurationselementen. Wenn Flow-Autoren ein Projekt fertiggestellt haben, fassen sie es für die Promotion auf dem Central-Server zu einem Content Pack zusammen.

Weitere Informationen zu Content Packs finden Sie im *HP OO-Konzepthandbuch*.

Wann muss die Promotion eines Content Packs ausgeführt werden?

Ein Content Pack wird bereitgestellt, wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:

- Die Produktionsumgebung benötigt neue Inhalte.
- Sie haben einen Fehler im Flow behoben und müssen die neue Version des Flows in die Produktionsumgebung hochladen.
- Sie müssen einem bestehenden Flow in der Produktionsumgebung eine neue Funktion hinzufügen.
- Sie führen ein Upgrade auf eine neue Version eines vordefinierten Content Packs von HPLN aus.

Wer führt die Promotion durch?




Die Promotionsprozesse sind je nach Umgebung leicht unterschiedlich und können jeweils von einer anderen Persona durchgeführt werden. Allerdings ist in den meisten Fällen der Op Admin für die Promotion verantwortlich.

Der Person, die die Promotion durchführt, muss eine Rolle zugewiesen werden, die über die Berechtigungen **Content Packs anzeigen** und **Content Packs verwalten** verfügt.



Promotionsschritte

Hinweis: Dies ist nur ein Überblick über den Central-Workflow. Es gibt noch viele weitere Optionen, die hier nicht beschrieben werden. Sollten Sie detailliertere Informationen zu einem der Schritte wünschen, verwenden Sie die Links und erfahren Sie Einzelheiten zu den Optionen.

Schritt 1: Abrufen des Content Packs vom Flow-Autor




1.  Der Flow-Autor erstellt ein Content Pack in HP OO Studio. Weitere Informationen finden Sie unter "Erstellen eines Content Packs" im *HP OO Studio-Erstellungshandbuch*.
2.  Der Flow-Autor speichert das Content Pack im Dateisystem.
3.  Der Flow-Autor gibt das Content Pack für den Op Admin/Promoter frei.

Schritt 2: Bereitstellen auf dem Stagingserver



1.  Der Op Admin erhält das Content Pack vom Flow-Autor.
2.  Der Op Admin stellt das Content Pack auf dem Stagingserver bereit. Weitere Informationen finden Sie unter "[Bereitstellen und Verwalten von Content Packs](#)" auf der nächsten Seite.

Schritt 3: Konfigurieren des Content Pack-Inhalts



In diesem Schritt passt der Op Admin das Content Pack durch Konfigurieren des Inhalts der Umgebung an.

1.  Falls das Content Pack Systemkonten und Systemeigenschaften enthält, weist der Op Admin diesen Konten Werte zu. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack](#)" auf Seite 113.
2.  Der Op Admin ordnet die Aliasnamen der Worker-Gruppen vorhandenen Worker-Gruppen zu. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack](#)" auf Seite 113.
3.  Der Op Admin legt die Berechtigungen für Inhalte der Flows fest. Weitere Informationen finden Sie unter "[Verwalten der Flow-Bibliothek](#)" auf Seite 103.

Schritt 4: Testen und Fehlerbehebung für das Content Pack

1.  Der Op Admin führt jeden Flow der **Inhaltsarbeitsbereich > Flow-Bibliothek** aus und überprüft, ob er ordnungsgemäß ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "[Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen](#)" auf Seite 158.
2.  Wenn eine Flow-Ausführung fehlschlägt, kann der Op Admin einen Drilldown in einem Flow durchführen, um die Probleme zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung](#)" auf Seite 172.

Schritt 5: Bereitstellen auf dem Produktionsserver

1.  Falls erforderlich, passt der Op Admin die Konfiguration des Content Packs für den Produktionsserver an. Beispielsweise kann es erforderlich sein, die Worker-Gruppenalias und -Systemkonten für diesen Server anders zuzuordnen.
2.  Zum Abschluss stellt der Op Admin das Content Pack auf dem Produktionsserver bereit.

Bereitstellen und Verwalten von Content Packs



Auf der Registerkarte **Content Packs** können Sie Content Packs für die Central-Umgebung bereitstellen. Beispiel:

- Entwicklung
- QS (optional)
- Staging
- Produktion

Während des Promotionsprozesses werden mindestens zwei Bereitstellungen durchgeführt.

Hinweis: Es wird empfohlen, das Basis-Content Pack und alle anderen HP Content Packs, die in Studio verwendet werden, vor den eigenen Content Packs bereitzustellen.

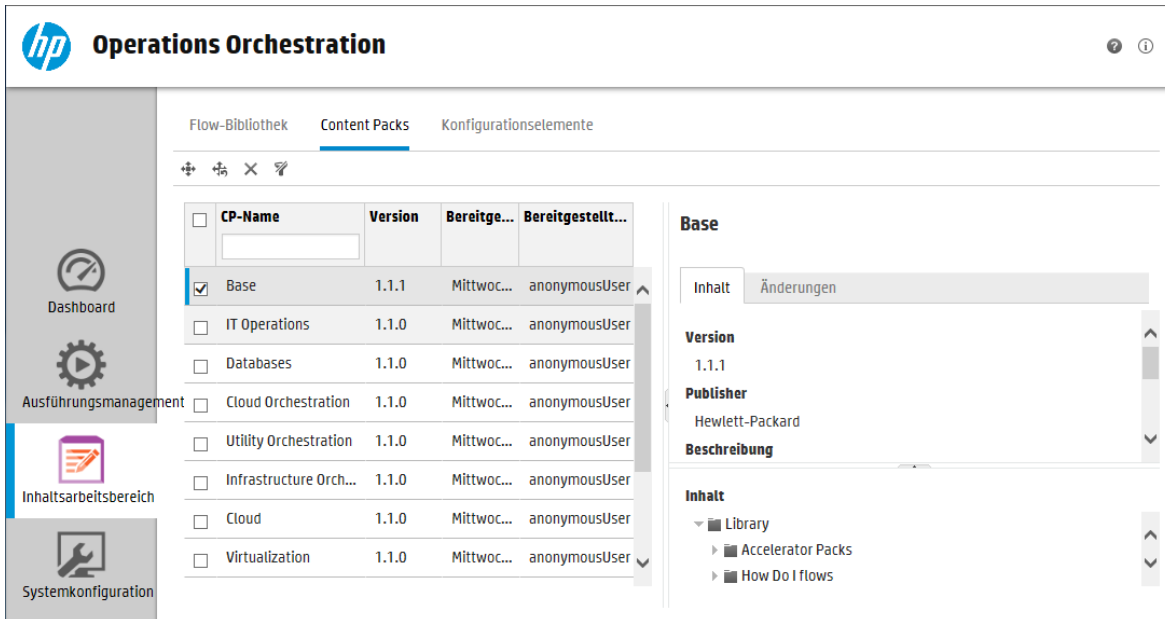
Anzeigen der Content Pack-Details

Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, wird es auf der Registerkarte **Content Packs** mit der Versionsnummer, dem Zeitpunkt der Bereitstellung und dem Namen des Benutzers, der es bereitgestellt hat, angezeigt.

Hinweis: Nach einem Upgrade wird für Content Packs, die in der vorherigen Version bereitgestellt wurden, der Zeitpunkt der Bereitstellung nicht angezeigt.

Die Registerkarte **Inhalt** auf der rechten Seite enthält weitere Details zum ausgewählten Content Pack. Zu diesen Informationen gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung, durch wen es bereitgestellt wurde und die Entitäten innerhalb des Content Pack. Die Inhalte werden in einer Struktur unter den Ordnern **Library** und **Configuration** angeordnet. Dies zeigt, wie das Content Pack in Studio dargestellt wird. Mit einem Drilldown in die Ordner können Sie genau sehen, welche Elemente im Content Pack vorhanden sind und wo sie gespeichert sind. Dies betrifft Flows, Operationen und Konfigurationselemente.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Änderungen**, um die Änderungen anzuzeigen, die am ausgewählten Content Pack seit der Version, die zuvor in Central bereitgestellt wurde, vorgenommen wurden. Aus diesen Informationen erfahren Sie, welche Elemente hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden.



Content Pack-Versionen

Wenn der Inhalt eines Content Packs von einem Flow-Autor aktualisiert und eine neue Version des Packs erstellt wird, können Sie ihn auch mehrfach auf einem Server bereitstellen.

Nach Bereitstellung eines Content Packs ist es möglich, einen Rollback auf die vorherige Bereitstellungsversion durchzuführen. Sollte es in einer neuen Bereitstellung Probleme mit den Flows geben, kann sich diese Möglichkeit als sehr nützlich erweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Rollback zu einer vorherigen Bereitstellung](#).

Hinweis: Wenn Sie einen Rollback zur vorherigen Bereitstellung durchführen, setzen Sie den Inhalt auf den Zustand zurück, den er vor der aktuellen Bereitstellung hatte. Sollten mehrere Content Packs Teil der letzten Bereitstellung gewesen sein, setzt der Rollback alle Packs in den vorherigen Zustand zurück.

Beachten Sie bitte, dass ein Rollback nur um eine Version durchgeführt werden kann. Ein Rollback auf ältere Versionen als die direkt vorangegangene ist nicht möglich.

Bereitstellen von mehreren Content Packs

Ein Benutzer kann mehrere Content Packs gleichzeitig bereitstellen, indem er die Schaltfläche **Hinzufügen +** im Dialogfeld **Neuen Inhalt bereitstellen** verwendet,

Es ist jedoch nicht möglich, dass zwei Benutzer Content Packs gleichzeitig in derselben Central-Instanz bereitstellen. Wenn Sie versuchen, Inhalte in Central bereitzustellen, während ein anderer Benutzer bereits Inhalte bereitstellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass momentan bereits eine andere Bereitstellung erfolgt.

Geteilte Bereitstellung

Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, ist es möglich, das Original-Content Pack in Studio in zwei oder mehr Teile zu teilen und jeden dieser Teile separat bereitzustellen. Falls eines dieser

kleineren Content Packs den gleichen Namen wie das ursprünglich bereitgestellte Content Pack aufweist, wird das ursprüngliche Content Pack auf dem Central-Server überschrieben. Falls es einen anderen Namen hat, wird es zusätzlich zu dem ursprünglichen Content Pack bereitgestellt.

Prüfung des Content Packs

Während des Bereitstellungsprozesses wird das bereitgestellte Content Pack durch Central validiert, um die strukturelle Integrität des bereitgestellten Inhalts sicherzustellen. Dabei wird sichergestellt, dass keine Referenzen fehlen, dass keine doppelten UUIDs vorliegen, dass die Flows in den Content Packs korrekt gebildet wurden, dass keine doppelten Flow-Pfade und keine doppelten Namen von Systemeigenschaften vorhanden sind.

Bereitstellung nach dem Vornehmen von Änderungen an einem Content Pack

Jede Entität (Flow, Operation und Konfigurationselement) in bereitgestellten Content Packs muss eine eindeutige UUID besitzen. Wenn Sie versuchen, ein Content Pack mit einer bereits vorhandenen Entität (mit derselben UUID wie eine Entität in einem anderen bereitgestellten Content Pack) bereitzustellen, schlägt die Bereitstellung fehl.

Wenn Sie eine Entität zwischen zwei Content Packs verschieben, kann dabei ein Duplikat entstehen, wodurch die Bereitstellung fehlschlägt. Beispiel: Sie haben die zwei Content Packs A und B. Sie stellen Content Pack A für Central bereit und verschieben dann Entität X von A nach B. Wenn Sie dann versuchen, Content Pack B bereitzustellen, schlägt die Bereitstellung fehl, da Entität X sowohl in A als auch in B vorhanden ist.

In einem solchen Fall wäre der richtige Ablauf, **sowohl A als auch B** gemeinsam nach dem Verschieben der Entität bereitzustellen, statt B separat bereitzustellen. Da die neue Version von A, ohne Entität X, die vorherige Version in Central überschreibt, entsteht kein Duplikat.

Wenn Sie Inhalte aus einer Central-Umgebung durch Promotion in einer anderen Central-Umgebung bereitstellen möchten, brauchen Sie nur alle aktuellen Versionen der Content Packs, die in der ursprünglichen Central-Umgebung bereitgestellt wurden, bereitzustellen.

Best Practices für die Bereitstellung von Content Packs nach einem Upgrade



Nach einem Upgrade können bereitgestellte Inhalte in früheren Versionen vorhanden sein, die die Anforderungen hinsichtlich der Eindeutigkeit nicht erfüllen. In diesem Fall wird auf der Registerkarte **Content Packs** angegeben, dass das Content Pack möglicherweise nicht gültig ist (Inhalte davon wurden möglicherweise in ein anderes Content Pack verschoben, ohne dass eine neue Version des ersten Content Pack erneut bereitgestellt wurde).

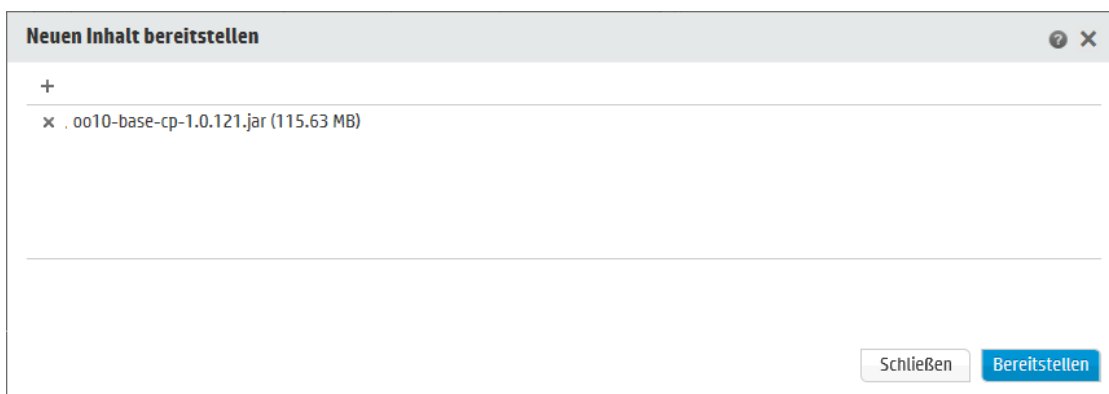
Empfohlenes Verfahren beim Upgrade eines umfangreichen Repositorys aus HP OO 9.x:



1. Durchführen des Upgrades des Repositorys auf HP OO 10.x.
2. Bereitstellen des Repositorys in Central.
3. Teilen des Repositorys nach dem erfolgreichen Bereitstellen in mehrere Content Packs in Studio.
4. Gemeinsames Bereitstellen dieser Content Packs.
5. Wenn Sie Entitäten in diesen Content Packs modifizieren, entfernen oder verschieben, dann stellen Sie alle betroffenen Content Packs erneut bereit.

Weitere Schritte

Bereitstellen eines Content Packs

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Content Packs** auf die Schaltfläche **Neuen Inhalt bereitstellen** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Neuen Inhalt bereitstellen** auf die Schaltfläche **Hinzufügen +**.
4. Navigieren Sie im Dateisystem zum Content Pack, wählen Sie es aus und klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Wiederholen Sie, falls erforderlich, die Schritte 3 und 4, um weitere Content Packs hinzuzufügen.



Hinweis: Um ein Content Pack aus dem Dialogfeld **Neuen Inhalt bereitstellen** zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**  neben dem Namen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** , um alle Content Packs aus dem Dialogfeld zu löschen.

6. Klicken Sie auf **Bereitstellen**.

Die Bereitstellung kann einige Minuten dauern. Eine Statusleiste zeigt den Fortschritt der Bereitstellung an. Die Statusleiste zeigt die Ausführung der einzelnen Schritte.

Hinweis: Es ist nicht möglich, dass zwei Benutzer gleichzeitig ein Content Pack in der gleichen Central-Installation bereitstellen. Wenn Sie versuchen, Inhalte in Central bereitzustellen, während ein anderer Benutzer bereits Inhalte bereitstellt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass momentan bereits eine andere Bereitstellung erfolgt.

Nach der Bereitstellung wird im Dialogfeld ein Symbol für den Erfolg oder Misserfolg der Bereitstellung angezeigt.

7. Klicken Sie auf **Schließen**, um das Dialogfeld zu schließen.

Durchführen eines Rollbacks zur letzten Bereitstellung

Nach Bereitstellung eines Content Packs ist es möglich, einen Rollback auf die vorherige Bereitstellung durchzuführen. Sollte es in einer neuen Bereitstellung Probleme mit den Flows geben, kann sich diese Möglichkeit als sehr nützlich erweisen.


Wenn Sie einen Rollback durchführen, nachdem ein Content Pack gelöscht wurde, wird hiermit das Löschen rückgängig gemacht.

1. Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Content Packs**.
2. Wählen Sie ein Content Pack aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Rollback der**

Bereitstellung .

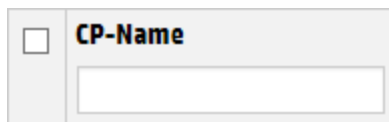
3. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **OK**.

Löschen eines bereitgestellten Content Packs

1. Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Content Packs**.
2. Wählen Sie ein Content Pack aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Löschen**.

Filtern von Content Packs

1. Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Content Packs**.
2. Geben Sie im Feld **CP-Name** den Namen oder einen Teil des Namens eines Content Pack ein, um die angezeigten Content Packs zu filtern.



The image shows a search filter interface. On the left, there is a small square checkbox. To its right, the text "CP-Name" is displayed in a bold font. Below this text is a rectangular input field with a light gray border, intended for entering the name or part of the name of a Content Pack to filter the results.

3. Um den Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter löschen** .

Anzeigen der Details eines ausgewählten Content Pack

1. Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Content Packs**.
2. Wählen Sie in der Liste ein bereitgestelltes Content Pack aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Inhalt** im Bereich **Details** auf der rechten Seite.
4. Zu den angezeigten Details gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung und der Benutzer, durch den es bereitgestellt wurde.
5. Die Entitäten im Content Pack sind in einer Struktur unter den Ordnern **Library** und **Configuration** angeordnet.
6. Erweitern und reduzieren Sie die Knoten, um den Inhalt anderer Ordner im Content Pack anzuzeigen.
7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen eines Content Pack, um dessen Details aus dem Bereich Details zu entfernen.

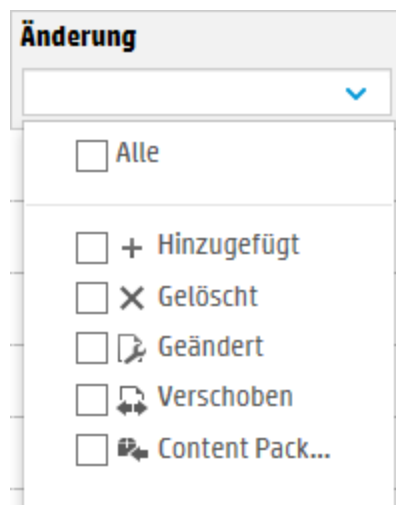
Anzeigen der vorgenommenen Änderungen an einem ausgewählten Content Pack

1. Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Content Packs**.

2. Wählen Sie in der Liste ein bereitgestelltes Content Pack aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Änderungen** im Bereich **Details** auf der rechten Seite, um zu sehen, welche Elemente im Content Pack hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden.

Wenn Sie den Mauszeiger über ein Element bewegen, das entfernt wurde, wird angezeigt, wo es entfernt wurde.

4. Sie können die Änderungen auch filtern, sodass nur Änderungen bestimmter Typen angezeigt werden:
 - Wählen Sie unter **Typ** einen oder mehrere Entitätstypen aus, um nur die Änderungen in Bezug auf Entitäten dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind **Flow**, **Operation**, **CI** und **Alle**.
 - Geben Sie unter **Pfad** den Pfad ganz oder teilweise ein, um nur Änderungen an Entitäten in einem Pfad mit dieser Zeichenfolge anzuzeigen.
 - Wählen Sie unter **Änderung** einen oder mehrere Änderungstypen aus, um nur Änderungen dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind **Hinzugefügt**, **Gelöscht**, **Geändert**, **Verschoben** und **Content Pack wurde verschoben**.



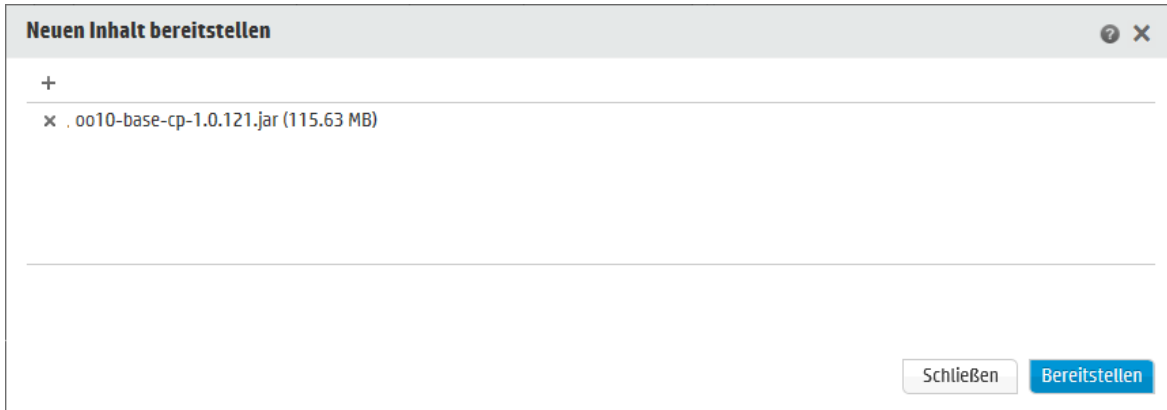
Anpassen der Anzeige von Bereichen

Verwenden Sie die Schaltfläche Öffnen/Schließen im Schieberegler am Rand der Bereiche, um einen Bereich ein- oder auszublenden.

Ziehen Sie den Schieberegler, um die Größe eines Bereichs anzupassen.

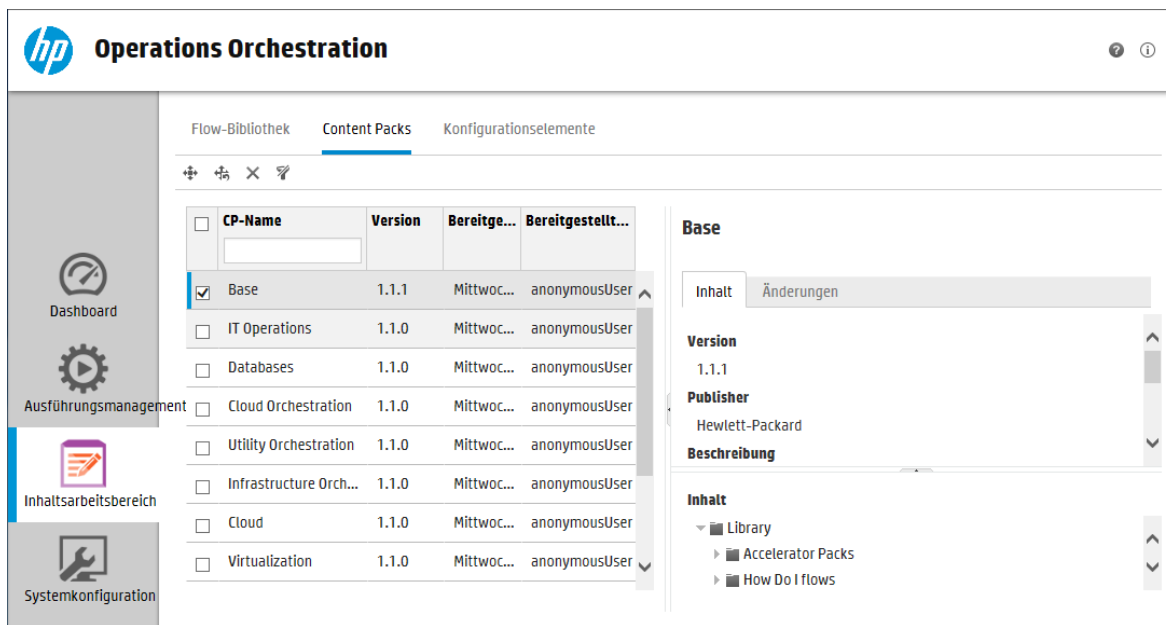
Referenzmaterial

Dialogfeld "Neuen Inhalt bereitstellen"



GUI-Element	Beschreibung
Hinzufügen +	Klicken Sie hier, um der Bereitstellung einen neuen Content Packs hinzuzufügen. Sie können mehrere Content Packs gleichzeitig hinzufügen und bereitstellen.
Entfernen X	Klicken Sie auf X neben einem Content Pack, um es aus dem Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu entfernen.
Zurücksetzen ↺	Klicken Sie hier, um die Liste der bereitzustellenden Content Packs im Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu leeren.
Bereitstellen	Klicken Sie hier, um die im Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen aufgeführten Content Packs bereitzustellen.
Schließen	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu schließen.

Registerkarte "Content Packs"



GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Bereitstellen" 	Klicken Sie auf die Schaltfläche Bereitstellen , um das Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen anzuzeigen.
Schaltfläche "Rollback" 	Klicken Sie auf die Schaltfläche Rollback , um die Daten auf die letzte Bereitstellung zurückzusetzen.
Schaltfläche "Löschen" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das ausgewählte Content Pack zu löschen.
Schaltfläche "Filter löschen" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Filter zu entfernen und alle Content Packs anzuzeigen.
Filter "CP-Name"	Geben Sie den Namen oder einen Teil des Namens eines Content Pack ein, um die angezeigten Content Packs zu filtern.
Version	Zeigt die Versionsnummer des Content Pack an.
Bereitgestellt	Zeigt Uhrzeit und Datum der Bereitstellung des Content Pack an. Hinweis: Wenn das Content Pack am aktuellen Tag bereitgestellt wurde, wird nur die Uhrzeit angezeigt.
Bereitgestellt von	Zeigt den Benutzer an, der das Content Pack bereitgestellt hat.
Registerkarte "Inhalt"	Klicken Sie auf die Registerkarte Inhalt , um die Details des ausgewählten

	<p>Content Pack anzuzeigen. Zu diesen Informationen gehören die Version, der Publisher, die Beschreibung, der Benutzer, durch den es bereitgestellt wurde, und die Entitäten innerhalb des Content Pack.</p> <p>Unter Inhalt werde die Entitäten in einer Struktur unter den Ordnern Library und Configuration angeordnet. Dies zeigt, wie das Content Pack in Studio dargestellt wird. Mit einem Drilldown in die Ordner können Sie genau sehen, welche Elemente im Content Pack vorhanden sind.</p>
Registerkarte "Änderungen"	<p>Klicken Sie auf die Registerkarte Änderungen, um die Änderungen anzuzeigen, die am ausgewählten Content Pack vorgenommen wurden. Aus diesen Informationen erfahren Sie, welche Elemente hinzugefügt, gelöscht, aktualisiert oder verschoben wurden.</p> <p>Wenn Sie den Mauszeiger über ein Element bewegen, das entfernt wurde, wird angezeigt, wo es entfernt wurde.</p>
Schaltfläche "Öffnen/Schließen"	<p>Verwenden Sie die Schaltfläche Öffnen/Schließen im Schieberegler am linken Rand des Bereichs Details, um den Bereich ein- oder auszublenden.</p>

Registerkarte "Content Packs" > Bereich "Änderungen"


Inhalt
Änderungen

Typ	Pfad	Änderung
▼	<input style="width: 90%;" type="text"/>	▼
☰	Library/Operations/Operating Systems/Windo...	+
☰	Library/How Do I flows/How do I- Create a para...	+
☰	Library/Accelerator Packs/Network/Deprecate...	+
☰	Library/Accelerator Packs/Network/Web Pages...	+
☰	Library/Operations/Operating Systems/Solaris...	+
☰	Library/Operations/Operating Systems/Windo...	+

GUI-Element	Beschreibung
Typ	Wählen Sie einen oder mehrere Entitätstypen aus, um nur die Änderungen in Bezug auf Entitäten dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Flow , Operation , CI und Alle .

Pfad	Geben Sie den Pfad ganz oder teilweise ein, um nur Änderungen an Entitäten in einem Pfad mit dieser Zeichenfolge anzuzeigen.
Änderung	Wählen Sie einen oder mehrere Änderungstypen aus, um nur Änderungen dieses Typs anzuzeigen. Die Optionen sind Hinzugefügt , Gelöscht , Geändert , Verschoben und Content Pack wurde verschoben .

Verwalten der Flow-Bibliothek

 Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, werden die darin enthaltenen Flows in der Flow-Bibliothek angezeigt. Hier können Sie die Flows filtern oder durchsuchen, um den benötigten Flow zu finden. Sie können die Flow-Metadaten und Reporte über die letzte Ausführung eines Flows anzeigen sowie die Berechtigungen für den Content festlegen.

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Flow-Bibliothek**, um auf die Flow-Bibliothek zuzugreifen.

Wenn Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow auswählen, werden im Informationsbereich auf der rechten Seite Informationen zu diesem Flow angezeigt.

Die folgenden Informationen sind enthalten:

- Beschreibung des Flows, falls vorhanden
- Pfad zu dem Speicherort, an dem der Flow gespeichert ist
- Version des Flows
- Flow-UUID
- Flow-ROI

Festlegen der Berechtigungen für Inhalte

Mithilfe von Inhaltsberechtigungen schränken Sie den Zugriff auf Daten (Flows oder Ordner) entsprechend der Rollen ein, die Benutzern zugewiesen wurden. Sie sollten im Rahmen der Promotion eines Content Packs eingerichtet werden.

Sie können einer Rolle für einen Flow oder einen Ordner entweder die Berechtigung zum Anzeigen oder zum Ausführen (oder zu beidem) erteilen. Benutzern mit der Rolle **Promoter** können Sie beispielsweise die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen des Inhalts eines ausgewählten Ordners erteilen und Benutzern mit der Rolle **Endbenutzer** nur die Berechtigung zum Anzeigen des Inhalts.

Hinweis: Sie müssen über eine Rolle mit der Berechtigung **Inhalt verwalten** verfügen, um Berechtigungen für Inhalte ändern zu können.

Wenn Sie die Berechtigungen für den Inhalt eines Ordners erteilen und diese Einstellung für alle untergeordneten Ordner übernehmen, werden die Berechtigungen auf alle Flows in diesem Ordner angewendet. Sie können auch die Berechtigungen der gesamten Bibliothek festlegen.

Standardmäßig werden nur Rollen mit Berechtigungen angezeigt. Sie können aber das Kontrollkästchen **Alle Rollen anzeigen** aktivieren, um alle Rollen anzuzeigen, also auch die Rollen, die keine Berechtigungen für den Inhalt besitzen.

Hinweis: Berechtigungen für Inhalte sind nicht identisch mit der Einschränkung der Aktionen, die HP OO-Benutzer im System ausführen dürfen. Letzteres wird über die rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC = Role-Based Access Control) verwaltet. Weitere Informationen zu RBAC finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - Rollen" auf Seite 26](#)

Weitere Schritte

Flow-Informationen anzeigen



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Erweitern Sie die Ordner, um nach dem Flow zu suchen, den Sie benötigen.
4. (Optional) Geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein, um die Flows zu filtern.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

5. Wählen Sie einen Flow aus.
6. Die Flow-Informationen werden im Informationsbereich auf der rechten Seite angezeigt.
7. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts **Beschreibung** an.
8. Verwenden Sie ggf. die Schieberegler am Rand des Informationsbereichs, um Breite und Höhe des Bereichs anzupassen.

9. (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diagramm öffnen**, um eine grafische Darstellung des Flows anzuzeigen.



Weitere Informationen finden Sie unter ["Anzeigen einer Flow-Karte" auf Seite 109](#).

Zeigen Sie Informationen über die letzte Ausführung des Flows an.

Sie können Details dazu anzeigen, was geschah, als der Flow das letzte Mal ausgeführt wurde.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Wählen Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow aus.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Letzter ausgeführter Report**. Das Drilldown-Fenster wird geöffnet und zeigt an, was beim letzten Ausführen des Flows geschah.

The screenshot shows a 'Drilldown' window with the following details:

- Title:** How do I- Use a multi-instance step
- Status:** Abgeschlossen – Gelöst (with a green checkmark)
- Step Name:** Multi Instance FS Create Directory
- Message:** Der Schritt "FS Create Direct..."
- Status:** Resolved : success
- Step ID:** 1d1a9582-4092-483d-8a68-53d800421a2d
- Startzeit:** 12:52 Uhr
- Endzeit:** 12:53 Uhr
- Antwort:** Gelöst: done
- Dauer:** 39.210 Sekunden
- Eingaben:** path: c:\temp
- Primäres Ergebnis:** N/A
- Weitere Ergebnisse:** returnResult: -1
- Worker-Gruppe:** N/A
- Worker-ID:** (empty)

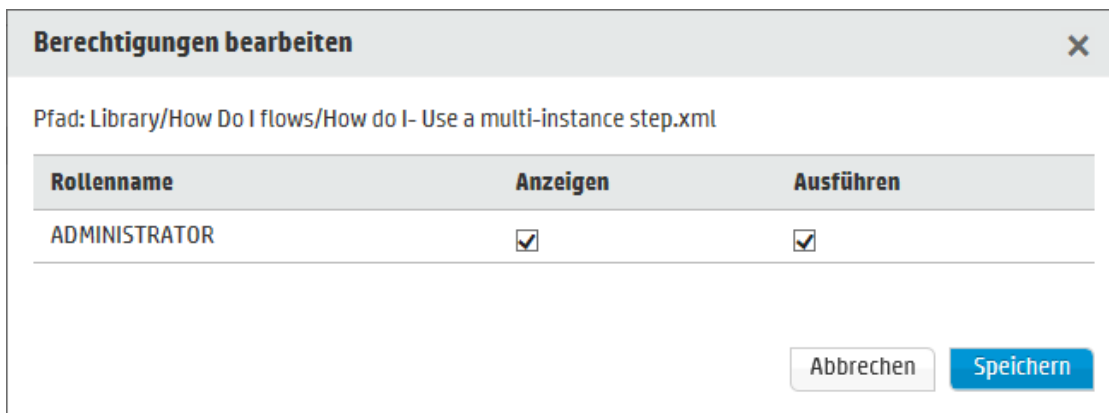


Die Schaltfläche **Letzter ausgeführter Report** ist nur für Flows verfügbar, die mindestens einmal ausgeführt wurden.

Die Informationen im Drilldown-Dialogfeld sind identisch mit den Informationen in der Drilldown-Anzeige Ausführungs-Explorer. Weitere Informationen zu dieser Ansicht finden Sie unter "[Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung](#)" auf Seite 172.

Festlegen von Berechtigungen für Inhalte für einen Flow oder einen Ordner

1. Wählen Sie in der Flow-Bibliothek einen Flow oder eine Ordner aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Berechtigungen** auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.
3. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Berechtigungen bearbeiten** die Kontrollkästchen **Anzeigen** und **Ausführen**, um der ausgewählten Rolle Berechtigungen zuzuweisen.

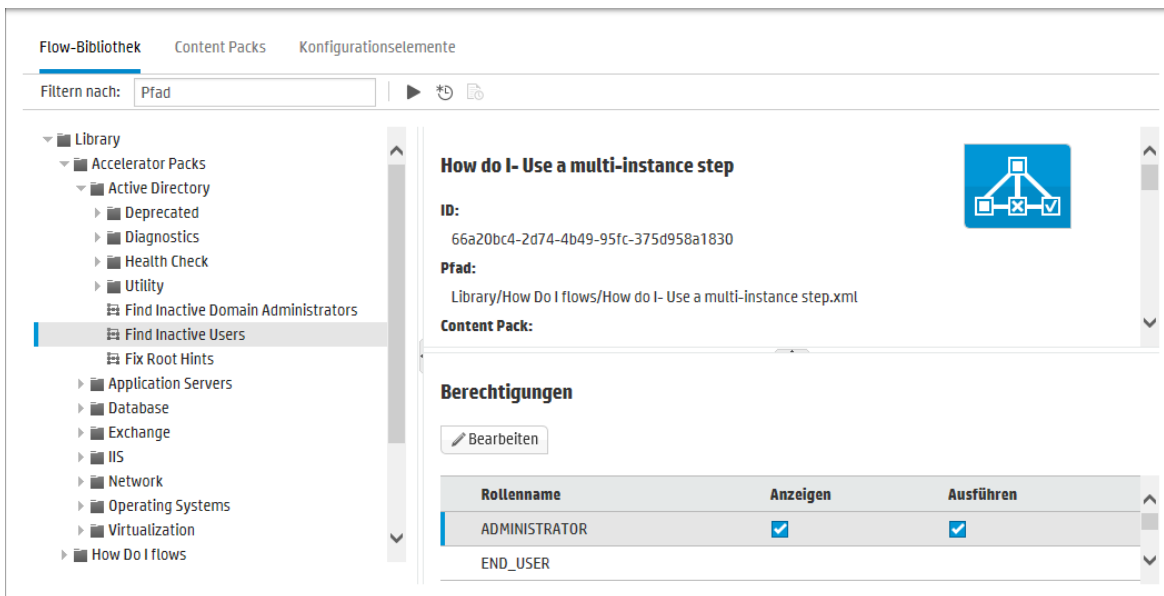


- Wählen Sie **Anzeigen** aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central anzeigen können.
- Wählen Sie **Ausführen** aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central ausführen können.





4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Bereich "Flow-Bibliothek"



GUI-Element	Beschreibung
Filtern nach	Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld Filtern nach ein, um die Flows zu filtern.

<p>Schaltfläche "Ausführen"</p> 	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen, um den ausgewählten Flow auszuführen.</p>
<p>Schaltfläche "Zeitplan" </p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Zeitplan, um das Dialogfeld Flow planen anzuzeigen.</p>
<p>Schaltfläche "Letzter ausgeführter Report" </p>	<p>Zeigt Einzelheiten dazu an, was geschah, als der ausgewählte Flow das letzte Mal ausgeführt wurde.</p> <p>Die Schaltfläche Letzter ausgeführter Report ist nur für Flows verfügbar, die mindestens einmal ausgeführt wurden.</p>
<p>Schaltfläche "Diagramm öffnen"</p> 	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Diagramm öffnen, um eine grafische Darstellung des Flows anzuzeigen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen einer Flow-Karte" auf Seite 109.</p>
<p>ID</p>	<p>Zeigt die UUID des ausgewählten Flows an.</p>
<p>Pfad</p>	<p>Zeigt den Pfad zum Speicherort des ausgewählten Flows an.</p>
<p>Content Pack</p>	<p>Zeigt das Content Pack an, aus dem der ausgewählte Flow stammt.</p>
<p>Version</p>	<p>Zeigt die Versionsnummer des ausgewählten Flows an.</p>
<p>Ausführungslink</p>	<p>Sie können Teile der Central-Benutzeroberfläche in eine externe Anwendung einbetten. Weitere Informationen finden Sie unter "Einbetten von Central-Ansichten in externen Webseiten" auf Seite 188.</p>
<p>Beschreibung</p>	<p>Zeigt eine Beschreibung des ausgewählten Flows an. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts Beschreibung an.</p>
<p>Berechtigungen</p>	<p>Zeigt für jede im System definierte Rolle die Berechtigungen an, die für diesen Flow oder Ordner konfiguriert wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt Anzeigen an, falls Benutzer mit der angrenzenden Rolle über die Berechtigung verfügen, diesen Flow (oder den Inhalt dieses Ordners) in Central anzuzeigen. • Zeigt Ausführen an, falls Benutzer mit der angrenzenden Rolle über die Berechtigung verfügen, diesen Flow (oder den Inhalt dieses Ordners) in Central auszuführen. <p>Die Anzeige der Rollen in diesem Abschnitt entspricht den im System definierten Rollen.</p>
<p>Bearbeiten</p>	<p>Klicken Sie hier, um für den ausgewählten Flow oder den</p>

	ausgewählten Ordner das Dialogfeld Berechtigungen bearbeiten anzuzeigen.
Alle Rollen anzeigen	Standardmäßig werden nur Rollen mit Berechtigungen angezeigt. Sie können aber das Kontrollkästchen Alle Rollen anzeigen aktivieren, um alle Rollen anzuzeigen, also auch die Rollen, die keine Berechtigungen für den Inhalt besitzen.

Dialogfeld "Berechtigungen bearbeiten"

Berechtigungen bearbeiten
✕


Pfad: Library/How Do I flows/How do I- Use a multi-instance step.xml

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbrechen
Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Anzeigen	Wählen Sie Anzeigen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central anzeigen können.
Ausführen	Wählen Sie Ausführen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central ausführen können.
Auf untergeordnete Elemente anwenden	Wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Auf untergeordnete Elemente anwenden , um die aktualisierten Berechtigungen auf alle Flows des Ordners anzuwenden.
Alle Rollen/Geänderte Rollen	Wählen Sie aus, ob die Änderungen auf alle Rollen im Ordner oder nur auf geänderte Rollen angewendet werden sollen.
Speichern	Klicken Sie hier, um die Änderungen an den Berechtigungen zu speichern.

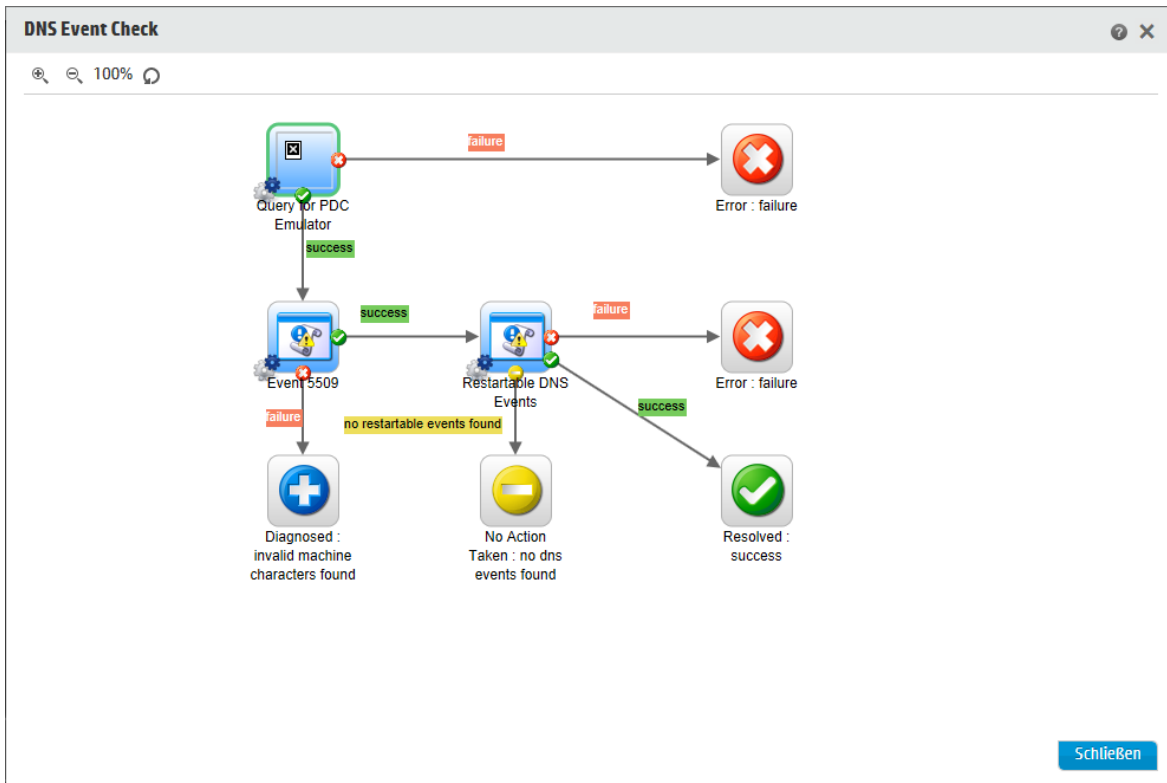
Anzeigen einer Flow-Karte

 In der Flow-Bibliothek können Sie auf die Schaltfläche **Flow-Karte** klicken, um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen. Dies ist die gleiche Karte, die in Studio beim Erstellen des Flows angezeigt wurde.




Wozu dient eine Flow-Karte?

- In der Promotionsphase kann der Op Admin die Flow-Karte anzeigen, um Zweck und Inhalt des Flows sowie die zu erwartenden Schritte und Ausgaben besser nachvollziehen zu können.
- In der Ausführungsphase kann der Endbenutzer die Flow-Karte verwenden, um sich über den Inhalt des Flows zu informieren und um so sicherzustellen, dass es sich um den benötigten Flow handelt.
- In der Fehlerbehebungsphase können die Endbenutzer und der Op Admin die Flow-Karte verwenden, um die Schritte, die zu einem Fehler im Flow geführt haben, genau nachvollziehen zu können.



Weitere Schritte

Anzeigen einer Flow-Karte aus der Flow-Bibliothek




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**  , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Wählen Sie den Flow aus, den Sie benötigen.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Flow-Karte** , um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen.

Anpassen des Zooms einer Flow-Karte

Wenn Sie eine Flow-Karte anzeigen, wird die Zoomstufe automatisch angepasst, sodass der gesamte Flow in das Fenster passt. Sie können diese Zoomstufe jedoch auch erhöhen oder verringern.

1. Zeigen Sie die Flow-Karte für den ausgewählten Flow an.
2. Passen Sie die Zoomstufen an:
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vergrößern**  , um die Zoomstufe zu erhöhen.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verkleinern**  , um die Zoomstufe zu verringern.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**  , um die Ansicht wieder in der Standardgröße und an der Standardposition anzuzeigen.









Schwenken über eine Flow-Karte


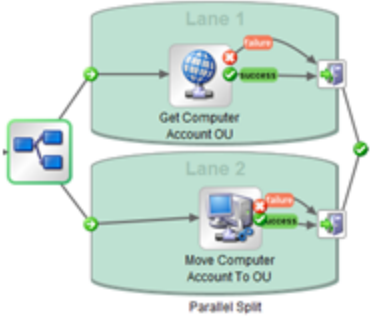
1. Zeigen Sie die Flow-Karte für den ausgewählten Flow an.
2. Rollen Sie mit der Maus über die Flow-Karte, sodass der Mauszeiger die Form einer Hand annimmt.
3. Drücken Sie die linke Maustaste, und ziehen Sie den Mauszeiger über die Karte, um die Anzeige an eine bestimmte Position in der Karte zu verschieben.

Referenzmaterial

Elemente einer Flow-Karte




GUI-Element	Beschreibung
-------------	--------------

<p>Operation</p> 	<p>Eine Operation hat einen grauen Hintergrund.</p>
<p>Antworten</p> 	<p>Operationen haben vordefinierte Antwortsymbole für "Fehler", "Gelöst", "Diagnose" und "Keine Aktion".</p>
<p>Nicht blockierend</p> 	<p>Ein nicht blockierender Schritt ist ein Schritt, der den Rest des Flows nicht blockiert. Während ein solcher Schritt ausgeführt wird, fährt die Flow-Ausführung mit den nachfolgenden Schritten fort.</p> <p>Ein nicht blockierender Schritt wird mit einem orangefarbenen Blitz angezeigt.</p>
<p>Subflow</p> 	<p>Bei einem Subflow handelt es sich um einen Flow innerhalb eines Flows.</p> <p>Ein Subflow wird mit einem blauen Hintergrund angezeigt.</p>
<p>Antwortschritte</p> 	<p>Antwortschritte sind Endpunkte für einen Flow.</p>
<p>Übertragungen</p> 	<p>Übertragungen zwischen Schritten haben Bezeichnungen, für die die gleiche Farbcodierung wie für die Antwortschritte verwendet wird.</p>
<p>Abgegrenzte Übertragung</p> 	<p>Eine abgegrenzte Übertragung schränkt für Benutzer, denen eine bestimmte Rolle zugewiesen wurde, den Zugriff auf den nächsten Schritt ein.</p> <p>Abgegrenzte Übertragungen werden mit einem roten Pfeil angezeigt.</p>
<p>Übergabeübertragung</p> 	<p>Bei einer Übergabeübertragung wird eine Meldung angezeigt, die dem aktuellen Benutzer vorschlägt, die Flow-Ausführung an einen anderen Benutzer zu übergeben.</p> <p>Übergabeübertragungen werden mit einem Pfeil mit</p>

<p>Mehrfachinstanzschritt</p> 	<p>nicht ausgefüllter Pfeilspitze angezeigt.</p> <p>Ein Mehrfachinstanzschritt kann mehrere Male mit mehreren Zielen ausgeführt werden.</p> <p>In HP OO 10.x befindet sich ein Mehrfachinstanzschritt innerhalb einer Mehrfachinstanzverzweigung.</p>
<p>Schritt mit paralleler Teilung</p> 	<p>Bei einem Schritt mit paralleler Teilung handelt es sich um eine Reihe von Schrittsequenzen, die gleichzeitig ausgeführt werden.</p> <p>Jede Reihe von Schritten wird im Flow-Diagramm als Zweig dargestellt.</p>

Symbolleiste der Flow-Karte



GUI-Element	Beschreibung
<p>Vergrößern </p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Vergrößern, um die Zoomstufe zu erhöhen.</p>
<p>Verkleinern </p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Verkleinern, um die Zoomstufe zu verringern.</p>
<p>Schaltfläche "Zurücksetzen" </p>	<p>Klicken Sie hier, um die Ansicht auf die Standardgröße und -position zurückzusetzen.</p>

Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack



Nachdem ein Content Pack auf einem Central-Server bereitgestellt wurde, muss der Op Admin eventuell dessen Inhalt konfigurieren, um das Pack der Umgebung anzupassen. Dazu gehört auch das Einrichten der:

- **Systemkonten** - In vielen Fällen werden Content Packs mit konfigurierten Systemkonten bereitgestellt. Wenn Sie zum Beispiel ein Content Pack für eine Oracle-Datenbank bereitstellen, enthält es Oracle-Benutzerkonten. Sie müssen Benutzernamen für Central erstellen und Sie den Systemkonten im Content Pack zuordnen.
- **Systemeigenschaften** - In vielen Fällen werden Content Packs mit konfigurierten Systemeigenschaften bereitgestellt. Diese Eigenschaften können Sie in Central überschreiben.
- **Gruppenalias** - Sollte das Content Pack Operationen enthalten, die Gruppenaliasen zugewiesen wurden statt vorhandener Worker-Gruppen, müssen Sie diese Gruppenaliasen den vorhandenen Worker-Gruppen zuordnen. Weitere Informationen über Gruppenaliasen finden Sie unter "Worker-Gruppen und Gruppenaliasen" im *HP OO-Konzepthandbuch*.

Hinweis: Wenn ein Gruppenname und ein Aliasname identisch sind, werden sie einander standardmäßig automatisch zugeordnet.

Klicken Sie auf **Inhaltsverwaltung** > Registerkarte **Konfigurationselemente**, um auf die Konfigurationselemente zuzugreifen.

Hinweis: Die Registerkarte **Konfigurationselemente** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** oder die Berechtigung **Konfigurationselemente anzeigen** verfügt. Sie können die Elemente nur bearbeiten, wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** zugewiesen wurde.

Zuweisen von Berechtigungen zu einem Systemkonto

Sie können Berechtigungen für Systemkonten zuweisen. Dies ermöglicht es dem Administrator zu steuern, welche Benutzer welche Systemkonten anzeigen und Flows, die sie verwenden, ausführen können. Besonders nützlich ist diese Funktion für Kunden mit mehreren Organisationen, die möglicherweise einige der Systemkonten bei einigen Benutzern ausblenden möchten.

Dann können nur die Benutzer, deren Rollen die Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für ein Systemkonto besitzen, dieses Konto in der Struktur der Konfigurationselemente anzeigen.

Nur Benutzer mit der Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für ein Systemkonto sind zum Remote-Debugging eines Flows, der dieses Konto verwendet, von Studio aus in der Lage.

Durch Zuweisung von Berechtigungen zu Ordnern können Sie Berechtigungen für mehrere Systemkonten auf einmal zuweisen.

Wenn Sie die Berechtigungen nicht angeben, übernimmt das Systemkonto die Berechtigungen aus seinem nächsten übergeordneten Element.

Wenn Sie ein Systemkonto mit konfigurierten Berechtigungen verschieben, bleiben diese Berechtigungen konfiguriert. Wenn nicht, übernimmt das Systemkonto die Berechtigungen aus seinem nächsten übergeordneten Element am neuen Speicherort.

Anzeigen von Informationen zu Konfigurationselementen

Die Konfigurationselemente werden in einer Struktur mit Symbolen für die verschiedenen Elementtypen angezeigt.

Neben der Struktur der Konfigurationselemente befinden sich zwei Spalten mit den Werten der Elemente:

- Die Spalte **Bereitgestellter Wert** enthält den ursprünglichen Wert des Konfigurationselements aus einem bereitgestellten Content Pack.
- Die Spalte **Central-Wert** enthält den neuen Wert, wenn der ursprüngliche Wert in Central überschrieben wurde.

Hinweis:

The screenshot shows the 'Konfigurationselemente' (Configuration Elements) section of the HP Operations Orchestration interface. On the left, a tree view shows a hierarchy: Configuration > Group Aliases > RAS_Operator_Path, System Accounts > SA1, SA2, and System Properties > se1, se2. The 'SA1' element is selected. The main table displays the following data:

Name	Bereitgestellter Wert	Central-Wert
Configuration		
Group Aliases		
RAS_Operator_Path	N/V	RAS_Operator_Path
System Accounts		
SA1	Admin	
SA2	User2	
System Properties		
se1		
se2		

On the right, the details for the selected 'SA1' element are shown:

- SA1**
- ID:** 5be14cbf-bce3-4419-a74e-3c2cc14c7957
- Pfad:** Configuration/System Accounts/SA1.xml
- Content Pack:** Pro1

Below the details, the 'Berechtigungen' (Permissions) section is visible, with the checkbox 'Alle Rollen anzeigen' (Show all roles) unchecked. A table lists the roles and their permissions:

Rollenname	Anzeigen und ausführen
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>

Wenn Sie in der Struktur der Konfigurationselemente ein Element auswählen, werden im Informationsausschnitt auf der rechten Seite Informationen zu diesem Element angezeigt. Diese Informationen sind die ID des Elements, der Pfad zum Speicherort, an dem das Element im Content Pack gespeichert ist, eine Beschreibung, Informationen zum Content Pack und so weiter.

Für Systemkonten werden auch die Berechtigungen angezeigt. Standardmäßig werden nur Rollen mit Berechtigungen angezeigt. Sie können aber das Kontrollkästchen **Alle Rollen anzeigen** aktivieren, um alle Rollen anzuzeigen, also auch die Rollen, die keine Berechtigungen für das Konto besitzen.

Bereitgestellte Werte und Central-Werte

Wenn Sie den Wert eines Konfigurationselements in Central überschreiben, werden der **Bereitgestellte** Wert und der **Central**-Wert miteinander verbunden. Wenn Sie ein Konfigurationselement in Studio verschieben oder umbenennen und erneut bereitstellen, wird der **Central**-Wert ebenfalls verschoben oder umbenannt.

Pfadeindeutigkeit für Konfigurationselemente

Konfigurationselemente müssen eindeutig sein. Wenn Sie ein Konfigurationselement in einem Ordner bereitstellen, der ein Konfigurationselement mit demselben Namen enthält, wird entweder das vorhandene Element überschrieben (wenn es dieselbe UUID besitzt) oder die Bereitstellung schlägt fehl (wenn es eine andere UUID besitzt).

Hinweis: Es können jedoch zwei Konfigurationselemente mit demselben Namen vorhanden sein, wenn sie sich in unterschiedlichen Ordnern befinden.

In Bezug auf die Art und Weise, in der Central die Eindeutigkeit der Pfade durchsetzt, gibt es einige Einschränkungen:

- Im Gegensatz zu Studio setzt Central die Eindeutigkeit der Pfade nur für bestimmte Typen durch: für Flows und die speziellen CI-Typen, die durch die REST-API `/v1/config-items` unterstützt werden. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.
- Im Gegensatz zu Studio wird in Central bei Pfaden zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das bedeutet, dass Central zum Beispiel zwischen "mein Element" und "Mein Element" keinen Unterschied erkennen kann.


Systemkonten in wieder aufgenommenen Flows

Wenn Sie einen Flow wieder aufnehmen, ruft HP OO die Konfiguration des Systemkontos aus dem aktuellen System ab. Wenn also zwischen dem Zeitpunkt, an dem der Flow gestartet wurde, und dem Zeitpunkt, an dem er wieder aufgenommen wurde, ein Systemkonto geändert wurde, verwendet HP OO den Wert des neuen Systemkontos.

Weitere Schritte

Anzeigen von Konfigurationselementen in einem Content Pack




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Erweitern Sie in der Struktur der Konfigurationselemente die Ordner, um nach dem Element zu suchen, das Sie benötigen.
4. (Optional) Geben Sie den Konfigurationselementpfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein, um die Elemente zu filtern.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Elemente angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

5. Wenn Sie ein Konfigurationselement oder einen Ordner auswählen, werden im Bereich auf der rechten Seite die Informationen dazu angezeigt.
6. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts **Beschreibung** an.
7. Verwenden Sie ggf. die Schieberegler am Rand des Informationsbereichs, um Breite und Höhe des Bereichs anzupassen.


8. Bei einem Systemkonto können Sie auch die Rollen anzeigen, denen die Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für den ausgewählten Ordner oder das Konto zugewiesen ist. Standardmäßig werden nur Rollen mit Berechtigungen angezeigt. Sie können aber das Kontrollkästchen **Alle Rollen anzeigen** aktivieren, um alle Rollen anzuzeigen, also auch die Rollen, die keine Berechtigungen für das Konto besitzen.

Hinweis: Um die Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für ein Systemkonto oder einen Ordner hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

Hinzufügen von Konfigurationselementen zu einem Content Pack

Es ist nicht möglich, Konfigurationselemente zu einem Content Pack in Central hinzuzufügen. Diese sollten in Studio erstellt und in Central bereitgestellt werden.

Bearbeiten eines Systemkontos in einem Content Pack

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Wählen Sie das zu bearbeitende Systemkonto aus und klicken Sie auf die Schaltfläche

Bearbeiten .

Das Dialogfeld **Systemkonto bearbeiten** wird geöffnet. Dieses Dialogfeld variiert je nach die Berechtigungen des aktuell angemeldeten Benutzers. Beispiel: Wenn der angemeldete Benutzer nicht berechtigt ist, Berechtigungen zuzuweisen, wird der Abschnitt **Berechtigungen** nicht im Dialogfeld angezeigt.

Systemkonto bearbeiten ? X

Pfad: Configuration/System Accounts/SA1.xml

Bereitgestellter Benutzername:

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

Berechtigungen:

Rollenname	Anzeigen und ausfüh...
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
END_USER	<input type="checkbox"/>
EVERYBODY	<input type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSTEM_ADMIN	<input type="checkbox"/>

Das Feld **Bereitgestellter Benutzername** enthält den Benutzernamen des Systemkontos, wie er im Content Pack angezeigt wird, gemäß der Definition in Studio.

4. Geben Sie im Feld **Benutzername** den Central-Wert für den Benutzernamen des Systemkontos ein. Dieser Benutzername wird dem Systemkonto aus dem Content Pack zugeordnet, wobei der bereitgestellte Benutzername überschrieben wird.

Hinweis: Der Benutzername muss nicht mit dem bereitgestellten Benutzernamen identisch sein.

5. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein Kennwort für den Benutzer ein.

Hinweis: Wenn das Kontrollkästchen **Kennwörter der Systemkonten einschließen** ausgewählt wurde, als dieses Content Pack in Studio erstellt wurde, wird das Kennwort automatisch in das Feld **Kennwort** geladen.

6. Geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** ein zweites Mal ein.

7. Aktivieren Sie im Abschnitt **Berechtigungen** für alle Rollen, für die Sie Berechtigungen für dieses Systemkonto zuweisen möchten, das Kontrollkästchen unter **Anzeigen und ausführen**.



Dann können nur die Benutzer, die die Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für ein Systemkonto besitzen, dieses Konto in der Struktur der Konfigurationselemente anzeigen oder Flows und Operationen, die dieses Systemkonto verwenden, ausführen oder wieder aufnehmen.

8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten der Berechtigungen für einen Systemkontoordner

Wenn Sie einem Systemkontoordner Berechtigungen zuweisen, werden diese Berechtigungen allen Systemkonten in diesem Ordner zugewiesen.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**  , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Wählen Sie in der Struktur der Konfigurationselemente einen Ordner aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
4. Aktivieren Sie im Abschnitt **Berechtigungen** für alle Rollen, für die Sie Berechtigungen für die Systemkonten in diesem Ordner zuweisen möchten, das Kontrollkästchen unter **Anzeigen und ausführen**.

Dann können nur die Benutzer, die die Berechtigung zum **Anzeigen und Ausführen** für diese Systemkonten besitzen, diese Konten in der Struktur der Konfigurationselemente anzeigen oder Flows und Operationen, die diese Systemkonten verwenden, ausführen.

Systemkonto bearbeiten ? X

Pfad: Configuration/System Accounts

Berechtigungen:

Rollenname	Anzeigen und ausfüh...
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
END_USER	<input type="checkbox"/>
EVERYBODY	<input type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSTEM_ADMIN	<input type="checkbox"/>

Auf untergeordnete Elemente anwenden: Alle Rollen Geänderte Rollen

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auf untergeordnete Elemente anwenden**, um diese Änderungen auf alle Systemkonten in dem Ordner anzuwenden.
 - Wählen Sie **Alle Rollen** aus, wenn die Änderungen auf alle, also auch auf die nicht geänderten Rollen angewendet werden sollen.
 - Wählen Sie **Geänderte Rollen** aus, wenn die Änderungen nur auf die Rollen angewendet werden sollen, die geändert wurden.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten einer Systemeigenschaft in einem Content Pack



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Wählen Sie die zu bearbeitende Systemeigenschaft aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**.

Das Dialogfeld **Details zur Systemeigenschaft** wird geöffnet.

4. Geben Sie im Feld **Überschreibungswert** einen neuen Wert für die Systemeigenschaft ein.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Zuweisen einer Worker-Gruppe zu einem Worker-Gruppenalias



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Wählen Sie den zu bearbeitenden Worker-Gruppenalias aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

Das Dialogfeld **Details zum Gruppenalias** wird angezeigt.

Das Feld **Aliasname** enthält den Namen des Alias, der in den Operationen verwendet wurde.


4. Wählen Sie aus der Liste **Name der Worker-Gruppe** die Worker-Gruppe aus, der Sie den Gruppenalias zuordnen möchten.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn Sie den Gruppenalias einer Gruppe zuordnen möchten, die noch nicht vorhanden ist, wechseln Sie zu **Systemkonfiguration > Topologie > Worker**, erstellen Sie eine neue Gruppe und kehren Sie dann wieder zu dieser Aufgabe zurück, um die Zuordnung

vorzunehmen. Weitere Informationen zum Erstellen von Worker-Gruppen finden Sie unter ["Einrichten der Topologie – Worker" auf Seite 80](#).

Zurücksetzen von Konfigurationselementen auf ihren ursprünglichen Wert

Wenn der Wert eines Konfigurationselements, das zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, geändert wurde, können Sie ihn auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen.



1. Wählen Sie das Element aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** .
2. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Ja**.

Löschen von Konfigurationselementen in einem Content Pack

Konfigurationselemente, die einen **Central**-Wert, jedoch keinen **Bereitgestellten** Wert besitzen, können gelöscht werden. Wenn beispielsweise Konfigurationselemente vor HP OO 10.20 bereitgestellt wurden und dann ein Upgrade von HP OO durchgeführt wurde, besitzen diese einen **Central**-Wert und keinen **Bereitgestellten** Wert.

Konfigurationselemente in einem Content Pack, das zurzeit für Central bereitgestellt ist, können nicht gelöscht werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung** , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** aus.
3. Wählen Sie das zu löschende Konfigurationselement aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
4. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Ja**.

Referenzmaterial

Struktur der Konfigurationselemente

Flow-Bibliothek Content Packs **Konfigurationselemente**

Filtern nach:

Name	Bereitgestellter Wert	Central-Wert
Configuration		
Group Aliases		
RAS_Operator_Path	N/V	RAS_Operator_Path
System Accounts		
SA1	Admin	
SA2	User2	
System Properties		
se1		
se2		

SA1

ID:
5be14cbf-bce3-4419-a74e-3c2cc14c7957

Pfad:
Configuration/System Accounts/SA1.xml

Content Pack:
Pro1

Berechtigungen

Alle Rollen anzeigen

Rollenname	Anzeigen und ausführen
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>

GUI-Element	Beschreibung
Name	Zeigt den Namen des Konfigurationselements an, wie er im Content Pack angezeigt wird.
Bereitgestellter Wert	Zeigt den ursprünglichen Wert an, wie er für Central bereitgestellt wird.
Central-Wert	Zeigt den neuen Wert, der den ursprünglichen Wert überschreibt.
Schaltfläche "Bearbeiten"	Öffnet je nach dem ausgewählten Konfigurationselement das relevante Dialogfeld, in dem Sie das Konfigurationselement bearbeiten können.
Schaltfläche "Zurücksetzen"	Setzt das ausgewählte Konfigurationselement auf den ursprünglichen bereitgestellten Wert zurück, der in Central überschrieben wurde.
Schaltfläche "Löschen"	Löscht das ausgewählte Konfigurationselement. Konfigurationselemente, die einen Central -Wert, jedoch keinen Bereitgestellten Wert besitzen, können gelöscht werden. Zum Beispiel Konfigurationselemente, die vor HP OO 10.20 und einem anschließenden Upgrade von HP OO bereitgestellt wurden. Konfigurationselemente in einem Content Pack, das für Central bereitgestellt ist, können nicht gelöscht werden.

Dialogfeld "Systemkonto bearbeiten"

Das Dialogfeld **Systemkonto bearbeiten** variiert je nach die Berechtigungen des aktuell angemeldeten Benutzers. Beispiel: Wenn der angemeldete Benutzer nicht berechtigt ist, Berechtigungen zuzuweisen, wird der Abschnitt **Berechtigungen** nicht im Dialogfeld angezeigt.

Systemkonto bearbeiten
?
✕

Pfad: Configuration/System Accounts/SA1.xml

Bereitgestellter Benutzername:

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

Berechtigungen:

Rollenname	Anzeigen und ausfüh...
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
END_USER	<input type="checkbox"/>
EVERYBODY	<input type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSTEM_ADMIN	<input type="checkbox"/>

GUI-Element	Beschreibung
Pfad	Zeigt den Pfad zum Systemkonto an.
Bereitgestellter Benutzername	Zeigt den Benutzernamen des Systemkontos an, wie er im Content Pack definiert ist.
Benutzername	Geben Sie den Central-Wert für den Benutzernamen des Systemkontos ein. Dieser Benutzername wird dem Systemkonto aus dem Content Pack zugeordnet, wobei der bereitgestellte Benutzername überschrieben wird.

<p>Kennwort</p>	<p>Geben Sie das Kennwort für den Benutzernamen ein.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Hinweis: Wenn das Kontrollkästchen Kennwörter der Systemkonten einschließen ausgewählt wurde, als dieses Content Pack in Studio erstellt wurde, wird das Kennwort automatisch in das Feld Kennwort geladen. Diesen Wert können Sie ändern.</p> </div>
<p>Kennwort bestätigen</p>	<p>Geben Sie zur Bestätigung das Kennwort ein zweites Mal ein.</p>
<p>Anzeigen und ausführen</p>	<p>Aktivieren Sie für alle Rollen, für die Sie Berechtigungen für dieses Systemkonto zuweisen möchten, das Kontrollkästchen unter Anzeigen und ausführen.</p> <p>Dann können nur die Benutzer, die die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für ein Systemkonto besitzen, dieses Konto in der Struktur der Konfigurationselemente anzeigen oder Flows und Operationen, die dieses Systemkonto verwenden, ausführen.</p>

Dialogfeld "Systemkonto bearbeiten" - Ordner

Systemkonto bearbeiten ? X

Pfad: Configuration/System Accounts

Berechtigungen:

Rollenname	Anzeigen und ausfüh...
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>
END_USER	<input type="checkbox"/>
EVERYBODY	<input type="checkbox"/>
PROMOTER	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSTEM_ADMIN	<input type="checkbox"/>

Auf untergeordnete Elemente anwenden: Alle Rollen Geänderte Rollen

Abbrechen
Speichern

GUI-Element	Beschreibung
-------------	--------------

<p>Anzeigen und ausführen</p>	<p>Aktivieren Sie für alle Rollen, für die Sie Berechtigungen für die Systemkonten in diesem Ordner zuweisen möchten, das Kontrollkästchen unter Anzeigen und ausführen.</p> <p>Dann können nur die Benutzer, die die Berechtigung zum Anzeigen und Ausführen für diese Systemkonten besitzen, diese Konten in der Struktur der Konfigurationselemente anzeigen oder Flows und Operationen, die diese Systemkonten verwenden, ausführen.</p>
<p>Auf untergeordnete Elemente anwenden: Alle Rollen</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Auf untergeordnete Elemente anwenden und die Option Alle Rollen, um für alle, also auch für die nicht geänderten Rollen diese Änderungen auf alle Systemkonten in dem Ordner anzuwenden.</p>
<p>Auf untergeordnete Elemente anwenden: Geänderte Rollen</p>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Auf untergeordnete Elemente anwenden und die Option Geänderte Rollen, um nur für die geänderten Rollen diese Änderungen auf alle Systemkonten in dem Ordner anzuwenden.</p>

Dialogfeld "Details zur Systemeigenschaft"

The dialog box titled "Details zur Systemeigenschaft" has a title bar with a question mark icon and a close button. It contains three text input fields:

- Name:** Systemeigenschaft1
- Bereitgestellter Wert:** Wert_1
- Überschreibungswert:** Wert_NEU

 At the bottom, there are two buttons: "Abbrechen" (grey) and "Speichern" (blue).

GUI-Element	Beschreibung
<p>Name</p>	<p>Zeigt den Namen der Systemeigenschaft an, wie sie im Content Pack definiert ist.</p>
<p>Bereitgestellter Wert</p>	<p>Wenn die Systemeigenschaft einen ursprünglichen Wert im bereitgestellten Content Pack hatte, wird dieser Wert angezeigt.</p>
<p>Überschreibungswert</p>	<p>Geben Sie einen Wert für die Systemeigenschaft ein. Wenn die Systemeigenschaft einen ursprünglichen Wert im bereitgestellten Content Pack hatte, wird er durch diesen Wert überschrieben.</p>

Dialogfeld "Details zum Gruppenalias"

GUI-Element	Beschreibung
Aliasname	Zeigt den Namen des Gruppenalias an, wie er im Content Pack angezeigt wird.
Name der Worker-Gruppe	Wählen Sie die Worker-Gruppe aus, der dieser Gruppenalias zugeordnet werden soll.


Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack

 In diesem Schritt testet der Op Admin die Flows des Stagingservers und behebt eventuelle Probleme.


Weitere Schritte

Testen eines Content Packs auf dem Stagingserver



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**  , um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Wählen Sie den Flow aus, den Sie testen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**.
4. Überwachen Sie den Fortschritt der Ausführung und überprüfen Sie, ob sie erwartungsgemäß ausgeführt wird.
5. Führen Sie den Flow mit denselben oder mit anderen Parametern erneut aus, um ihn weiter zu testen.

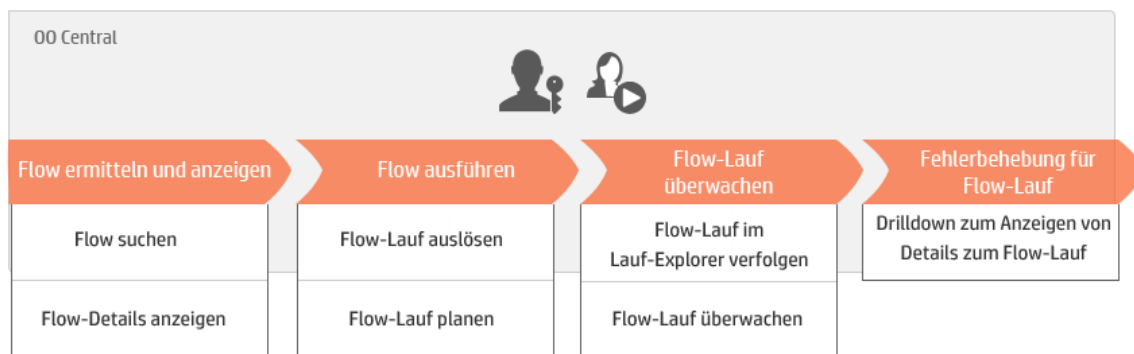
Ausführen und Überwachen von Flows

	<p>Der Op Admin und der Endbenutzer sind für die Ausführung und Überwachung der Flows zuständig.</p>
---	--

- [Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht](#) 127


Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht

Sobald die Content Packs bereitgestellt wurden, können der Op Admin und der Endbenutzer Flows ausführen und überwachen.



Dies ist nur ein Überblick über den Workflow. Es gibt noch viele weitere Optionen, die hier nicht beschrieben werden. Sollten Sie detailliertere Informationen zu einem der Schritte wünschen, verwenden Sie die Links und erfahren Sie Einzelheiten zu den Optionen.

Schritt 1: Suchen Sie nach dem Flow, den Sie ausführen möchten.

 Der Op Admin/Endbenutzer lokalisiert den Flow entweder in der Flow-Bibliothek oder im Flowstart. Wechseln Sie zum Modul **Inhaltsverwaltung > Flow-Bibliothek** oder zum Modul **Ausführung > Flowstart**. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines Flows"](#) auf Seite 129.

Schritt 2: Ausführen des Flows

 Der Op Admin/Endbenutzer führt den Flow aus. Weitere Informationen finden Sie unter

["Ausführen eines Flows" auf Seite 129.](#)



Alternativ legt der Op Admin/Endbenutzer fest, dass der Flow später ausgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter ["Planen von Flow-Ausführungen" auf Seite 140.](#)

Schritt 3: Überwachen der Flow-Ausführung



Der Op Admin/Endbenutzer überwacht die Flow-Ausführung im Ausführungs-Explorer. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen" auf Seite 158.](#)



Falls erforderlich, führt der Op Admin/Endbenutzer Aktionen für Flow-Ausführungen aus, beispielsweise Anhalten, Wiederaufnehmen und Abbrechen von Flow-Ausführungen.. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen" auf Seite 158.](#)

Schritt 4: Fehler der Flow-Ausführung beheben



Falls erforderlich, prüft der Op Admin bei der Ausführung aufgetretene Probleme. Weitere Informationen finden Sie unter ["Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung" auf Seite 172.](#)

Ausführen eines Flows



Auf der Registerkarte **Flowstart** im Ausführungsmanagement können Sie einen Flow auswählen, dessen Details anzeigen, ihn für die Ausführung vorbereiten und die Ausführung starten.

The screenshot displays the 'Flowstart' tab in the execution management interface. On the left, a tree view shows a library of flows, with 'Simple SMTP Check' highlighted. The main area on the right shows the details for this flow, including its ID, content pack, and description. Below this, there are input fields for the execution name, host, and domain. At the bottom, there are buttons for 'Letzte Ausführung', 'Zurücksetzen', and 'Ausführen'.

- Die Flows werden in einer Struktur angezeigt. Dort können Sie zu dem Flow navigieren, den Sie benötigen. Im Feld **Filtern nach** können Sie Text eingeben, um die Anzeige der Flows zu filtern. Außerdem können Sie die Strukturknoten erweitern und reduzieren.
- Im Bereich **Flow-Details** oben rechts können Sie Informationen über den ausgewählten Flow anzeigen, wie zum Beispiel ID, Content Pack, Beschreibung und Eingaben.
- Im Bereich **Eingaben** unten rechts können Sie dem Flow einen Namen geben und alle erforderlichen Eingaben eingeben.

Wenn Sie die Eingaben eingegeben haben und der Flow bereit ist, können Sie auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken, um den Flow zu starten.

Hinweis: Ein Flow kann auch von der Flow-Bibliothek aus (im Ausführungsmanagement) ausgeführt werden.

Wenn Sie diesen Flow zuvor ausgeführt haben, können Sie auf die Schaltfläche **Letzte Ausführung** klicken, um den Fortschritt Ihrer letzten Ausführung im Dialogfeld **Drilldown** anzuzeigen.

Weitere Informationen zum Anhalten, Fortsetzen und Abbrechen einer Flow-Ausführung finden Sie unter "[Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen](#)" auf Seite 158.

Weitere Schritte

Ausführen eines Flows



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flowstart**.
3. Suchen Sie in der Struktur der Flows auf der linken Seite den Flow, den Sie ausführen möchten.

The screenshot shows the 'Ausführungs-Explorer' (Execution Explorer) with the 'Flowstart' tab selected. The left sidebar displays a tree view of the 'Library' containing various categories like 'Accelerator Packs', 'Network', and 'Simple SMTP Check'. The main area shows the details for the 'Simple SMTP Check' flow, including its ID, content pack, and description. Below this, there are input fields for 'Ausführungsname', 'host', and 'domain'. At the bottom, there are buttons for 'Ausführen' (Execute), 'Zurücksetzen' (Reset), and 'Letzte Ausführung' (Last Execution).

4. (Optional) Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein.

Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

5. Wählen Sie den Flow, den Sie ausführen möchten. Details zum Flow werden im Bereich **Flow-Details** auf der rechten Seite angezeigt.
6. Geben Sie im Feld **Ausführungsname** einen Namen für die Ausführung ein.
Standardmäßig entspricht der Name der Ausführung dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diese bestimmte Ausführung kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Ausführungen individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.
7. Geben Sie alle erforderlichen Eingaben ein.

Ausführungsname	<input type="text" value="Simple SMTP Check"/>
host:	<input type="text" value="myHost"/>
domain:	<input type="text" value="myDomain"/>

Hinweis: Wenn Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** klicken, werden alle Eingaben gelöscht.



8. (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diagramm öffnen**, um eine grafische Darstellung des Flows anzuzeigen.
9. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen**, um diesen Flow automatisch zu verfolgen, nachdem er gestartet wurde.
10. Klicken Sie auf **Ausführen**.
 - Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde, wird der Fortschritt der Ausführung im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

Klicken Sie auf **Vollständige Verfolgung anzeigen** um zur Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers zu navigieren. Weitere Informationen zum Verfolgen des Fortschritts eines Flows finden Sie unter ["Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung"](#) auf Seite 172.

- Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** nicht ausgewählt wurde, wird das Dialogfeld **Drilldown** nicht geöffnet. Es wird eine Meldung mit der Information angezeigt, ob der Flow erfolgreich gestartet wurde.
- Wenn Sie diesen Flow zuvor ausgeführt haben, können Sie auf die Schaltfläche **Letzte Ausführung** klicken, um den Fortschritt Ihrer letzten Ausführung im Dialogfeld **Drilldown** anzuzeigen.

Ausführen eines Flows von der Flow-Bibliothek aus



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Suchen Sie in der Flow-Bibliothek nach einem Flow.

The screenshot shows the 'Flow-Bibliothek' interface with a search filter set to 'Pfad'. The left sidebar shows a tree view of the library, with 'Find Inactive Users' selected. The main area displays details for the flow 'How do I- Use a multi-instance step', including its ID (66a20bc4-2d74-4b49-95fc-375d958a1830) and path. Below this is a 'Berechtigungen' (Permissions) section with a 'Bearbeiten' button and a table showing permissions for 'ADMINISTRATOR' and 'END_USER'.

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
END_USER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. (Optional) Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld **Filtern nach** ein.


Wenn Sie beispielsweise "Netzwerk" eingeben, werden nur Flows angezeigt, die das Wort "Netzwerk" enthalten oder sich in einem Pfad mit einem Ordner befinden, der das Wort "Netzwerk" enthält.

Hinweis: Groß-/Kleinschreibung wird bei der Suche nicht berücksichtigt.

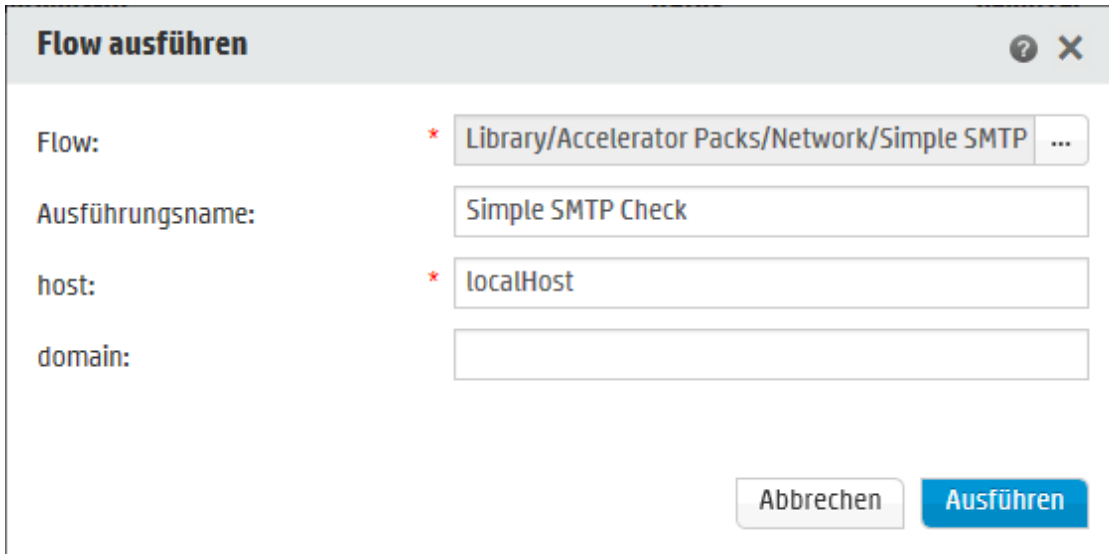
5. (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Diagramm öffnen**, um eine grafische Darstellung des Flows anzuzeigen.





Wählen Sie den Flow aus, den Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche

Ausführen  auf der Symbolleiste.

6. Geben Sie im Dialogfeld **Flow ausführen** einen Namen für diese Flow-Ausführung an.
Standardmäßig entspricht der Name der Ausführung dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diese bestimmte Ausführung kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Ausführungen individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.
7. Geben Sie die notwendigen Eingaben für die Ausführung in das Dialogfeld **Flow ausführen** ein.



Flow ausführen  

Flow: * Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP ...

Ausführungsname: Simple SMTP Check



host: * localhost

domain:

Abbrechen **Ausführen**

8. Klicken Sie auf **Ausführen**.
Der Fortschritt der Ausführung wird im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

Ausführen eines interaktiven Flows

1. Führen Sie den Flow aus.
2. Wenn die Ausführung einen Zeitpunkt der Interaktion erreicht (**Eingaben erforderlich**, **Übergabe**, **Meldung anzeigen** usw.), wird ihr Status auf **Angehalten – Aktion erforderlich** geändert.
3. Der Flow kann in der Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers oder im Dialogfeld **Drilldown** wieder aufgenommen werden.
 - Wählen Sie die Ausführung im Ausführungs-Explorer aus und klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown** , um das Fenster mit den Ausführungsinformationen anzuzeigen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
 - Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde, wird die Eingabeaufforderung im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

» Eingaben erforderlich - Local Ping

targetHost: * localhost
Geben Sie einen Wert für targetHost ein

packetCount:
Geben Sie einen Wert für packetCount ein

packetSize:
Geben Sie einen Wert für packetSize ein

timeout:
Geben Sie einen Wert für timeout ein

Wieder aufnehmen

Hinweis: Sie können auf der linken Seite des Dialogfelds **Eingaben erforderlich** auf die Schaltfläche **Vertrag** » klicken, um die Erweiterung wieder auszublenden.

- Lesen Sie die Meldung und folgen Sie den Anweisungen, um die Ausführung fortzusetzen. Geben Sie die erforderlichen Eingaben, Übergaben usw. an und klicken Sie auf **Wieder aufnehmen**.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Status finden Sie unter "[Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen](#)" auf Seite 158.



Ausführen eines Flows mit einer abgegrenzten Übertragung

Eine abgegrenzte Übertragung schränkt für Benutzer, denen eine bestimmte Rolle zugewiesen wurde, den Zugriff auf den nächsten Schritt ein.

Hinweis: Flows mit abgegrenzten Übertragungen können nur von Benutzern fortgesetzt werden, die über Berechtigungen der Art **Ausführungen anderer Benutzer verwalten** verfügen.

- Führen Sie den Flow aus.
- Wenn der Flow die abgegrenzte Übertragung erreicht, wird er angehalten, falls die Ihnen zugewiesene Rolle nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt. Der Status der Ausführung wird als **Angehalten – Aktion erforderlich** angezeigt.
- Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde, wird die Eingabeaufforderung im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

Wenn dies nicht der Fall ist, dann wählen Sie die Ausführung im Ausführungs-Explorer aus und klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown**

, um das Fenster mit den Ausführungsinformationen anzuzeigen, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.

4. Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link **An andere Benutzer übergeben (diese Ausführung per E-Mail senden)**, um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der die Flow-Ausführung abschließen muss.
5. Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zur Flow-Ausführung wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.

Ausführen eines Flows mit einer Übergabeübertragung

Bei einer Übergabeübertragung wird eine Meldung angezeigt, die dem aktuellen Benutzer vorschlägt, die Flow-Ausführung an einen anderen Benutzer zu übergeben. Im Gegensatz zur abgegrenzten Übertragung verfügt der erste Benutzer hier aber über die Möglichkeit, den Flow fortzusetzen, ohne ihn an einen anderen Benutzer zu übertragen.

1. Führen Sie den Flow aus.
2. Wenn die Flow-Ausführung die Übergabeübertragung erreicht hat, wird sie angehalten. Der Status der Ausführung wird als **Angehalten – Aktion erforderlich** angezeigt.
3. Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde, wird die Eingabeaufforderung im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

Wenn dies nicht der Fall ist, dann klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown**

, um das Fenster mit den Ausführungsinformationen anzuzeigen, und klicken Sie auf die


Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.

4. Ihnen stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Klicken Sie auf **An einen anderen Benutzer übergeben (diese Ausführung per E-Mail versenden)**. Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zur Flow-Ausführung wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.
 - Klicken Sie auf **Wieder aufnehmen**, um den Flow fortzusetzen, ohne dass er übergeben wird.

Ausführen eines Flows mit "Angehalten – Keine Worker"

Ein Flow erhält den Status **Angehalten – Keine Worker**, wenn eine Worker-Gruppe vorliegt, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie die Ausführung fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack" auf Seite 113](#).

1. Führen Sie den Flow aus.
2. Wenn die Flow-Ausführung die Stelle erreicht, an der sie in Beziehung zu einer Worker-Gruppe ohne Worker gesetzt wird, wird sie angehalten. Der Status der Ausführung wird als **Angehalten – Keine Worker** angezeigt.
3. Wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde, wird die Eingabeaufforderung im Dialogfeld **Drilldown** angezeigt.

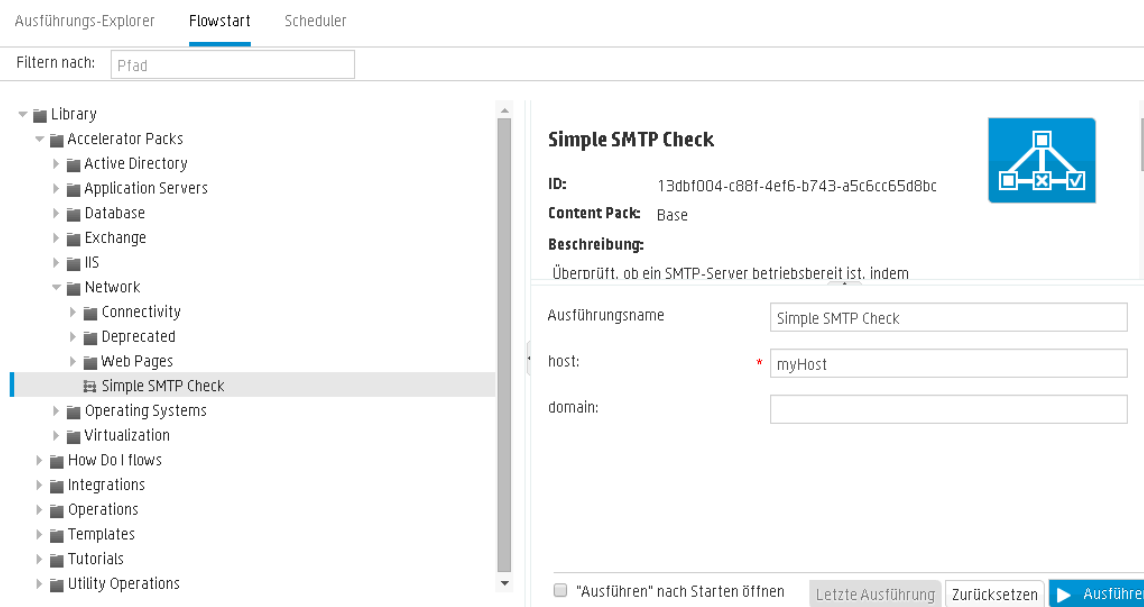
Wenn dies nicht der Fall ist, dann klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown** , um das Fenster mit den Ausführungsinformationen anzuzeigen, und klicken Sie auf die

Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.



4. Ordnen Sie der Worker-Gruppe die vorhandenen Worker zu. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack"](#) auf Seite 113.
5. Kehren Sie zur Meldung, dass der Flow angehalten wurde, zurück und klicken Sie auf **Wieder aufnehmen**.

Referenzmaterial

Registerkarte "Flowstart"



GUI-Element	Beschreibung
Filtern nach	Um den gewünschten Flow zu suchen, geben Sie den Flow-Pfad ganz oder teilweise in das Textfeld Filtern nach ein, um die Flows zu filtern.
Struktur "Flows"	Zeigt die Flows an, die Sie anzeigen können, weil Sie die entsprechende Berechtigung besitzen. Erweitern und reduzieren Sie die Knoten, um die Flows in anderen Ordnern anzuzeigen.
Bereich "Flow-Details"	Zeigt Informationen über den ausgewählten Flow an.
Schaltfläche "Diagramm öffnen"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Diagramm öffnen , um eine grafische Darstellung des Flows anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen einer Flow-Karte" auf

	<p>Seite 109.</p>
<p>ID</p>	<p>Zeigt die UUID des ausgewählten Flows an.</p>
<p>Content Pack</p>	<p>Zeigt das Content Pack an, aus dem der ausgewählte Flow stammt.</p>
<p>Beschreibung</p>	<p>Zeigt eine Beschreibung des ausgewählten Flows an. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts Beschreibung an.</p>
<p>Eingaben</p>	<p>Zeigt eine Erläuterung der erforderlichen Eingaben im ausgewählten Flow an.</p>
<p>Ausführungsname</p>	<p>Geben Sie im Feld Ausführungsname einen Namen für die Ausführung ein.</p> <p>Der Name muss nicht mit dem Namen des ursprünglichen Flows übereinstimmen. Sie können auch einen Namen festlegen, der diese bestimmte Ausführung kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Ausführungen individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.</p>
<p><Eingabefelder></p>	<p>Nehmen Sie, falls erforderlich, Eingaben vor. Die Anzahl der Eingabefelder und deren Beschriftungen sind verschieden, je nachdem, welche Eingaben im ausgewählten Flow erforderlich sind.</p>
<p>Kontrollkästchen "Ausführen nach Starten öffnen"</p>	<p>Wählen Sie dieses Kontrollkästchen aus, um den Flow automatisch zu verfolgen, nachdem er gestartet wurde. Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt wurde, wird der Fortschritt des Flows im Dialogfeld Drilldown des Ausführungs-Explorers angezeigt.</p>
<p>Schaltfläche "Letzte Ausführung"</p>	<p>Wenn Sie diesen Flow zuvor ausgeführt haben, können Sie auf die Schaltfläche Letzte Ausführung klicken, um den Fortschritt Ihrer letzten Ausführung im Dialogfeld Drilldown anzuzeigen.</p>
<p>Schaltfläche "Zurücksetzen"</p>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Zurücksetzen, um alle Eingaben im Bereich Flow-Eingaben zu löschen.</p>
<p>Schaltfläche "Ausführen"</p> 	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen, um den ausgewählten Flow auszuführen.</p>

Dialogfeld "Flow ausführen"

Das Dialogfeld **Flow ausführen** wird angezeigt, wenn auf die Schaltfläche **Ausführen** in der Flow-Bibliothek geklickt wird.

Flow ausführen ? X

Flow: *

Ausführungsname:

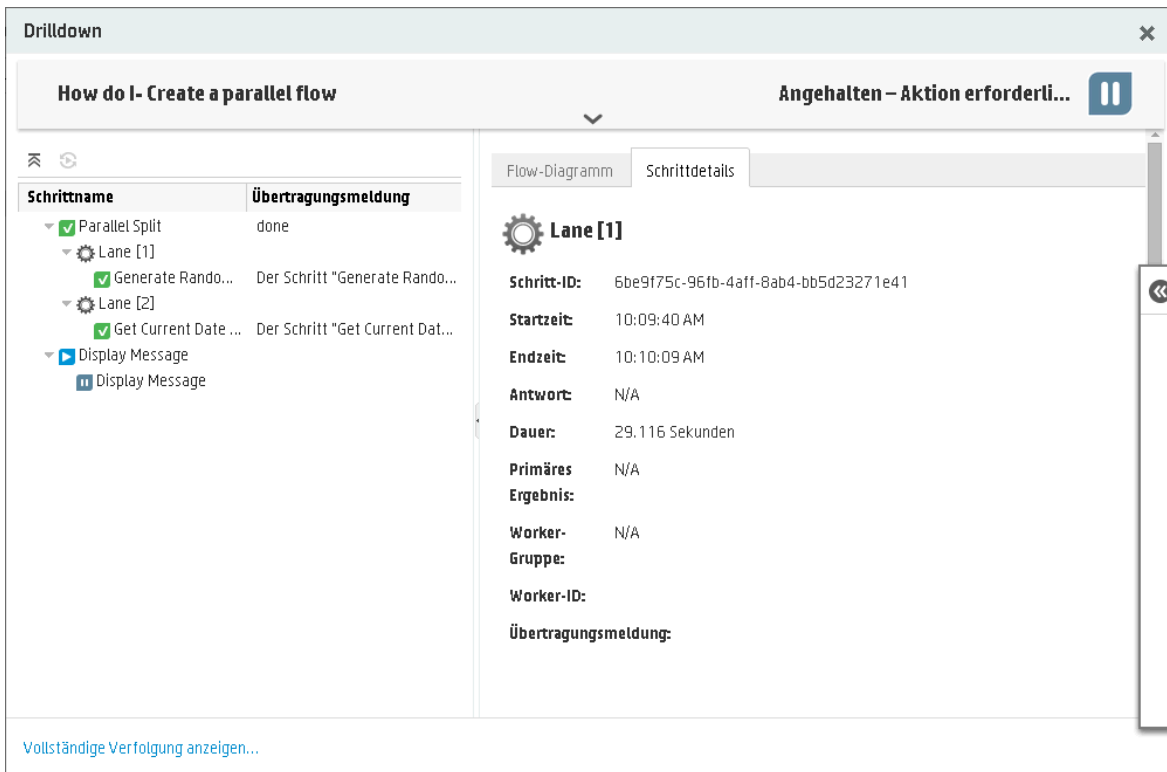
host: *

domain:

GUI-Element	Beschreibung
Flow	Zeigt den Pfad des Flows an.
Ausführungsname	Geben Sie im Feld Ausführungsname einen Namen für die Ausführung ein. Der Name muss nicht mit dem Namen des ursprünglichen Flows übereinstimmen. Sie können auch einen Namen festlegen, der diese bestimmte Ausführung kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Ausführungen individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.
<Eingabefelder>	Nehmen Sie, falls erforderlich, Eingaben vor. Die Anzahl der Eingabefelder und deren Beschriftungen sind verschieden, je nachdem, welche Eingaben im ausgewählten Flow erforderlich sind.
Ausführen	Klicken Sie hier, um den Flow auszuführen.

Dialogfeld "Drilldown"

Im Dialogfeld **Drilldown** wird der Fortschritt der Ausführung angezeigt, wenn Sie einen Flow mit dem Flowstart oder von der Flow-Bibliothek aus ausführen und wenn das Kontrollkästchen **Ausführen nach Starten öffnen** ausgewählt wurde.



GUI-Element	Beschreibung
Vollständige Verfolgung anzeigen	Klicken Sie auf Vollständige Verfolgung anzeigen um zur Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers zu navigieren.
Weitere UI-Elemente	Die UI-Elemente im Drilldown-Dialogfeld sind identisch mit den UI-Elementen in der Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers. Weitere Informationen zur Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers finden Sie unter " Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung " auf Seite 172.

Planen von Flow-Ausführungen



Mit Zeitplänen können Sie festlegen, wann Flows ausgeführt werden sollen. Sie können für einen bestimmten Flow einen auszuführenden Zeitplan angeben. Sie können außerdem für eine Aufgabe, die wiederholt ausgeführt werden muss, periodische Zeitpläne einrichten.

Beispielsweise kann es erforderlich sein, regelmäßig zu überprüfen, ob bestimmte Server online sind. In einem solchen Fall können Sie einen Flow definieren, der die IP-Adresse überprüft und dann einen Zeitplan zur Ausführung des Flows erstellt.

Zeitpläne werden auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt. Die Anzeige der Zeitpläne ist von den Berechtigungen abhängig, die Ihnen für Ihre Rolle zugewiesen wurden:

- Wurde Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Zeitpläne anzeigen** zugewiesen, können Sie die HP OO-Zeitpläne samt ihrer Details anzeigen.
- Wurde Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Zeitpläne verwalten** zugewiesen, können Sie die Zeitpläne anzeigen und bearbeiten.

Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung [↑]	Vorherige Ausführung	Benutzer
<input type="checkbox"/> ✓	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A
<input checked="" type="checkbox"/> ✓	Restart Windows Server	Restart Windows Server	Montag, 11. August 2014 16:16 Uhr		N/A

Hinweis: Wenn die SAML-Authentifizierung verwendet wird, funktioniert der Central-Scheduler nicht.

Besitzer des Zeitplans

Jeder Zeitplan verfügt über einen Besitzer. Dabei handelt es sich um den Benutzer, der den Zeitplan erstellt hat. Der Name des Besitzers wird im Scheduler und im Ausführungs-Explorer in der Spalte **Benutzer** angezeigt.

- Auf der Registerkarte **Scheduler** gibt die Spalte **Benutzer** den Besitzer des Zeitplans an.
- Auf der Registerkarte **Ausführungs-Explorer** gibt die Spalte **Benutzer** den Besitzer der Flow-

Ausführung, also den Benutzer, der die geplante Ausführung ausführt, an.

Ausführungsname	Ausführun...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
Zeitplan1	139800007	Angehalten – Aktion erforderlich	13:37 Uhr	anonymou...	46 Minuten 52 Sekunden
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou...	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	Angehalten – Aktion erforderlich	12:49 Uhr	anonymou...	1 Stunden 34 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	Angehalten – Aktion erforderlich	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	1 Tage 1 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	22 Sekunden

Wenn ein anderer Benutzer den Zeitplan aktualisiert (z. B. mit Daten zur Serie, zum Namen oder zur Zeitzone), wird dieser Benutzer zum Besitzer des Zeitplans. Dieser Benutzer wird im Scheduler als Besitzer des Zeitplans und im Ausführungs-Explorer als Ausführender der Ausführung angezeigt.

Hinweis: Der neue Besitzer wird nur für Ausführungen angezeigt, die nach der Änderung gestartet wurden. Bei Ausführungen, die vor der Änderung gestartet wurden, wird in der Spalte **Benutzer** der ursprüngliche Besitzer angezeigt.

Wenn der Zeitplan von einem Benutzer erstellt oder aktualisiert wird, der als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte **Benutzer** die Angabe "N/A".

Hinweis: Wenn der Zeitplan von einem Benutzer ohne Ausführungsberechtigung für den geplanten Flow aktualisiert wird, wird der Flow nicht ausgeführt.

Hinweis: Wenn eine LDAP-Konfiguration vorhanden ist und der konfigurierte LDAP-Server reagiert nicht, wirkt sich dies auf alle Arten von Zeitplänen aus. Hierzu gehören sowohl Zeitpläne, die mit einem LDAP-Benutzer ausgeführt werden, als auch Zeitpläne, die mit einem internen Benutzer ausgeführt werden.



Weitere Schritte

Anzeigen vorhandener Zeitpläne

Zum Anzeigen der Registerkarte **Scheduler** müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine Rolle mit Berechtigungen der Art **Zeitpläne anzeigen** zugewiesen ist.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**. Eine Tabelle zeigt alle aktuellen Zeitpläne mit den folgenden Informationen an:



- **Status:** Zeigt an, ob der Zeitplan aktiviert  oder deaktiviert  ist.
- **Zeitplanname:** Zeigt den Namen des Zeitplans an. Dieser Wert kann im Dialogfeld **Zeitplan bearbeiten** bearbeitet werden.
- **Flow-Name:** Zeigt den Namen des Flows an, auf den sich der Zeitplan bezieht. Dieser Wert wird dem Flow entnommen und kann im Zeitplan nicht geändert werden.
- **Nächste Ausführung:** Zeigt Uhrzeit und Datum der nächsten geplanten Ausführung an. Uhrzeit und Datum werden Ihrer Zeitzone entsprechend angezeigt.
- **Vorherige Ausführung:** Zeigt Uhrzeit und Datum der vorherigen Ausführung an, falls vorhanden.
- **Benutzer:** Zeigt den Namen des Benutzers an, der diesen Zeitplan erstellt oder geändert hat.

Anzeigen der Details eines Zeitplans

Sie können zum Anzeigen der Details eines Zeitplans mithilfe des Dialogfelds **Zeitplandetails** einen Drilldown ausführen. Diese Funktion ist nützlich für Benutzer mit der Berechtigung **Zeitpläne anzeigen**, die über keine Berechtigung zum Bearbeiten von Zeitplänen verfügen.

Zu diesen Informationen gehören Einzelheiten, die nicht in der Tabelle auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt werden, z. B. Wiederholungsmuster, Wiederholungsbereiche und die Zeitzone, in der der Zeitplan ausgeführt wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Details eines Zeitplans anzuzeigen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Details**  auf der Symbolleiste **Scheduler**. Die Details des ausgewählten Zeitplans werden im Dialogfeld **Zeitplandetails** angezeigt.

Hinweis: Die Schaltfläche **Details** ist nur verfügbar, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.



4. Wenn Sie die Anzeige der Details des Zeitplans nicht länger benötigen, klicken Sie auf **OK**.

Bearbeiten von Plänen

Zum Bearbeiten eines Zeitplans müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine Rolle mit der Berechtigung **Zeitpläne verwalten** zugewiesen wurde.

So bearbeiten Sie einen Zeitplan:





1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**  , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie bearbeiten möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**  auf der Symbolleiste **Scheduler**.
4. Nehmen Sie Im Dialogfeld **Zeitplan bearbeiten** die erforderlichen Änderungen am Zeitplan vor und klicken Sie dann auf **Speichern**.


Duplizieren von Zeitplänen

Sie können eine identische Kopie eines Zeitplans erstellen, die dann auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt wird. Sie können im Dialogfeld **Zeitplan duplizieren** die erforderlichen Änderungen an diesem Zeitplan vornehmen.

So duplizieren Sie einen Zeitplan:



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**  , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Zeitplan, den Sie duplizieren möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Duplizieren**  auf der Symbolleiste **Scheduler**.

Hinweis: Die Schaltfläche **Duplizieren**  ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.

Das Dialogfeld **Zeitplan duplizieren** wird angezeigt. Alle Felder im Dialogfeld werden mit den Werten des ausgewählten Zeitplans aufgefüllt.


4. Falls erforderlich, bearbeiten Sie die Zeitplandetails im Dialogfeld **Zeitplan duplizieren**. Falls Sie es wünschen, können Sie dem Duplikat einen anderen Namen geben.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen von Zeitplänen

Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne löschen.

So löschen Sie Zeitpläne:



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**  , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den Zeitplänen, die Sie bearbeiten möchten, und

klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**  auf der Symbolleiste **Scheduler**.



4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Die ausgewählten Zeitpläne werden auf der Registerkarte **Scheduler** gelöscht.

Aktivieren eines Zeitplans

Standardmäßig wird ein neuer Zeitplan bei der Erstellung aktiviert. Wurde ein Zeitplan deaktiviert, müssen Sie ihn aktivieren, bevor er ausgeführt werden kann. Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne aktivieren.

So aktivieren Sie einen Zeitplan für eine Flow-Ausführung:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte **Scheduler** neben jedem deaktivierten Zeitplan, den Sie aktivieren möchten, das Kontrollkästchen.
3. Klicken Sie in der **Scheduler**-Symbolleiste auf **Aktivieren** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Aktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Zeitplan ausgewählt ist.



4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Das Symbol in der Spalte **Status** wird für diesen Zeitplan auf **Aktiviert** geändert.

Deaktivieren eines Zeitplans

Sie können einzelne oder mehrere Zeitpläne deaktivieren. Diese Zeitpläne verbleiben auf der Registerkarte **Scheduler**, werden aber erst ausgeführt, wenn sie wieder aktiviert werden.

So deaktivieren Sie einen Zeitplan für eine Flow-Ausführung:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte **Scheduler** neben jedem aktivierten Zeitplan, den Sie deaktivieren möchten, das Kontrollkästchen.
3. Klicken Sie in der **Scheduler**-Symbolleiste auf **Deaktivieren** .

Hinweis: Die Schaltfläche **Deaktivieren** ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Zeitplan ausgewählt ist.

4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Das Symbol in der Spalte **Status** wird für diesen Zeitplan auf **Deaktiviert** geändert.


Filtern der Anzeige von Zeitplänen

Sie können die Zeitpläne, die auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt werden, filtern. Damit

beschleunigen Sie die Suche nach Zeitplänen, wenn auf der Registerkarte **Scheduler** eine große Zahl von Zeitplänen angezeigt wird. Wenn Sie beispielsweise nach Zeitplänen von Ausführungen im Zusammenhang mit Konnektivität suchen, könnten Sie "Verbinden" als Filterbegriff eingeben.

Hinweis: Beim Filter muss keine Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Geben Sie im Feld **Nach Flow-Name filtern** den Namen des Flows ein, der in dem Zeitplan verwendet wird, nach dem Sie suchen. Wenn Sie den genauen Namen nicht kennen, geben Sie einen Teil des Namens ein.



Nur Zeitpläne eines Flows, dessen Name diesen Text enthält, werden auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt.

Aktualisieren der Anzeige von Zeitplänen

Wenn jemand in einem anderen Client einen Zeitplan erstellt, bearbeitet, löscht, aktiviert oder deaktiviert, wird dies erst dann auf der Registerkarte **Scheduler** angezeigt, wenn die Seite aktualisiert wird.

So aktualisieren Sie die Anzeige von Zeitplänen:




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Klicken Sie in der **Scheduler**-Symbolleiste auf **Aktualisieren** .

Hinweis: Es ist auch möglich, die Seite mithilfe des Aktualisierungsbefehls eines Browsers zu aktualisieren, indem Sie zum Beispiel Tastenkombinationen wie F5 oder CTRL+R verwenden. Dabei wird allerdings die gesamte Seite geladen. Es ist schneller, auf die Schaltfläche **Aktualisieren** zu klicken, da dabei nur die Zeitplandaten aktualisiert werden.

Sortieren der Anzeige von Zeitplänen

Falls auf der Registerkarte **Scheduler** mehrere Zeitpläne angezeigt werden, können Sie sie nach den Spaltenüberschriften sortieren.




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
3. Klicken Sie auf die Spaltenüberschrift, nach der die Zeitpläne sortiert werden sollen.

Standardmäßig werden die Zeitpläne in aufsteigender Reihenfolge nach der Spalte **Nächste**

Ausführung sortiert. Das aufsteigende Symbol  wird neben der Spaltenüberschrift angezeigt, die zum Sortieren verwendet wurde.

4. Wenn Sie die Reihenfolge umkehren möchten, so dass die Zeitpläne in absteigender Reihenfolge sortiert werden, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift.

Die Zeitpläne werden in absteigender Reihenfolge sortiert und das absteigende Symbol  wird neben der Spaltenüberschrift angezeigt.

Navigieren in Zeitplänen

Wenn auf mehreren Seiten der Registerkarte **Scheduler** Zeitpläne angezeigt werden, können Sie die Seiten mithilfe der Paginierung navigieren.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.




3. Verwenden Sie die Paginierungsanzeige zum Navigieren der Seiten. Geben Sie eine bestimmte Seitenzahl in das Feld in der Mitte ein oder klicken Sie auf die Schaltflächen, um zu den folgenden Seiten zu springen:
 - Erste
 - Vorherige
 - Nächste
 - Letzte


Erstellen eines Zeitplans

Zum Erstellen eines Zeitplans müssen Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sein, dem eine Rolle mit den Berechtigungen **Zeitpläne anzeigen** und **Zeitpläne verwalten** zugewiesen wurde.



1. Sie können entweder über den Scheduler oder von der Flow-Bibliothek aus einen neuen Zeitplan erstellen:
 - So erstellen Sie einen Zeitplan von der Flow-Bibliothek aus:



- i. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverwaltung**, um die Inhaltsverwaltung anzuzeigen.
- ii. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
- iii. Wählen Sie einen Flow aus der Flow-Bibliothek aus.
- iv. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zeitplan** . Das Dialogfeld **Zeitplan erstellen** wird angezeigt.

v. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** , um den Flow zu suchen und auszuwählen, für den Sie den Zeitplan erstellen möchten.

• So erstellen Sie im Scheduler einen Zeitplan:

- i. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
- ii. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
- iii. Klicken Sie in der Symbolleiste **Scheduler** auf die Schaltfläche **Zeitplan** .
- iv. Wählen Sie den Flow aus, für den Sie den Zeitplan erstellen möchten, und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Zeitplan erstellen** wird angezeigt.

2. Geben Sie im Feld **Zeitplanname** einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan an. Der Flow-Name wird standardmäßig eingegeben, aber Sie können auch einen anderen Namen verwenden, wenn Sie beispielsweise mehrere Zeitpläne haben, die sich auf denselben Flow beziehen.

Flow	
Flow-Pfad:	* <input type="text" value="Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/! ..."/>
Zeitplanname:	* <input type="text" value="Restart Windows Server"/>
Benutzer:	<input type="text" value="Keine Daten verfügbar"/>
<input type="checkbox"/> Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen	

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen**, wenn der Zeitplan Eingabeaufforderungen überspringen soll. Wenn einer Eingabeaufforderung kein Wert zugewiesen wurde, wird ein leerer Wert verwendet und der geplante Flow wird ohne Unterbrechung zur Eingabe von Werten ausgeführt.

Wenn dann aber für einen Flow eine Eingabe erforderlich ist, schlägt er fehl.

Diese Option ist nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x standardmäßig ausgewählt. Diese Einstellung wurde aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt, da in HP OO 9.x alle Zeitpläne so gehandhabt wurden.

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen nicht aktivieren, wird die Ausführung durch eine Eingabeaufforderung unterbrochen, auch wenn keine Eingabe erforderlich ist.

4. Wählen Sie im Abschnitt **Wiederholungsmuster** eine der folgenden Serienhäufigkeiten für den Zeitplan aus: Täglich, Wöchentlich, Monatlich.

- **Täglich**: Um den Flow auf täglicher Basis auszuführen, wählen Sie **Täglich** und dann eine der folgenden Optionen aus:

Wiederholungsmuster

Täglich **Alle** Stunde(n)

Wöchentlich Jeden Tag

Monatlich Jeden Werktag

Jährlich

- o **Alle:** Wählen Sie **Alle** aus, um den Flow regelmäßig jeden Tag auszuführen, geben Sie dann den Wert ein und wählen Sie **Minuten** oder **Stunden** aus.

Hinweis: Wenn Sie **Alle** auswählen, kann das Intervallfeld nicht leer bleiben und der Wert muss mindestens **1** sein.

- o **Jeden Tag:** Wählen Sie diese Option aus, um den Flow einmal an jedem Tag der Woche auszuführen.

Hinweis: Die Flow-Ausführung wird zu dem im Feld **Startzeit** im Abschnitt **Wiederholungsbereich** angegebenen Zeitpunkt gestartet.

- o **Jeden Wochentag:** Wählen Sie diese Option aus, um den Flow einmal an jedem Wochentag auszuführen.

Hinweis: Sollte die Arbeitswoche nicht von Montag bis Freitag gehen, verwenden Sie stattdessen die Option **Wöchentlich** und legen Sie die Arbeitstage fest.

- **Wöchentlich:** Zum Ausführen des Flows auf wöchentlicher Basis, wählen Sie **Wöchentlich** aus und legen Sie dann die Tage der Woche fest, an denen der Flow ausgeführt werden soll.

Wiederholungsmuster

Täglich So Mo Di Mi Do

Wöchentlich Fr Sa

Monatlich

Jährlich

Hinweis: Wenn Sie **Wöchentlich** auswählen, müssen Sie mindestens einen Tag auswählen.

- **Monatlich:** Zum monatlichen Ausführen des Flows wählen Sie **Monatlich** sowie einen der folgenden Schritte aus:

Wiederholungsmuster

Täglich Tag 1 alle 1 Monat(e)
 Wöchentlich Der erster Montag alle 3 Monat(e)
 Monatlich
 Jährlich

- Wollen Sie den Flow in jedem Monat an einem bestimmten Datum ausführen, wählen Sie **Tag** aus und legen Sie das Datum fest. Wählen Sie zum Beispiel zum Ausführen des Flows an jedem 15. eines Monats **15** aus.
- Zum Ausführen des Flows einmal im Monat an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Wählen Sie z. B., um den Zeitplan am dritten Freitag jeden Monats auszuführen, erst **Dritter**, dann **Freitag** und danach **1** Monat(e) aus.
- Zum periodischen Ausführen des Flows im Abstand von mehreren Monaten, wählen Sie die Anzahl der Monate aus. Wenn Sie z. B. einen Zeitplan einmal im Quartal am ersten Montag des Quartals ausführen wollen, wählen Sie zuerst **Erster**, dann **Montag** und schließlich **3** Monate aus.
 Beispielsweise wird ein Flow mit einem Wiederholungsmuster des dritten Tages alles zwei Monate bei einem Zeitplan, der am 1. April 2013 beginnt und am 20. Dezember 2013 endet, am 3. Juni, 3. August, 3. Oktober und 3. Dezember ausgeführt.
- Zum Ausführen des Flows am letzten Tag des Monats wählen Sie erst **Letzter** und dann **Tag** und nicht einen bestimmten Tag der Woche aus.
- **Jährlich:** Zum jährlichen Ausführen des Flows wählen Sie **Jährlich** sowie einen der folgenden Schritte aus:

Wiederholungsmuster

Täglich Alle Januar 1
 Wöchentlich Der zweiter Montag von August
 Monatlich
 Jährlich

- Zum Ausführen des Flows an einem bestimmten Datum jeden Jahres wählen Sie erst **Alle** und dann den Monat und das Datum aus. Zum Beispiel an jedem 4. Juli.
- Zum Ausführen des Flows einmal im Jahr in einem bestimmten Monat und an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Monat, dann den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Beispielsweise den zweiten Montag in jedem November.

- Geben Sie im Feld **Anfangsdatum** im Abschnitt **Wiederholungsbereich** das Datum ein, an dem der Zeitplan der Ausführung beginnen soll.

Hinweis: Wenn der Inhalt eines Zeitplans mit einem früheren Zeitpunkt aktualisiert wird, wird das Startdatum auf das aktuelle Datum geändert.

Wiederholungsbereich

Startdatum: Kein Enddatum

Startzeit: : Endet nach Vorkommen

Zeitzone: Endet am

Hinweis: Das Datumsformat wird in Übereinstimmung mit dem Gebietschema des Clientbrowsers angezeigt.

- Geben Sie in den **Startzeit**-Feldern die Uhrzeit in Stunden und Minuten ein, zu der der Flow-Zeitplan gestartet werden soll.
- Wählen Sie aus der Liste **Zeitzone** die Zeitzone aus, in der Sie sich befinden.

Hinweis: Die Zeitzonen der Welt werden in positiven oder negativen Zeitabständen zur koordinierten Weltzeit (UTC) angegeben. Wenn Sie einen Zeitplan erstellen, wird standardmäßig aus der verfügbaren, alphabetisch geordneten Liste eine Zeitzone ausgewählt. HP OO wählt die erste Zeitzone aus der Liste, deren Zeitabstand dem Zeitabstand des Clients entspricht (Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit werden dabei berücksichtigt, falls sie relevant sein sollten).

Beachten Sie, dass diese Zeitzone möglicherweise geographisch nicht korrekt ist. Wenn Sie sich beispielsweise an einem Ort mit der Zeitzone UTC-09.00 befinden, ist die standardmäßig ausgewählte Zeitzone **Amerika/Anchorage**. Falls gewünscht, können Sie die geografisch korrekte Position in der **Zeitzone**liste auswählen

- (UTC-09:00) Amerika/Anchorage
- (UTC-09:00) Amerika/Juneau
- (UTC-09:00) Amerika/Nome
- (UTC-09:00) Amerika/Sitka
- (UTC-09:00) Amerika/Yakutat
- (UTC-09:00) Pazifik/Gambier

- Legen Sie fest, wann der Zeitplan enden soll:
 - Wählen Sie **Kein Enddatum** aus, wenn Sie kein Enddatum für den Zeitplan angeben wollen.
 - Damit der Zeitplan auf eine bestimmte Anzahl an Ausführungen begrenzt wird, wählen Sie **Endet nach** aus und geben Sie die Anzahl der Ausführungen ein, nach denen der Zeitplan angehalten werden soll. Diese Option ist nur für tägliche Zeitpläne verfügbar, die periodisch nach einigen Stunden oder Minuten ausgeführt werden sollen.

- Wenn der Zeitplan an einem bestimmten Datum enden soll, wählen Sie **Endet am** aus und geben Sie das Datum an, ab dem der Zeitplan nicht mehr ausgeführt werden soll.
9. Wenn für den Flow Eingaben erforderlich sind, geben Sie diese im Abschnitt **Eingaben** auf der rechten Seite ein. Wenn neben einem Eingabefeld ein roter Stern angezeigt wird, ist eine Eingabe erforderlich, und die Schaltfläche **Speichern** wird erst dann aktiviert, wenn ein Eingabewert angegeben wird.

Eingaben

host: *

domain:

10. Wenn Sie neben den Flow-Eingaben weitere Werte eingeben möchten, klicken Sie auf **Eingabe hinzufügen** am unteren Rand des Abschnitts **Eingaben** und geben Sie den Namen und den Wert ein.

Eingaben

host: * Host:

user: Benutzername:

Wert x

11. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn die Schaltfläche **Speichern** nicht aktiviert ist, fehlt entweder eine erforderliche Eingabe, oder es liegt ein Fehler in einem der Felder im Dialogfeld vor. Beispielsweise ist die Schaltfläche **Speichern** nicht aktiviert, wenn ein nicht existierendes Datum eingegeben wird, z. B. 31.Februar, oder wenn für ein wöchentliches Wiederholungsmuster keine Wochentage ausgewählt sind.

Referenzmaterial











Registerkarte "Scheduler"

Ausführungs-Explorer Scheduler

Nach Flow-Name filtern

Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung	Vorherige Ausführung	Benutzer
<input type="checkbox"/>	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A
<input checked="" type="checkbox"/>	Restart Windows Server	Restart Windows Server	Montag, 11. August 2014 16:16 Uhr		N/A

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Zeitplan" 	Öffnet das Dialogfeld Zeitplan erstellen , sodass Sie einen neuen Zeitplan hinzufügen können.
Schaltfläche "Bearbeiten" 	Öffnet das Dialogfeld Zeitplan bearbeiten , damit Sie den ausgewählten Zeitplan bearbeiten können. Die Schaltfläche Bearbeiten ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche "Löschen" 	Löscht die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Löschen ist nur verfügbar, wenn mindestens ein Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche "Aktivieren" 	Aktiviert die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Aktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein deaktivierter Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche "Deaktivieren" 	Deaktiviert die ausgewählten Zeitpläne. Die Schaltfläche Deaktivieren ist nur verfügbar, wenn mindestens ein aktivierter Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche "duplizieren" 	Erstellt eine identische Kopie des ausgewählten Zeitplans. Die Schaltfläche Duplizieren ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt ist.
Schaltfläche "Details" 	Zeigt die Details des ausgewählten Zeitplans. Die Schaltfläche Details ist nur aktiviert, wenn ein einzelner Zeitplan ausgewählt wurde.
Schaltfläche "Aktualisieren" 	Aktualisiert die Anzeige von Zeitplänen.
Nach Flow-Name filtern	Filtert die Zeitpläne aus, die auf der Registerkarte Scheduler angezeigt werden, sodass nur die angezeigt werden, deren Namen im Feld Flow-Name eingegeben wurde.

Status	Zeigt an, ob der Zeitplan aktiviert  oder deaktiviert  ist.
Zeitplanname	Zeigt den Namen des Zeitplans an.
Flow-Name	Zeigt den Namen des Flows an, der im Zeitplan ausgeführt wird.
Nächste Ausführung	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem die nächste Ausführung gestartet werden soll.
Vorherige Ausführung	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem die vorherige Ausführung des Zeitplans ausgeführt wurde.
Benutzer	<p>Zeigt den Namen des Benutzers an, der den Zeitplan erstellt oder geändert hat.</p> <p>Wenn der Zeitplan von einem Benutzer erstellt oder aktualisiert wird, der als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe "N/A".</p>
Aufsteigendes Symbol 	Wenn Zeitpläne in aufsteigender Reihenfolge sortiert sind und das aufsteigende Symbol  neben der Spaltenüberschrift, die zum Sortieren verwendet wurde, angezeigt wird.
Absteigendes Symbol 	Wenn Zeitpläne in absteigender Reihenfolge sortiert sind und das absteigende Symbol  neben der Spaltenüberschrift, die zum Sortieren verwendet wurde, angezeigt wird.
Paginierungsanzeige	<div data-bbox="565 1144 943 1199" style="text-align: center;">   2   </div> <p>Wenn die Zeitpläne nicht alle auf eine einzige Seite passen, verwenden Sie die Paginierungsanzeige zum Navigieren der Seiten. Geben Sie eine bestimmte Seitenzahl in das Feld in der Mitte ein oder klicken Sie auf die Schaltflächen, um zu den folgenden Seiten zu springen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste • Vorherige • Nächste • Letzte

Dialogfeld "Zeitplan erstellen"

Flow

Flow-Pfad: * Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/ ...

Zeitplanname: * Restart Windows Server

Benutzer: Keine Daten verfügbar

Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen

GUI-Element	Beschreibung
Flow-Pfad	Zeigt den Pfad zur Position des Flows an.
Zeitplanname	Geben Sie einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan ein.
Verwenden Sie leere Werte für Eingabeaufforderungen	<p>Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Zeitplan Eingabeaufforderungen überspringen soll. Beispiel: Der Zeitplan soll ohne Ihr Zutun ausgeführt werden, sodass es sich erübrigt, die Eingabeaufforderung abzuwarten. Wenn für diesen Flow allerdings eine Eingabe erforderlich ist, wird er fehlschlagen.</p> <p>Diese Option ist nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x standardmäßig ausgewählt. Diese Einstellung wurde aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt, da in HP OO 9.x alle Zeitpläne so gehandhabt wurden.</p>
Abschnitt "Wiederholungsmuster"	<p>Im Abschnitt Wiederholungsmuster definieren Sie die Häufigkeit, mit der der Zeitplan sich wiederholt.</p> <p>Der Abschnitt Wiederholungsmuster verändert sich, je nachdem, ob Sie Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich auswählen.</p>

Wiederholungsmuster

Täglich
 Alle

 Stunde(n)
 ▼

Wöchentlich
 Jeden Tag

Monatlich
 Jeden Werktag

Jährlich

Täglich – Alle <n> Minuten/Stunden	Zum täglichen, regelmäßigen, periodischen Ausführen des Flows, wählen Sie erst Täglich und dann Alle aus, geben Sie den Wert ein
---	--


	<p>und wählen Sie Minuten oder Stunden aus.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie Alle auswählen, kann das Intervallfeld nicht leer bleiben und der Wert muss mindestens 1 sein.</p>
<p>Täglich – Jeden Tag</p>	<p>Zum Ausführen des Flows einmal am Tag an jedem Tag der Woche, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus.</p> <p>Hinweis: Die Flow-Ausführung wird zu dem im Feld Startzeit im Abschnitt Wiederholungsbereich angegebenen Zeitpunkt gestartet.</p>
<p>Täglich – Jeden Wochentag</p>	<p>Zum Ausführen des Flows an jedem Wochentag, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus.</p> <p>Hinweis: Sollte die Arbeitswoche nicht von Montag bis Freitag gehen, verwenden Sie stattdessen die Option Wöchentlich und legen Sie die Arbeitstage fest.</p>
<p>Wiederholungsmuster</p> <p> <input type="radio"/> Täglich <input type="checkbox"/> So <input checked="" type="checkbox"/> Mo <input checked="" type="checkbox"/> Di <input type="checkbox"/> Mi <input type="checkbox"/> Do <input checked="" type="radio"/> Wöchentlich <input type="checkbox"/> Fr <input type="checkbox"/> Sa <input type="radio"/> Monatlich <input type="radio"/> Jährlich </p>	
<p>Wöchentlich</p>	<p>Zum Ausführen des Flows auf wöchentlicher Basis, wählen Sie Wöchentlich aus und legen Sie dann die Tage der Woche fest, an denen der Flow ausgeführt werden soll.</p> <p>Hinweis: Wenn Sie Wöchentlich auswählen, müssen Sie mindestens einen Tag auswählen.</p>

<p>Wiederholungsmuster</p> <p> <input type="radio"/> Täglich <input type="radio"/> Tag 1 <input type="text"/> alle 1 <input type="text"/> Monat(e) <input type="radio"/> Wöchentlich <input checked="" type="radio"/> Der erster <input type="text"/> Montag <input type="text"/> alle 3 <input type="text"/> Monat(e) <input checked="" type="radio"/> Monatlich <input type="radio"/> Jährlich </p>	
<p>Monatlich – <n>. Tag in jedem Monat</p>	<p>Wenn Sie den Flow an einem bestimmten Tag des Monats ausführen wollen, wählen Sie erst Monatlich, dann Tag und danach das Datum aus. Wählen Sie zum Beispiel zum Ausführen des Flows an jedem 15. eines Monats 15 aus.</p>
<p>Monatlich – Der <n.> <Tag der Woche> alle <n> Monate</p>	<p>Zum Ausführen des Flows einmal im Monat an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst den Wochentag aus und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Wählen Sie z. B., um den Zeitplan am dritten Freitag jeden Monats auszuführen, erst Dritter, dann Freitag und danach 1 Monat(e) aus.</p> <p>Zum periodischen Ausführen des Flows im Abstand von mehreren Monaten, wählen Sie die Anzahl der Monate aus. Wenn Sie z. B. einen Zeitplan einmal im Quartal am ersten Montag des Quartals ausführen wollen, wählen Sie zuerst Erster, dann Montag und schließlich 3 Monate aus.</p> <p>Zum Ausführen des Flows am letzten Tag des Monats wählen Sie erst Letzter und dann Tag und nicht einen bestimmten Tag der Woche aus.</p>
<p>Wiederholungsmuster</p> <p> <input type="radio"/> Täglich <input type="radio"/> Alle Januar <input type="text"/> 1 <input type="radio"/> Wöchentlich <input checked="" type="radio"/> Der zweiter <input type="text"/> Montag <input type="text"/> von August <input type="text"/> <input type="radio"/> Monatlich <input checked="" type="radio"/> Jährlich </p>	
<p>Jährlich – Jeden <n.> <Monat></p>	<p>Zum Ausführen des Flows an einem bestimmten Datum jedes Jahres wählen Sie erst Jährlich, dann Alle und danach den Monat und das Datum aus. Zum Beispiel an jedem 4. Juli.</p>
<p>Jährlich – Der <n.> <Tag der Woche> des</p>	<p>Zum Ausführen des Flows einmal im Jahr in einem bestimmten Monat und an einem bestimmten Tag der Woche, wählen Sie erst Jährlich,</p>

<Monats>	dann den Monat, danach den Wochentag aus und legen Sie anschließend fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Mal handelt, an dem dieser Tag im Monat auftritt. Beispiel: der zweite Freitag in jedem November.
Abschnitt "Wiederholungsbereich"	Im Abschnitt Wiederholungsbereich geben Sie an, wann der Zeitplan beginnt und wann er endet.
<p>Wiederholungsbereich</p> <p> Startdatum: <input type="text" value="09/09/2013"/> <input checked="" type="radio"/> Kein Enddatum </p> <p> Startzeit: <input type="text" value="16"/> : <input type="text" value="16"/> <input type="radio"/> Endet nach <input type="text" value="10"/> Vorkommen </p> <p> Zeitzone: <input type="text" value="(UTC+01:00) Afrika/Ceuta"/> <input type="radio"/> Endet am <input type="text" value="09/10/2013"/> </p>	
Startdatum	Geben Sie das Datum ein, an dem der Zeitplan starten soll. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Hinweis: Wenn der Inhalt eines Zeitplans mit einem früheren Startdatum aktualisiert wird, wird das Startdatum auf das aktuelle Datum geändert. </div>
Startzeit	Geben Sie die Uhrzeit ein, zu der der Zeitplan starten soll.
Kein Enddatum	Wählen Sie diese Option, wenn der Zeitplan fortlaufend ausgeführt werden soll.
Endet nach <n> Vorkommen	Damit der Zeitplan auf eine bestimmte Anzahl an Ausführungen begrenzt wird, wählen Sie Endet nach aus und geben Sie die Anzahl der Ausführungen ein, nach denen der Zeitplan angehalten werden soll. Diese Option ist nur für tägliche Zeitpläne verfügbar, die periodisch nach einigen Stunden oder Minuten ausgeführt werden sollen.
Endet am <Datum>	Wenn der Zeitplan an einem bestimmten Datum enden soll, wählen Sie Endet am aus und geben Sie das Datum an, ab dem der Zeitplan nicht mehr ausgeführt werden soll.
Zeitzone	Wählen Sie aus der Liste Zeitzone die Zeitzone aus, in der Sie sich befinden. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Hinweis: Die Zeitzonen der Welt werden in positiven oder negativen Zeitabständen zur koordinierten Weltzeit (UTC) angegeben. Wenn Sie einen Zeitplan erstellen, wird standardmäßig aus der verfügbaren, alphabetisch geordneten Liste eine Zeitzone ausgewählt. HP OO wählt die erste Zeitzone aus der Liste, deren Zeitabstand dem Zeitabstand des Clients entspricht (Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit werden </div>

	<p>dabei berücksichtigt, falls sie relevant sein sollten).</p> <p>Beachten Sie, dass diese Zeitzone möglicherweise geographisch nicht korrekt ist. Wenn Sie sich beispielsweise an einem Ort mit der Zeitzone UTC-09.00 befinden, ist die standardmäßig ausgewählte Zeitzone Amerika/Anchorage. Falls gewünscht, können Sie die geografisch korrekte Position in der Zeitzone auswählen</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(UTC-09:00) Amerika/Anchorage</p> <p>(UTC-09:00) Amerika/Juneau</p> <p>(UTC-09:00) Amerika/Nome</p> <p>(UTC-09:00) Amerika/Sitka</p> <p>(UTC-09:00) Amerika/Yakutat</p> <p>(UTC-09:00) Pazifik/Gambier</p> </div>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>Eingaben</p> <p>host: * <input type="text" value="XXXX"/></p> <p>domain: <input type="text"/></p> </div>	
<p>Eingaben</p>	<p>Wenn für den Flow Eingaben erforderlich sind, geben Sie diese im Abschnitt Eingaben ein. Das Aussehen dieses Abschnitts unterscheidet sich, je nachdem, ob Eingaben erforderlich sind.</p>
<p>Speichern</p>	<p>Klicken Sie hier, um den Zeitplan zu speichern.</p>

Verfolgen und Verwalten von Flow-Ausführungen

 Während ein Flow ausgeführt wird, können Sie auf der Registerkarte **Ausführungs-Explorer** die Ausführung verfolgen und den Fortschritt überwachen. Die Tabelle enthält Informationen zur Basisüberwachung Ihrer Ausführungen und der Ausführungen anderer Benutzer.

Der Ausführungs-Explorer wird automatisch aktualisiert. Die Ansicht wird immer dann aktualisiert, wenn eine neue Ausführung gestartet wird oder wenn der Ausführungsstatus, die Dauer oder der Benutzer aktualisiert wurde.

Wenn mehrere Flows ausgeführt werden, können Sie den Ausführungs-Explorer verwenden, um die Flow-Ausführungen zu verwalten. Sie können Aktionen für diese Flow-Ausführungen vornehmen, sie beispielsweise anhalten, weiter ausführen, neu zuweisen oder abbrechen.

Die Anzeige der Ausführungen ist abhängig von den Berechtigungen für Inhalte, die Ihrem Benutzer zugewiesen wurden. Es werden nur die Flow-Ausführungen angezeigt, für die Sie über eine Berechtigung zum Anzeigen verfügen.

Die Aktionen, die Sie für Flow-Ausführungen vornehmen können, sind abhängig von den Berechtigungen, die Ihrer Rolle zugewiesen wurden:


- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Ausführungen anderer Benutzer verwalten** verfügt, können Sie Aktionen auf von anderen Benutzern ausgelösten Ausführungen ausführen.
- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die diese Berechtigung nicht besitzt, können Sie nur Aktionen auf den Ausführungen ausführen, die Sie selbst ausgelöst haben.

Ausführungsname	Ausführun...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
Zeitplan1	139800007	Angehalten – Aktion erforderlich	13:37 Uhr	anonymou...	46 Minuten 52 Sekunden
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou...	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	Angehalten – Aktion erforderlich	12:49 Uhr	anonymou...	1 Stunden 34 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	Angehalten – Aktion erforderlich	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	1 Tage 1 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	22 Sekunden


Wenn Sie eine Flow-Ausführung nicht finden können, können Sie die Filterfunktionen des Ausführungs-Explorers verwenden, um den gewünschten Flow zu suchen. Weitere Informationen zum Filtern finden Sie unter ["Anpassen der Anzeige von Flow-Ausführungen"](#) auf Seite 165.

Weitere Schritte

Anzeigen grundlegender Details eines Flows


1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Zeigen Sie in der Tabelle **Ausführungen** grundlegende Informationen zu jeder Ausführung an.

Anzeigen erweiterter Details einer Flow-Ausführung

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie den Flow aus, dessen Details Sie anzeigen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zur ausgewählten Ausführung anzuzeigen.



Hinweis: Sie können aber auch auf eine Zeile doppelklicken, um diese Informationen anzuzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung](#)" auf Seite 172.

Hinweis: Die Schaltfläche **Drilldown**  wird nur dann angezeigt, wenn Sie in der Tabelle eine Zeile ausgewählt haben.

Anhalten einer Flow-Ausführung








1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste **Ausführungs-Explorer** auf die Schaltfläche **Anhalten** .


Der Ausführungsstatus wird erst auf **Wartet auf Anhalten** und dann auf **Angehalten** geändert.

Führen Sie eine Flow-Ausführung weiter aus, die angehalten wurde.

Sie können eine Ausführung mit dem Status **Angehalten - Vom Benutzer angehalten** fortsetzen. Wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Ausführungen anderer Benutzer verwalten** zugewiesen wurde, können Sie Ausführungen weiter ausführen lassen, die von anderen angehalten wurden. Außerdem können Sie Ausführungen fortsetzen, die Sie selbst angehalten haben.

1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Flow aus, der angehalten wurde.
 - Wenn die Schaltfläche **Wieder aufnehmen**  in der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers verfügbar ist, klicken Sie darauf, um die Ausführung fortzusetzen.
 - Ist die Schaltfläche **Wieder aufnehmen**  in der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers nicht verfügbar, ist eine Interaktion mit dem System erforderlich, um die Ausführung zu beenden.
 - i. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zur Ausführung anzuzeigen.
 - ii. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
 - iii. Geben Sie die erforderlichen Daten ein.
 - iv. Klicken Sie auf **Wieder aufnehmen** .

Abbrechen einer Flow-Ausführung

1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste **Ausführungs-Explorer** auf die Schaltfläche **Abbrechen** .

4. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Ja**, um zu bestätigen, dass der Flow abgebrochen werden soll.

Erneutes Zuweisen des Besitzes einer Flow-Ausführung


Jeder Ausführung verfügt über einen Besitzer. Standardmäßig ist dies die Person, die die Ausführung gestartet hat, aber Sie können während des Ausführens den Besitzer ändern, indem Sie die Ausführung einem anderen Benutzer zuweisen.

Besitzer der Ausführung ist der in der Spalte **Benutzer** angezeigte Benutzer.

Neuzuweisungen sind normalerweise das Ergebnis einer abgegrenzten Übertragung, bei der die Ausführung angehalten wird, weil die Berechtigung zum Fortfahren fehlt, oder das Ergebnis einer Übergabe, bei der der Autor einen Übergang gekennzeichnet hat, da er einem anderen Benutzer übergeben werden muss. Sie können einen Flow jedoch auch zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Ausführens neu zuweisen. Sollte der Flow gerade ausgeführt werden, wird er angehalten, damit er neu zugewiesen werden kann.



Hinweis: Bei erneuter Zuweisung wird nicht geprüft, ob der zugewiesene Benutzer existiert.

Hinweis: Wenn Sie einen Flow mit dem Status **Angehalten – Aktion erforderlich** neu zuweisen, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn über den Ausführungs-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in die Ausführung durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen.

1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird bzw. angehalten wurde.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erneut zuweisen** .
4. Geben Sie im Dialogfeld **Ausführung erneut zuweisen** den Benutzernamen eines anderen Benutzers ein sowie die Domäne, zu der dieser Benutzer gehört.
5. Klicken Sie auf **Erneut zuweisen**.

Übergabe einer Flow-Ausführung

Einige Flows enthalten abgegrenzte Übertragungen, bei denen es erforderlich ist, dass der aktuelle Benutzer die Ausführung an einen anderen Benutzer übergibt. Die Ausführung wird angehalten und ein Dialogfeld angezeigt, mit dessen Hilfe der aktuelle Benutzer eine E-Mail an einen anderen Benutzer senden und anfragen kann, ob er die Ausführung fortsetzen wird.

1. Klicken Sie auf **Ausführungsmanagement** > Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie eine Ausführung aus, die gegenwärtig bei der abgegrenzten Übertragung angehalten wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zur ausgewählten Ausführung anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
5. Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link **An andere Benutzer übergeben (diese Ausführung per E-Mail senden)**, um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der die Flow-Ausführung abschließen muss.

» Sicherheitsfreigabe - Abgegrenzte Übertragung - Local Ping


Diese Ausführung hat einen Sicherheitsfreigabepunkt erreicht. 'User3' besitzt nicht die Rolle 'AUDITOR'. Damit diese Übertragung ausgeführt werden kann, muss der Benutzer die Rolle 'AUDITOR' besitzen.

[An andere Benutzer übergeben \(diese Ausführung per E-Mail senden\)](#)

Wieder aufnehmen

6. Eine E-Mail-Nachricht mit einer Nachricht für die Person, an die Sie den Flow weitergeben, und einem Link zur Flow-Ausführung wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.

Aktualisieren der Ausführungen im Ausführungs-Explorer

Die Schaltfläche **Aktualisieren**  aktualisiert immer die Ansicht unter dem Ausführungs-Explorer - egal, ob dies die Liste der Ausführungen oder der Drilldown ist. Weitere Informationen zum Drilldown finden Sie unter "[Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung](#)" auf Seite 172.

- Klicken Sie in der Symbolleiste **Ausführungs-Explorer** auf die Schaltfläche **Aktualisieren** .












Hinweis: Sie können die Seite auch durch Drücken der Taste F1 aktualisieren, allerdings wird dabei die gesamte Seite geladen. Beim Klicken auf die Schaltfläche **Aktualisieren** werden nur die angezeigten Daten aktualisiert. Diese Methode ist also wesentlich schneller.





Referenzmaterial

Ausführungs-Explorer

Ausführungsname	Ausführun...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
Zeitplan1	139800007	Angehalten – Aktion erforderlich	13:37 Uhr	anonymou...	46 Minuten 52 Sekunden
How do I- Use a multi-instance step	119900077	Abgeschlossen – Gelöst	12:52 Uhr	anonymou...	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	Angehalten – Aktion erforderlich	12:49 Uhr	anonymou...	1 Stunden 34 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	Angehalten – Aktion erforderlich	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	1 Tage 1 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	Abgeschlossen – Fehler	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	22 Sekunden

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Anhalten" 	Klicken Sie hier, um die ausgewählte Ausführung anzuhalten. Der Ausführung wird so lange angehalten, bis sie fortgesetzt wird.
Schaltfläche "Wieder aufnehmen"	Klicken Sie hier, um die ausgewählte Ausführung fortzusetzen. Diese Schaltfläche ist nur dann verfügbar, wenn eine Ausführung angehalten wurde. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Wenn ein Flow mit dem Status Angehalten – Aktion erforderlich neu zugewiesen wurde, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn mit der Schaltfläche Wieder aufnehmen im Ausführungs-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in die Ausführung durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen. </div>
Schaltfläche "Abbrechen" 	Klicken Sie hier, um die ausgewählte Ausführung abzurechnen.
Schaltfläche "Aktualisieren"	Klicken Sie hier, um die im Ausführungs-Explorer angezeigte Ausführung zu aktualisieren.
Schaltfläche "Erneut zuweisen"	Klicken Sie hier, um einen Flow einem anderen Benutzer neu zuzuweisen. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Hinweis: Wenn Sie einen Flow mit dem Status Angehalten – Aktion erforderlich neu zuweisen, ist der zugewiesene Benutzer nicht in der Lage, ihn mit der Schaltfläche Wieder aufnehmen im Ausführungs-Explorer fortzusetzen. Der zugewiesene Benutzer muss zunächst einen Drilldown in die </div>

	Ausführung durchführen, um ihn von dort aus fortzusetzen.
Schaltfläche "Filter löschen" 	Klicken Sie hier, um die Filter zu entfernen und alle Flows anzuzeigen.
Schaltfläche "Ausführen" 	Klicken Sie hier, um einen Flow auszuführen.
Ausführungsname	Zeigt den Namen des Flows an, der ausgeführt wird.
Status	<p>Zeigt den aktuellen Status der Flow-Ausführung an. Folgende Optionen sind verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none">  Abgeschlossen – Gelöst  Abgeschlossen – Fehler  Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt  Abgeschlossen – Diagnostiziert  Abschließen fehlgeschlagen: Aufgrund einer Ausführungsmanagementausnahme  Abgebrochen  Wird ausgeführt  Ausgesetzt - Vom Benutzer ausgesetzt  Angehalten – Aktion erforderlich: Die Ausführung wird erst fortgesetzt, wenn die Aktion abgeschlossen ist. Geben Sie z. B. fehlende Informationen ein oder wechseln Sie zu einem Benutzer, der

	<p>die Berechtigung hat, den nächsten Schritt auszuführen.</p> <p> Angehalten – Die Gruppe enthält keine Worker: Es ist eine Worker-Gruppe vorhanden, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie die Ausführung fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Konfigurationselementen für ein Content Pack" auf Seite 113.</p> <p> Wartet auf Anhalten: Der Benutzer hat angefordert, die Ausführung anzuhalten, aber dies ist noch nicht geschehen.</p> <p> Wartet auf Abbrechen: Der Benutzer hat angefordert, die Ausführung abzubrechen, aber dies ist noch nicht geschehen.</p>
Benutzer	<p>Zeigt den aktuellen Besitzer dieser Ausführung an. Dabei kann es sich um den Benutzer handeln, der die Ausführung ausgelöst hat, den Benutzer, der sie zuletzt geändert hat oder den Benutzer, dem sie neu zugewiesen wurde.</p> <p>Wenn dieser letzte Benutzer als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe anonymousUser.</p> <p>Wenn der Flow über den Studio Debugger ausgelöst wurde, enthält die Spalte Benutzer die Angabe studio-debugger.</p>
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem die Ausführung gestartet wurde.
Dauer	Zeigt an, wie lange die Ausführung gedauert hat. Drücken Sie F5, um diesen Wert zu aktualisieren.
Schaltfläche "Drilldown" 	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Drilldown auszuführen und weitere Informationen zur Ausführung anzuzeigen.

Anpassen der Anzeige von Flow-Ausführungen

Anpassen der Filter

Der Ausführungs-Explorer kann auf einer Seite bis zu 200 Flow-Ausführungen anzeigen. Wenn Sie also viele Flows gleichzeitig ausführen, dann empfiehlt es sich, Filter zu verwenden, um den gewünschten Flow zu finden.

Sie können einen Filter erstellen, um Ausführungen mit einem bestimmten Wort in Ihrem Namen, Ausführungen mit einem bestimmten Status, Ausführungen, die durch einen bestimmten Benutzer

gestartet wurden, oder Ausführungen, die in einem definierten Zeitbereich gestartet wurden, anzuzeigen.

Sie können mehrere Filter gleichzeitig anwenden. Sie können zum Beispiel den Ausführungs-Explorer so filtern, dass nur fehlgeschlagene Ausführungen mit dem Wort "Ping" in ihrem Namen angezeigt werden, die am ersten Juni gestartet wurden.

Um einen Filter anzuwenden, wählen Sie den Text in den Filterkontrollkästchen auf der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers aus oder geben ihn ein. Nach der Eingabe der Kriterien wird der Filter angewendet; es ist nicht notwendig, auf eine Schaltfläche zu klicken, um den Filter anzuwenden.

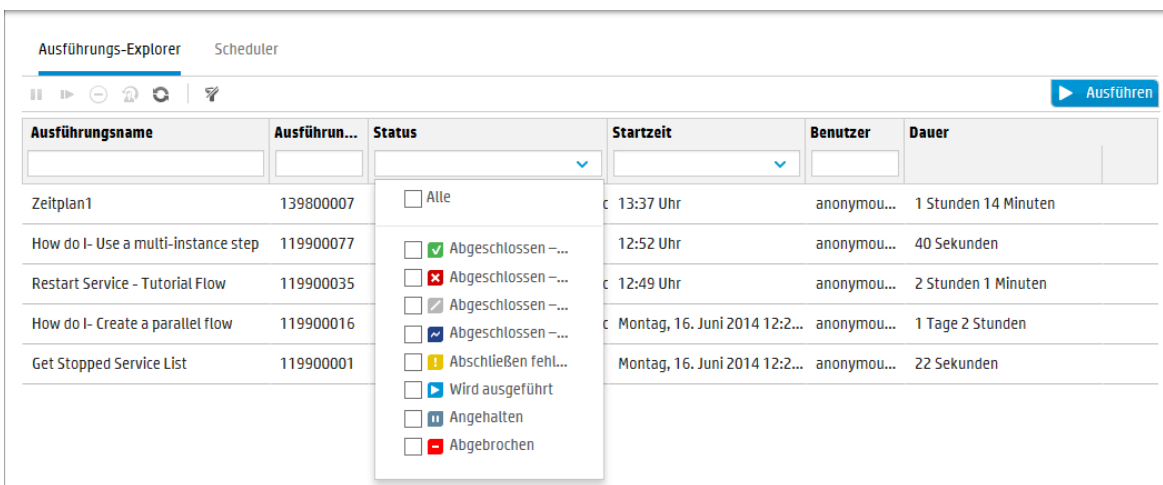
Es ist auch möglich, Ausführungen mittels API zu filtern. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO API Guide*.

Anpassen der Breite und Position einer Spalte

Sie können auch die Breite und Position einer Spalte anpassen.

Änderungen, die Sie an diesen Einstellungen (Spaltenbreite, Spaltenreihenfolge und angewendeter Filter) vorgenommen haben, werden im lokalen Cache des Browsers gespeichert.

Hinweis: Änderungen, die Sie an den Spalten vorgenommen haben, wirken sich auf alle Benutzer auf diesem Computer aus, unabhängig davon, welcher Benutzer angemeldet ist.



Weitere Schritte

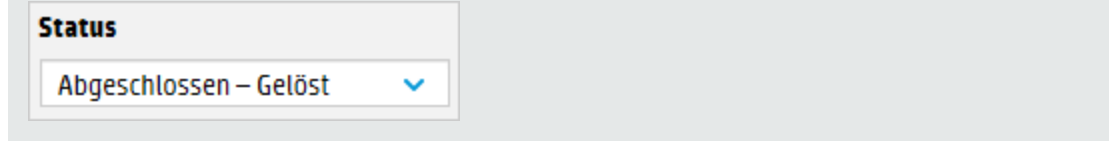
Erstellen eines Filters anhand des Status der Ausführung



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Wählen Sie in der Liste **Status** den Status aus, nach dem Sie filtern möchten. Sie können mehr als einen Status auswählen.

Der Ausführungs-Explorer zeigt nur Ausführungen mit einem der ausgewählten Statuswerte an.

Hinweis: Nachdem Sie einen Status für den Filter ausgewählt haben, wird der Name dieses Status als Titel der Liste **Status** angezeigt.



Erstellen eines Filters anhand der Startzeit

Letzter Tag
 Letzte 7 Tage
 Letzte 30 Tage
 Benutzerdefinierter Bereich

Febbruar 2014

So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1

Juni 2014

So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Wählen Sie auf der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers den Pfeil neben **Startzeit** aus.
4. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - **Letzter Tag** – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten 24 Stunden gestartet wurden.
 - **Letzte 7 Tage** – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten Woche gestartet wurden.
 - **Letzte 30 Tage** – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten 30 Tage gestartet wurden.
 - **Benutzerdefinierter Bereich** und wählen Sie dann den Anfang und das Ende des Zeitbereichs aus, nach dem gefiltert werden soll Sie können sowohl das Datum als auch die Uhrzeit auswählen. Der Kalender auf der linken Seite wird für den Anfang des Zeitbereichs und der


Kalender auf der rechten Seite für das Ende des Zeitbereichs verwendet.

Beispiel: Es sollen nur die Ausführungen angezeigt werden, die am Montag, dem 20. August 2013, zwischen 9:00 und 10:00 Uhr gestartet wurden.

Erstellen eines Filters anhand des Benutzernamens

Bei Filtern wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, sodass die Eingabe in Groß- oder Kleinschreibung erfolgen kann.




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Geben Sie den Benutzernamen ganz oder teilweise in das Textfeld **Benutzer** ein.

Der Ausführungs-Explorer zeigt nur die Ausführungen an, die durch den angegebenen Benutzer gestartet wurden. Wenn Sie beispielsweise Ihren Benutzernamen eingeben, werden nur die Flow-Ausführungen angezeigt, die Sie gestartet haben.

Erstellen eines Filters anhand des Ausführungsnamens

Bei Filtern wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, sodass die Eingabe in Groß- oder Kleinschreibung erfolgen kann.




1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Geben Sie den Ausführungsnamen ganz oder teilweise in das Textfeld **Ausführungsname** ein.

Der Ausführungs-Explorer zeigt nur die Ausführungen mit diesem Text in ihrem Namen an. Beispiel: Wenn Sie "Netzwerk" eingeben, werden alle Zeilen zurückgegeben, in denen das gefilterte Feld das Wort "Netzwerk" enthält.

Erstellen eines Filters anhand der Ausführungs-ID



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Geben Sie die Ausführungs-ID ganz oder teilweise in das Textfeld **Ausführungs-ID** ein.


Der Ausführungs-Explorer zeigt nur die Ausführung mit dieser Ausführungs-ID an.

Entfernen eines Filters



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement

anzuzeigen.


2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Um einen einzelnen Filter zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Filtertextfeld.
4. Um alle Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter löschen** . Die Filter werden nicht mehr angewendet.

Ändern der Position einer Spalte

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Ziehen Sie auf der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers den Spaltennamen nach links oder rechts, um die Position der Spalte im Ausführungs-Explorer anzupassen.

Anpassen der Breite einer Spalte



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Ziehen Sie auf der Symbolleiste des Ausführungs-Explorers den Rand einer Spalte, um ihre Breite anzupassen.

Referenzmaterial

Symbolleiste des Ausführungs-Explorers – Filteroptionen

The screenshot shows the 'Ausführungs-Explorer' window with a table of execution jobs. A dropdown menu is open over the 'Status' column, showing various filter options with corresponding icons.


Ausführungsname	Ausführun...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer
Zeitplan1	139800007	<input type="checkbox"/> Alle	13:37 Uhr	anonymou...	1 Stunden 14 Minuten
How do I- Use a multi-instance step	119900077	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen -...	12:52 Uhr	anonymou...	40 Sekunden
Restart Service - Tutorial Flow	119900035	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen -...	12:49 Uhr	anonymou...	2 Stunden 1 Minuten
How do I- Create a parallel flow	119900016	<input checked="" type="checkbox"/> Abgeschlossen -...	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	1 Tage 2 Stunden
Get Stopped Service List	119900001	<input type="checkbox"/> Abschließen fehl...	Montag, 16. Juni 2014 12:2...	anonymou...	22 Sekunden

The dropdown menu contains the following options:


- Alle
- Abgeschlossen -...
- Abgeschlossen -...
- Abgeschlossen -...
- Abgeschlossen -...
- Abschließen fehl...
- Wird ausgeführt
- Angehalten
- Abgebrochen


Ausführun...	Status	Startzeit	Benutzer	Dauer											
<input type="text"/>	Abgeschlossen – Gelöst <input type="button" value="v"/>	[3. Febr. 2014 9:00 Uhr] <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>												
<input type="radio"/> Letzter Tag <input type="radio"/> Letzte 7 Tage <input type="radio"/> Letzte 30 Tage <input checked="" type="radio"/> Benutzerdefinierter Bereich <input type="button" value="↻"/>															
◀ Februar 2014 ▶		◀ Juni 2014 ▶													
So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	09:00	So.	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	17:00
26	27	28	29	30	31	1	09:30	1	2	3	4	5	6	7	17:30
2	3	4	5	6	7	8	10:00	8	9	10	11	12	13	14	18:00
9	10	11	12	13	14	15	10:30	15	16	17	18	19	20	21	18:30
16	17	18	19	20	21	22	11:00	22	23	24	25	26	27	28	19:00
23	24	25	26	27	28	1	11:30	29	30	1	2	3	4	5	19:30

GUI-Element	Beschreibung
Filtern nach: Status	Wählen Sie in der Liste Status den oder die Status aus, nach denen Sie filtern möchten.
Filtern nach: Benutzer	Geben Sie den Benutzernamen ganz oder teilweise ein.
Filtern nach: Startzeit	<p>Wählen Sie den Pfeil <input checked="" type="button" value="v"/> neben Startzeit aus, um nach dem Datum und der Uhrzeit des Starts der Ausführungen zu filtern.</p> <p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letzter Tag – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten 24 Stunden gestartet wurden. • Letzte 7 Tage – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten Woche gestartet wurden. • Letzte 30 Tage – Angezeigt werden nur die Ausführungen, die innerhalb der letzten 30 Tage gestartet wurden. • Benutzerdefinierter Bereich und wählen Sie dann den Anfang und das Ende des Zeitbereichs aus, nach dem gefiltert werden soll. Sie können sowohl das Datum als auch die Uhrzeit auswählen. Der Kalender auf der linken Seite wird für den Anfang des Zeitbereichs und der Kalender auf der rechten Seite für das Ende des Zeitbereichs verwendet. <p>Beispiel: Es sollen nur die Ausführungen angezeigt werden, die am Montag, dem 20. August 2013, zwischen 9:00 und 10:00 Uhr gestartet wurden.</p>
Filtern nach: Ausführungsname	Geben Sie den Ausführungsnamen ganz oder teilweise ein.


Filtern nach: Ausführungs-ID	Geben Sie die Ausführungs-ID ganz oder teilweise ein.
Schaltfläche "Filter löschen" 	Klicken Sie hier, um die Filter zu entfernen und alle Flows anzuzeigen.

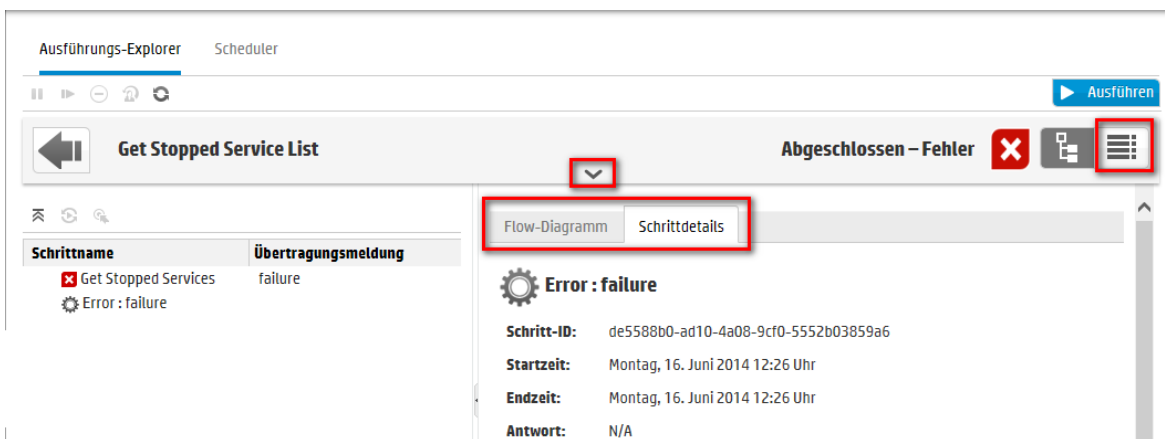
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einer Flow-Ausführung

 Nachdem Sie eine Flow-Ausführung ausgelöst haben, können Sie einen Drilldown in die Ausführung durchführen und den Fortschritt im Detail überprüfen. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn eine Ausführung fehlschlägt.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende einer Zeile im Ausführungs-Explorer klicken, werden detaillierte Informationen über die ausgewählte Ausführung angezeigt.

Hinweis: Sie können aber auch auf eine Zeile doppelklicken, um diese Informationen anzuzeigen.

Auf der linken Seite der Ausführungsstruktur werden die Schritte der Ausführung und die Übertragungsmeldungen angezeigt. In der Ausführungsstruktur wird der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben und es werden Informationen über den Fortschritt der Ausführung angezeigt. Wenn eine Ausführung fehlgeschlagen ist, können Sie erkennen, bei welchem Schritt der Fehler auftrat. Die Schritte und Übertragungsmeldungen werden während der Ausführung automatisch aktualisiert. Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisierung wieder aufnehmen**  klicken.



Es gibt eine Reihe von reduzierbaren Ansichten, die Sie verwenden können, um verschiedene Arten von Informationen anzuzeigen:

- **Informationen zum Flow** — UUID, Flow-Name, Pfad, Beschreibung, Flow-Eingaben, Flow-Ausgaben und so weiter.

Klicken Sie auf den **Abwärtspfeil**  in der Mitte der Symbolleiste der Drilldown-Ansicht des Ausführungs-Explorers.

- **Informationen zum ausgewählten Schritt im Flow** — Startzeit, Endzeit, Schrittergebnis, Dauer, Eingaben, Ergebnisse, Worker-Gruppe, die ID des Workers, der den Schritt ausgeführt hat, und so weiter. Klicken Sie auf die Registerkarte **Schrittdetails**.



Auf der Registerkarte **Schrittdetails** werden Details zu dem Schritt angezeigt, der aktuell ausgeführt wird. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.

Hinweis: Sie können den Schieberegler am linken Rand des Bereichs **Flow-Informationen** ziehen, um dessen Breite anzupassen.

- **Eine grafische Ansicht des Flows**, in der der Schritt hervorgehoben ist, der aktuell ausgeführt wird. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Diagramm**.



Im Flow-Diagramm wird der Schritt hervorgehoben, der aktuell ausgeführt wird. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.

Hinweis: Die Darstellung des Flow-Diagramms können Sie anpassen, indem Sie es auf dem Bildschirm verschieben, damit ein verdecktes Element zu sehen ist, oder indem Sie mit den Zoomschaltflächen die Größe des Bildes anpassen.

- **Das Ausführungsprotokoll** — eine Tabelle mit Informationen zur gesamten Ausführung (Schritte, Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse usw.) mit der Option zum Suchen nach einem bestimmten Schritt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsprotokoll**, um den Bereich **Ausführungsprotokoll** anzuzeigen.

Hinweis: Wenn die Ausführung Subflows enthält, werden im Ausführungsprotokoll die Schritte in den Subflows eingerückt angezeigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Struktur**, um den Bereich **Ausführungsprotokoll** auszublenden und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.



Hinweis: In einigen Fällen kann es auch vorkommen, dass zu einer Ausführung keine Drilldown-Einheiten vorliegen:

- Falls die Ausführung aus einem Content-Upgrade von Version 9.x stammt.
- Falls die Details zur Ausführung im System gelöscht wurden.


Weitere Schritte

Anzeigen der Details zu den Schritten in einer Flow-Ausführung



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
3. Wählen Sie den Flow aus, dessen Details Sie anzeigen möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um Detailinformationen zur ausgewählten Ausführung anzuzeigen.

Auf der linken Seite der Ausführungsstruktur werden die Schritte der Ausführung und die Übertragungsmeldungen angezeigt. In der Ausführungsstruktur wird der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben und es werden Informationen über den Fortschritt der Ausführung angezeigt. Wenn eine Ausführung fehlgeschlagen ist, können Sie erkennen, bei welchem Schritt der Fehler auftrat.

Hinweis: Die Schritte und Übertragungsmeldungen werden während der Ausführung automatisch aktualisiert. Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisierung wieder aufnehmen**  klicken.

5. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur auf einen Schritt klicken, werden im Bereich **Ausführungsdetails** auf der rechten Seite Informationen zu diesem Schritt angezeigt. Klicken Sie im Bereich **Ausführungsdetails** auf die Registerkarte **Schrittdetails**, um Informationen zu dem Schritt, der aktuell ausgeführt wird, anzuzeigen, wie zum Beispiel Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse, Worker-Gruppe, die ID des Workers, der den Schritt ausgeführt hat, und so weiter. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.



The screenshot displays the 'Ausführungs-Explorer' window in HP Operations Orchestrator. The window title is 'Sample XPath Query' and it is marked as 'Abgeschlossen - Gelöst' (Completed - Solved) with a green checkmark. The left pane shows a table with one step: 'XPath Query' with a 'success' status and a 'Resolved: success' message. The right pane shows the 'Schrittetails' (Step Details) view for the 'XPath Query' step, including fields for Schritt-ID, Startzeit, Endzeit, Antwort, Dauer, Eingaben (xml, xpathQuery, delimiter), Primäres Ergebnis, Worker-Gruppe, and Worker-ID.

Hinweis: Die in diesem Abschnitt angezeigten Felder sind bei den verschiedenen Schritten unterschiedlich, je nachdem, ob sie Eingaben oder Ergebnisse usw. enthalten.

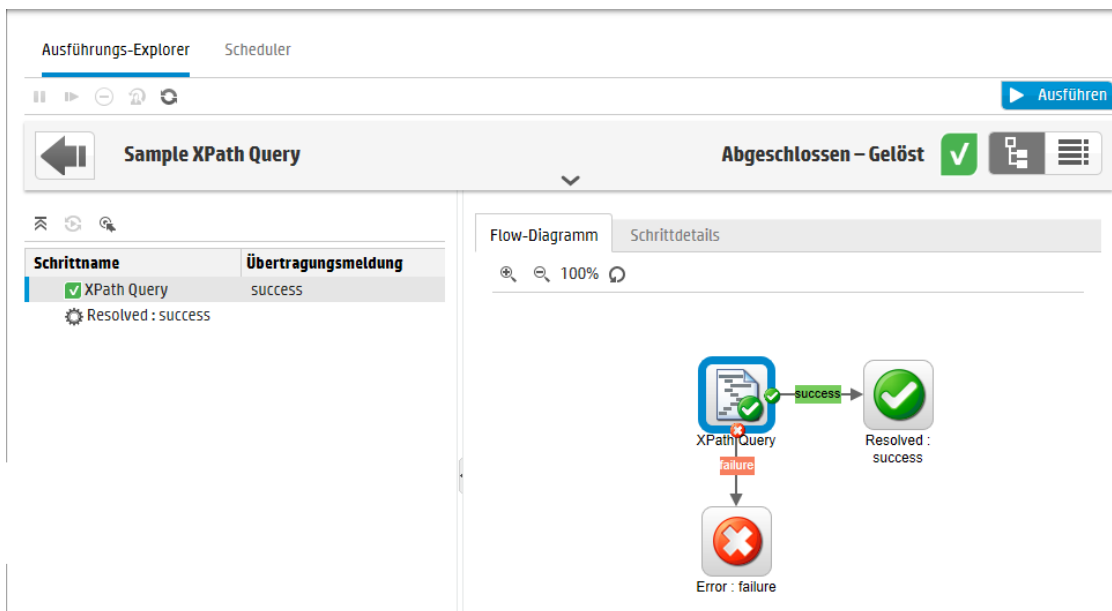
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurück** , um zum Hauptfenster des **Ausführungs-Explorers** zurückzukehren.


Anzeigen des Diagramms einer Flow-Ausführung

Sie können eine grafische Darstellung einer Flow-Ausführung anzeigen und die Position des Schritts, der aktuell ausgeführt wird (oder ausgewählt ist) markieren.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die Flow-Ausführung aus, deren Details Sie anzeigen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile.
3. Klicken Sie auf einen Schritt in der Ausführungsstruktur auf der linken Seite.
4. Klicken Sie im Bereich **Ausführungsdetails** auf der rechten Seite auf den Bereich **Flow-Diagramm**, um eine grafische Ansicht des Flows anzuzeigen, in der der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben ist.

Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.





- Die Darstellung des Flow-Diagramms können Sie anpassen:
 - Verschieben Sie das Flow-Diagramm auf dem Bildschirm, damit Elemente, die nicht sichtbar sind, zu sehen sind.
 - Klicken Sie auf die Zoomschaltflächen, um das Flow-Diagramm zu vergrößern oder zu verkleinern.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** , um die Ansicht wieder in der Standardgröße und an der Standardposition anzuzeigen.

Anzeigen des Ausführungsprotokolls mit Details zur gesamten Ausführung


Das Ausführungsprotokoll ist eine Tabelle mit Informationen zur gesamten Ausführung (Schritte, Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse usw.). Diese Informationen sind hilfreich, um bei der Fehlerbehebung Probleme bei einer Ausführung finden zu können.

Um die Leistungsanforderungen zu erfüllen, enthält das Ausführungsprotokoll auf einer Seite maximal 500 Ausführungen. Ausführungen mit mehr als 500 Schritten reichen über mehrere Seiten. Sie können die Paging-Funktionen verwenden, um in den Seiten zu navigieren.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
- Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile.




- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsprotokoll** , um den Bereich **Ausführungsprotokoll** mit den Details zur gesamten Ausführung anzuzeigen.

S...	Name	Startzeit	Dauer	Eingaben	Rohergebnisse	Übertragung	ROI	Aktueller...	Benut...	Worke...
1	Multi Instance F...	12:52 Uhr	39.210...	(path=c:\temp)		Der Schritt "...	0	How do I-...	anony...	
2	Lane [1]	12:53 Uhr	1.345 S...							
3	FS Create...	12:53 Uhr	1.337 S...	(path=c:\temp)	(Result=-1), (returnRe...	Der Mehrfac...	0	How do I-...	anony...	f4988...
4	Resolved : succe...	12:53 Uhr	0.047 S...					How do I-...	anony...	

Hinweis: Wenn die Ausführung Subflows enthält, werden die relevanten Schritte eingerückt angezeigt.

- Bei Ausführungen mit mehr als 500 Schritten, die auf mehreren Seiten angezeigt werden, können Sie durch die Seiten navigieren:
 - Klicken Sie auf die Pfeilschaltflächen.
 - Geben Sie die Nummer einer bestimmten Seite ein.





- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsstruktur** , um den Bereich **Ausführungsprotokoll** auszublenzen und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.

Suchen eines Schritts im Ausführungsprotokoll

In einer langen Ausführung kann es schwierig sein, einen bestimmten Schritt zu finden. Verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen**, um den gewünschten Schritt zu finden.

Hinweis: Das Suchen im Ausführungsprotokoll nur unterstützt, wenn das gesuchte Feld nicht mehr als 4.000 Byte an Speicherplatz beansprucht. Beachten Sie, dass in Japanisch und Chinesisch jedes Zeichen etwa 3 Byte beansprucht, während in anderen Sprachen (außer Englisch) etwa 1,5 Byte pro Zeichen beansprucht werden. Beachten Sie auch, dass sich im Fall von Übertragungsbeschreibungen diese 4.000 Byte insgesamt auf alle Gebietschemas verteilen, in denen die Beschreibung verfügbar ist.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
- Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsprotokoll** , um den Bereich

Ausführungsprotokoll anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Suchen**, um das Dialogfeld **Suchen** anzuzeigen.

Q Suchen v | ◀ ▶ | 📄 CSV

Schrittnr.:	<input type="text"/>	Typ:	<input type="text" value="v"/>
Name:	<input type="text"/>	Eingaben:	<input type="text"/>
Rohergebnisse:	<input type="text"/>	Antwort:	<input type="text" value="v"/>
Übertragung:	<input type="text"/>	ROI:	<input type="text"/>
Aktueller Flow:	<input type="text"/>	Benutzer:	<input type="text"/>
Worker-ID:	<input type="text"/>		

✕ Löschen
◀ Vorherige Nächste ▶

5. Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, um nacheinander die einzelnen Schritte, die den Suchkriterien entsprechen, zu markieren.

Hinweis: Dies ist kein Filter. Markiert werden die Schritte, die den Suchkriterien entsprechen. Da aber alle Schritte angezeigt werden, können Sie den Kontext der markierten Schritte sehen.

6. Sie können das Dialogfeld **Suchen** schließen und die Pfeile **Nächste** ◀ ▶ auf der Symbolleiste verwenden, um in den Suchergebnissen zu navigieren.

Springen von einem Schritt in der Ausführungsstruktur zum Ausführungsprotokoll

Wenn in der Ausführungsstruktur ein Schritt ausgewählt ist, können Sie zu demselben Schritt im Ausführungsprotokoll springen, um weitere Informationen zu diesem Schritt anzuzeigen.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile.
3. Klicken Sie auf einen Schritt in der Ausführungsstruktur auf der linken Seite.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Gehe zu 'Ausführungsprotokoll anzeigen'** .
Das Ausführungsprotokoll wird angezeigt, wobei der ausgewählte Schritt hervorgehoben ist.

Reduzieren der Ausführungsstruktur

Wenn die Ausführungsstruktur erweitert ist, können Sie die erweiterten Schritte reduzieren.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile.
3. Klicken Sie in der Ausführungsstruktur auf die Schritte, um sie zu erweitern und Subflows und Zweige anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle ausblenden**, um die Ausführungsstruktur zu reduzieren und nur die Schritte der obersten Ebene anzuzeigen.

Anpassen der Breite des Bereichs "Ausführungsdetails"

Sie können den Schieberegler am Rand des Bereichs **Ausführungsdetails** verwenden, um dessen Breite anzupassen.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile.
3. Ziehen Sie den Rand des Schiebereglers, um die Breite des Bereichs **Ausführungsdetails** anzupassen.
4. Verwenden Sie die Taste Öffnen/Schließen des Schiebereglers, um den Bereich ein- oder auszublenden.

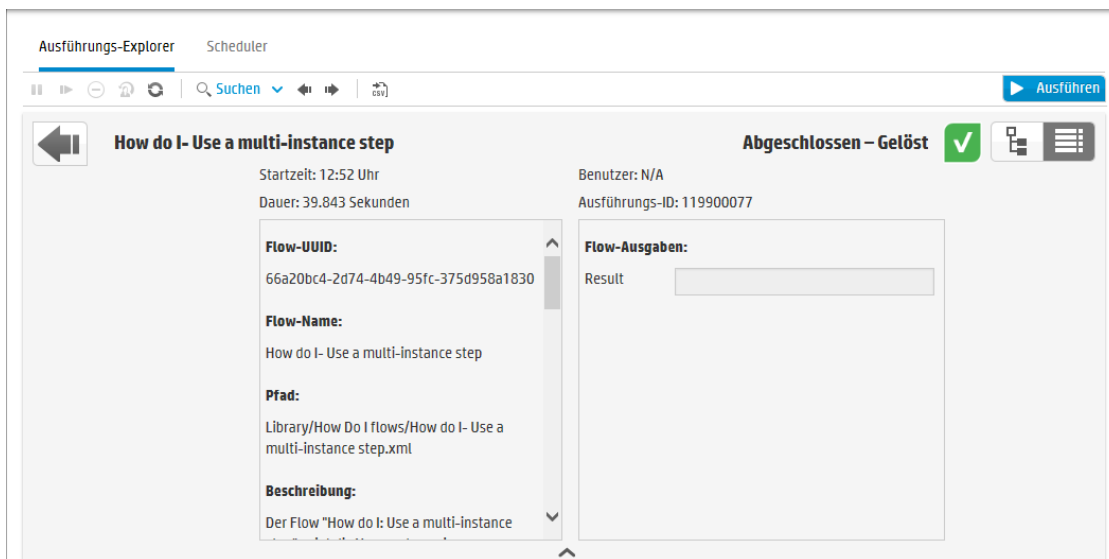



Anzeigen der Details zum Flow

Beim Drilldown zu einer Flow-Ausführung können Sie Details zum ursprünglichen Flow anzeigen, wie zum Beispiel Flow-UUID, Flow-Name, Pfad, Beschreibung, Flow-Eingaben, Flow-Ausgaben und so weiter.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung**, um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown** am Ende der Zeile.
3. Klicken Sie auf den **Abwärts Pfeil** rechts neben dem Namen der Flow-Ausführung, um den Bereich **Flow-Informationen** zu erweitern.





4. Wenn nicht der gesamte Text im Bereich sichtbar ist, dann verwenden Sie den Schieberegler, um den Text anzuzeigen, der sich weiter unten im Bereich befindet.
5. Klicken Sie auf den **Aufwärtspfeil** , um den Bereich **Flow-Informationen** zu reduzieren.


Exportieren des Ausführungsprotokolls als CSV-Datei

Sie können das Ausführungsprotokoll als CSV-Datei exportieren, die Einträge für alle Schritte enthält, die bei der Flow-Ausführung aufgetreten sind. Dadurch können Sie schneller der Ursache eines Problems auf den Grund gehen. Es kann sich als nützlich erweisen, diese Datei an den Flow-Autor zu senden, damit er eventuell vorhandene Probleme des Flows behebt.



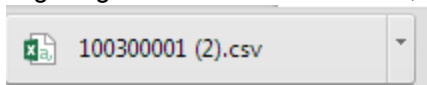
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführung** , um das Ausführungsmanagement anzuzeigen, und klicken Sie auf die Registerkarte **Ausführungs-Explorer**.
2. Wählen Sie die gewünschte Flow-Ausführung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsprotokoll** , um den Bereich **Ausführungsprotokoll** anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alles als CSV exportieren** .

Am unteren Rand des HP OO-Fensters wird eine Schaltfläche mit dem Namen der CSV-Datei angezeigt. Wenn Sie darauf klicken, wird die CSV-Datei in Excel geöffnet.

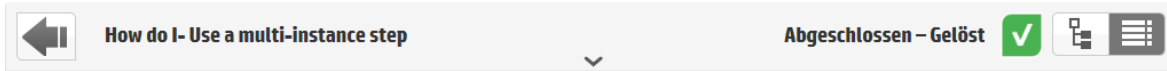





5. Die CSV-Datei können Sie an den Flow-Autor senden, wenn Sie eine Änderung an einem Flow anfordern.

Referenzmaterial

Ausführungs-Explorer: Symbolleiste der Drilldown-Ansicht

Bei einem Drilldown zum Anzeigen der Details einer Flow-Ausführung bleibt die Symbolleiste am oberen Rand unverändert und die darunter angezeigten Details richten sich nach Ihrer Auswahl.





GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Zurück"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück  , um zum Hauptfenster des Ausführungs-Explorers zurückzukehren.
Ausführungsname	Zeigt den Namen der Flow-Ausführung an.
Abwärtspfeil 	Klicken Sie hier, um den Bereich Flow-Informationen zu erweitern.
Status	Zeigt den Status der Flow-Ausführung an.
Schaltfläche "Ausführungsprotokoll" 	Klicken Sie hier, um den Bereich Ausführungsprotokoll anzuzeigen.




Ausführungsstruktur

Bei einem Drilldown zum Anzeigen der Details einer Flow-Ausführung wird auf der linken Seite die Ausführungsstruktur angezeigt. Die Ausführungsstruktur enthält alle Schritte der Flow-Ausführung und die zugehörigen Übertragungsmeldungen.



Schrittname	Übertragungsmeldung
<ul style="list-style-type: none"> ▼  Multi Instance FS Create Directory <ul style="list-style-type: none"> ▼  Lane [1] <ul style="list-style-type: none"> ▼  FS Create Directory <ul style="list-style-type: none">  Resolved : success 	Der Schritt "FS Create Directory" hat d...

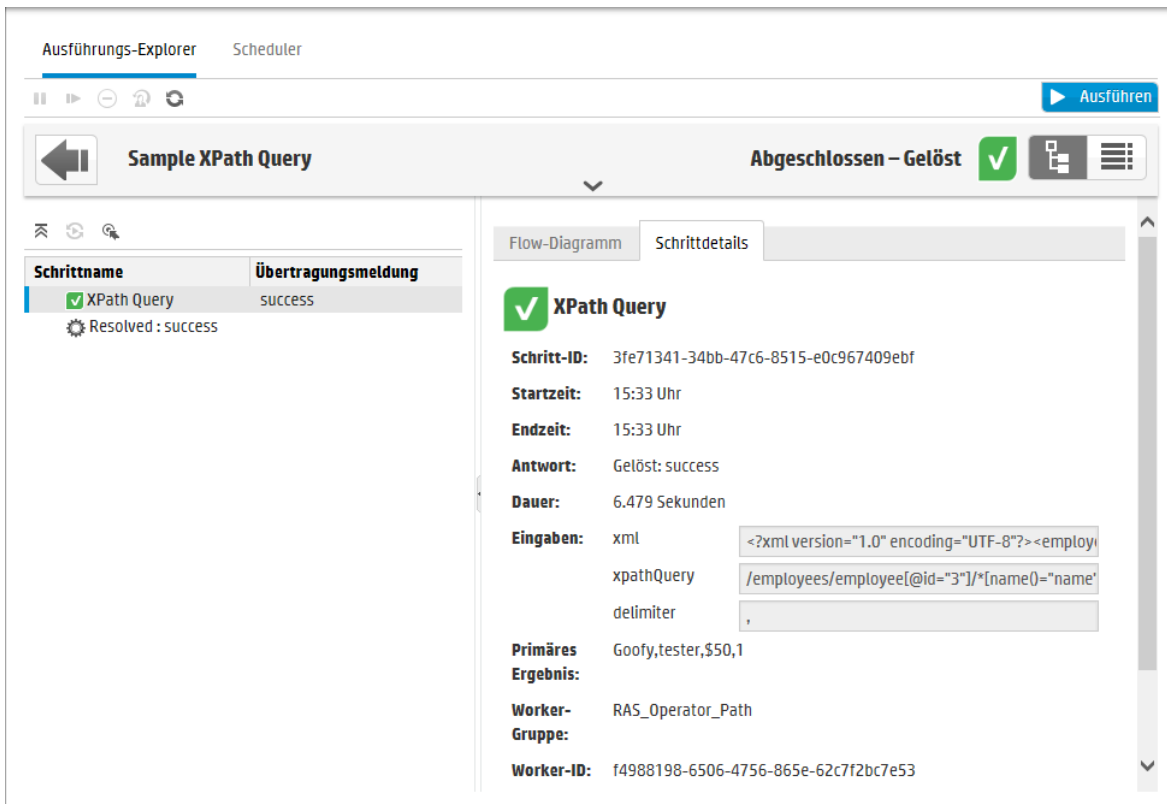
GUI-Element	Beschreibung
Schrittname	Zeigt den Namen jedes Schritts der Flow-Ausführung an. Neben jedem Schritt wird ein Symbol für den Status des Schritts angezeigt.

	Klicken Sie auf einen Schritt, um seine Details im Bereich Flow-Informationen auf der rechten Seite anzuzeigen.
Übertragungsmeldung	Zeigt die vorhandene Übertragungsmeldung für den Schritt an.
Schaltfläche "Aktualisierung wieder aufnehmen" 	Wenn Sie während der Ausführung eines Flows auf einen Schritt klicken, wird die automatische Aktualisierung angehalten. Zum Fortsetzen müssen Sie dann auf die Schaltfläche Aktualisierung wieder aufnehmen klicken.
Schaltfläche "Gehe zu 'Ausführungsprotokoll anzeigen'" 	Wenn in der Ausführungsstruktur ein Schritt ausgewählt ist, können Sie zu demselben Schritt im Ausführungsprotokoll springen.
Schaltfläche "Alle ausblenden" 	Reduziert die Ausführungsstruktur und zeigt nur die Schritte der obersten Ebene an.

Ausführungsdetails > Registerkarte "Schrittdetails"

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schrittdetails**, um Informationen zu dem Schritt, der aktuell ausgeführt wird, anzuzeigen. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, werden auf der Registerkarte **Schrittdetails** Details zum ausgewählten Schritt angezeigt.

Welche Felder auf der Registerkarte **Schrittdetails** angezeigt werden, hängt vom Typ des Schritts ab.



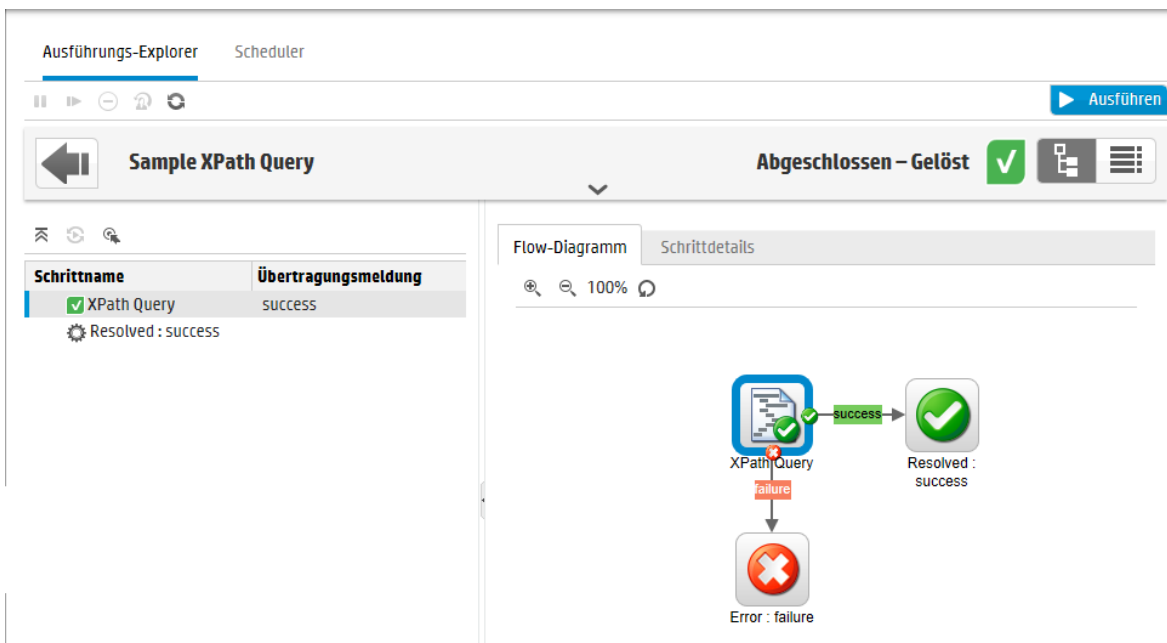
The screenshot displays the 'Ausführungs-Explorer' window with the 'Scheduler' tab active. The main area shows a step named 'Sample XPath Query' with a status of 'Abgeschlossen – Gelöst' (Completed - Solved). The 'Schrittdetails' (Step Details) tab is selected, showing the following information for the 'XPath Query' step:




- Schritt-ID:** 3fe71341-34bb-47c6-8515-e0c967409ebf
- Startzeit:** 15:33 Uhr
- Endzeit:** 15:33 Uhr
- Antwort:** Gelöst: success
- Dauer:** 6.479 Sekunden
- Eingaben:**
 - xml: `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><employ`
 - xpathQuery: `/employees/employee[@id="3"]/*[name()='name'`
 - delimiter: `,`
- Primäres Ergebnis:** Goofy,tester,\$50,1
- Worker-Gruppe:** RAS_Operator_Path
- Worker-ID:** f4988198-6506-4756-865e-62c7f2bc7e53

GUI-Element	Beschreibung
Schritt-ID	Zeigt die UUID des ausgewählten Schritts an.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der ausgewählte Schritt gestartet wurde.
Endzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der ausgewählte Schritt beendet wurde.
Schrittantwort	Zeigt – falls vorhanden – die Antwort des ausgewählten Schritts an.
Dauer	Zeigt die Dauer des ausgewählten Schritts an.
Eingaben	Zeigt – falls vorhanden – die Eingaben des ausgewählten Schritts an.
Primäres Ergebnis	Zeigt – falls vorhanden – das primäre Ergebnis des ausgewählten Schritts an.
Ergebnisse	Zeigt – falls vorhanden – die Ergebnisse des ausgewählten Schritts an.
Beschreibung	Zeigt – falls vorhanden – die Beschreibung des ausgewählten Schritts an.
Worker-Gruppe	Zeigt – falls vorhanden – die Worker-Gruppe des ausgewählten Schritts an.
Worker-ID	Zeigt – falls vorhanden – die UUID des Workers an, der den ausgewählten Schritt ausgeführt hat.
Übertragungsmeldung	Zeigt – falls vorhanden – die Meldung an, die beim Übergang des ausgewählten Schritts angezeigt wurde.

Ausführungsdetails > Registerkarte "Flow-Diagramm"

Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Diagramm**, um eine grafische Ansicht des Flows anzuzeigen, in der der aktuell ausgeführte Schritt hervorgehoben ist. Wenn Sie in der Ausführungsstruktur einen Schritt auswählen, wird der ausgewählte Schritt im Flow-Diagramm hervorgehoben.

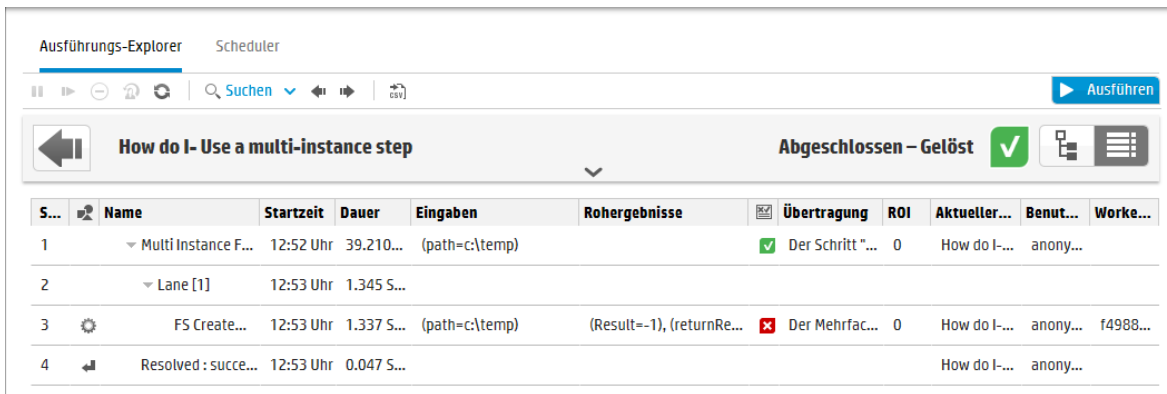


GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Vergrößern" 	Klicken Sie hier, um das Flow-Diagramm zu vergrößern.
Schaltfläche "Verkleinern" 	Klicken Sie hier, um das Flow-Diagramm zu verkleinern.
Schaltfläche Zurücksetzen 	Klicken Sie hier, um das Diagramm wieder in der Standardgröße und an der Standardposition anzuzeigen.


Ausführungsprotokoll



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführungsprotokoll**, um den Bereich **Ausführungsprotokoll** mit den Details zur gesamten Ausführung anzuzeigen.



GUI-Element	Beschreibung
Suchen	Klicken Sie hier, um das Dialogfeld Suchen zu öffnen und einen Schritt zu suchen.
	Nach der Ausführung einer Suche schließen Sie das Dialogfeld Suchen und verwenden die Pfeile auf der Symbolleiste, um in den Suchergebnissen zu navigieren.
Schaltfläche "Alles als CSV exportieren"	Klicken Sie hier, um das Ausführungsprotokoll, das alle Ereignisse enthält, die während der Flow-Ausführung aufgetreten sind, als CSV-Datei zu exportieren.
Schrittnummer	Zeigt die Schrittnummer jedes Schritts an.
Symbol	Zeigt den Typ des Schritts an. Die Symbole stehen für Operation, Subflow, Rückgabeschritt und Sonstiges.
Name	Zeigt den Namen des Schritts an. Wenn der Schritt Teil eines Subflows ist, wird der Schrittname eingerückt angezeigt.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der jeweilige Schritt gestartet wurde.
Dauer	Zeigt die Dauer jedes Schritts an.
Eingaben	Zeigt – falls vorhanden – die Eingaben jedes Schritts an.
Rohergebnisse	Zeigt die Ergebnisse jedes Schritts an.
Antwort	Ein Symbol für die Antwort jedes Schritts: Gelöst, Fehler, Diagnose, Keine Aktion durchgeführt.
Übertragung	Zeigt die Beschreibung des Übergangs am Ausgang an oder den Namen, wenn keine Beschreibung vorhanden ist.
ROI	Zeigt den ROI des Übergangs am Ausgang an.
Aktueller Flow	Zeigt den Namen des Flows an, in dem der Schritt enthalten ist. Wenn Subflows vorhanden sind, ist dies der Name des Subflows, in dem der Schritt enthalten ist.

Benutzer	Zeigt den Besitzer der Ausführung zum Zeitpunkt der Ausführung des Schritts an.
Worker	Zeigt die UUID des Workers an, der den Schritt ausgeführt hat.
Ausführungsstruktur 	Klicken Sie hier, um den Bereich Ausführungsprotokoll auszublenden und die Ausführungsstruktur anzuzeigen.


Ausführungsprotokoll > Dialogfeld "Suchen"

Verwenden Sie die Schaltfläche **Suchen** im Ausführungsprotokoll, um den gewünschten Schritt zu finden. Geben Sie ein oder mehrere Suchkriterien ein. Schritte, die den Suchkriterien entsprechen, werden hervorgehoben.


🔍 Suchen ▼
⏪
⏩
↻ csv

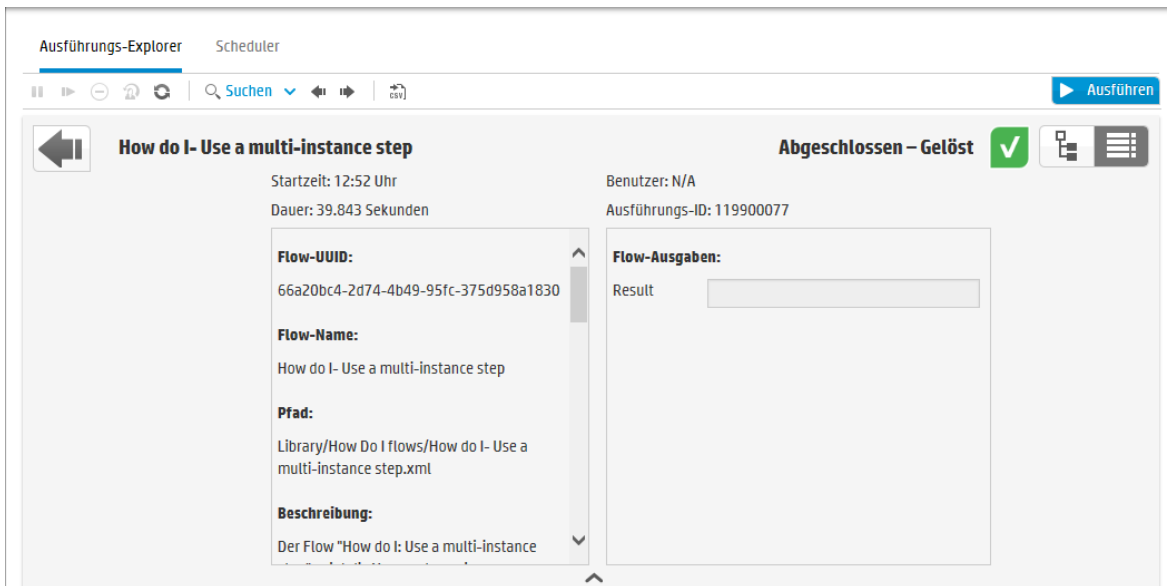
Schrittnr.:	<input type="text"/>	Typ:	<input type="text" value="▼"/>
Name:	<input type="text"/>	Eingaben:	<input type="text"/>
Rohergebnisse:	<input type="text"/>	Antwort:	<input type="text" value="▼"/>
Übertragung:	<input type="text"/>	ROI:	<input type="text"/>
Aktueller Flow:	<input type="text"/>	Benutzer:	<input type="text"/>
Worker-ID:	<input type="text"/>		


✕ Löschen
⏪ Vorherige
Nächste ⏩

GUI-Element	Beschreibung
Löschen	Klicken Sie hier, um den Inhalt der Felder mit den Suchkriterien zu löschen.
Weiter	Klicken Sie hier, um den nächsten Schritt, der den Suchkriterien entspricht, zu markieren.
Vorherige	Klicken Sie hier, um den vorherigen Schritt, der den Suchkriterien entspricht, zu markieren.
	Sie können das Dialogfeld Suchen schließen und die Pfeile auf der Symbolleiste verwenden, um in den Suchergebnissen zu navigieren.

Flow-Informationen

Klicken Sie auf den **Abwärtspfeil**  rechts neben dem Namen der Flow-Ausführung, um den Bereich **Flow-Informationen** zu erweitern.



GUI-Element	Beschreibung
Flow-JUID	Zeigt die UUID (eindeutige ID) des Flows an.
Flow-Name	Zeigt den Namen des Flows an.
Pfad	Zeigt den Pfad zur Position des Flows an.
Beschreibung	Zeigt – falls vorhanden – die Beschreibung des Flows an. Wenn nicht der gesamte Text im Bereich sichtbar ist, dann verwenden Sie den Schieberegler, um den Text anzuzeigen, der sich weiter unten im Bereich befindet.
Flow-Eingaben	Zeigt die Flow-Eingaben an.
Flow-Ausgaben	Zeigt die Flow-Ausgabe an.
Aufwärtspfeil 	Klicken Sie hier, um den Bereich Flow-Informationen zu reduzieren.

Einbetten von Central-Ansichten in externen Webseiten



HP OO bietet Ihnen die Möglichkeit, Teile der Central-Benutzeroberfläche in eine externe Anwendung einzubetten. Eingebettet werden können:

- Ansicht **Flow-Ausführung** - für die Ausführung und Interaktion mit Flows
- Ansicht **Drilldown** - für die erweiterte Verfolgung von Flows, die ausgeführt werden

Um die Ansicht in Ihrer Webseite einzubetten, verwenden Sie ein iFrame-Element im HTML-Code mit der entsprechenden URL. (Siehe unten.)

Beispiel:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en-US">
<head>
<style>
  iframe {
    width : 800px;
    height : 600px;
  }
</style>
<title>HTML iframe tag</title>
</head>
<body>
<iframe src="http://localhost:8080/oo/drilldown-ex.html#999"></iframe>
</body>
</html>
```

Wichtig! Wenn Sie das Drilldown-Fenster in eine externe HTML-Seite einbetten, sollte eine SSO-Lösung (z. B. SAML 2.0) verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - LWSSO" auf Seite 72](#) und ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen - SAML-Authentifizierung" auf Seite 65](#).


Wenn keine SSO-Lösung konfiguriert wurde, wird beim ersten Laden innerhalb der Seite im iframe ein HP OO-Anmeldebildschirm angezeigt. Bei einigen Browsern (z. B. IE11) müssen die Standard-Datenschutzeinstellungen aktualisiert werden, damit Cookies von Drittanbietern zugelassen werden, bevor sich Benutzer über den iframe bei HP OO anmelden können.

Weitere Schritte

Ausführen eines Flows in einer eingebetteten Ansicht Flow-Ausführung

In der Ansicht **Flow-Ausführung** können Sie einen bestimmten Flow ausführen und dabei verfolgen.

Beispiel:

Restart Service


Ausführungsname

host: *
Hostname:

service: *
Service:

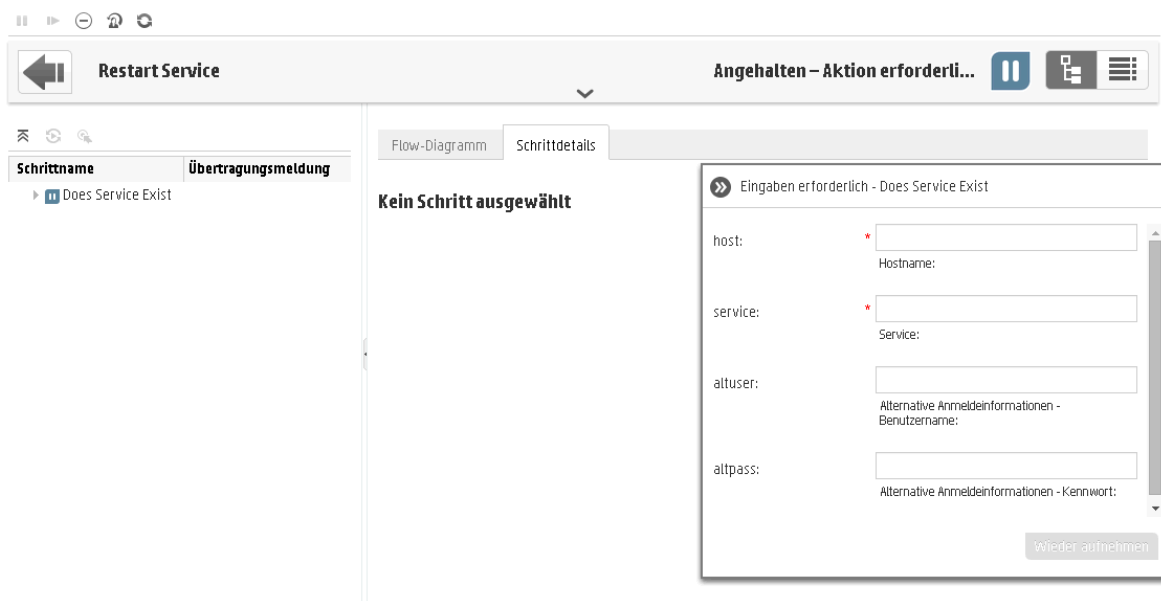
altuser:
Alternative Anmeldeinformationen - Benutzername:

altpass:
Alternative Anmeldeinformationen - Kennwort:

"Ausführen" nach Starten öffnen

Letzte Ausführung
Zurücksetzen
▶ Ausführen

Nachdem der Flow ausgeführt wurde, wird die Ansicht **Einfache Verfolgung** angezeigt.



Um einen Flow in einer eingebetteten Ansicht **Flow-Ausführung** auszuführen, verwenden Sie das folgende URL-Muster:

```
http://<hos_name>:<port>/oo/trigger.html#<run_id>
```

Geben Sie mit der `<run_id>` den Flow an, ausgeführt werden soll. Diese finden Sie im Abschnitt **Ausführungslink** des Flows in der Flow-Bibliothek.

Falls erforderlich, verwenden Sie die Präfixe `input_` und `runName`, um den Link der Ausführung zu bearbeiten. Auf diese Weise können Sie Eingaben übergeben oder den Namen der Flow-Ausführung ändern.

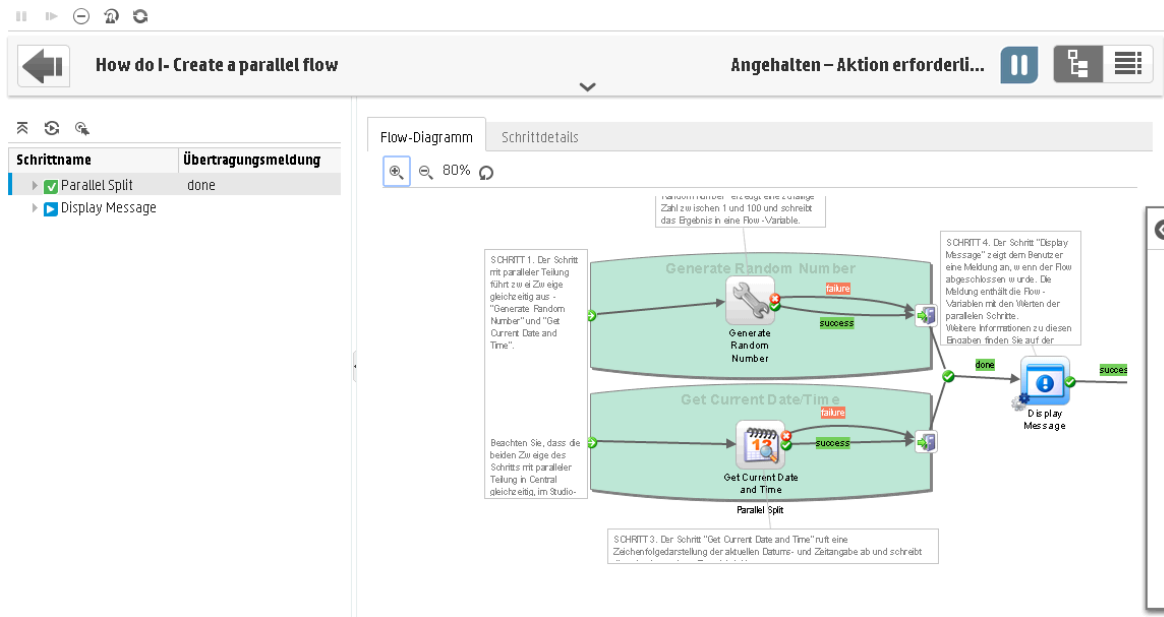
Das Format lautet `input_<inputName>=<inputValue>` und `runName=<runNameValue>`. Diese Werte sollten nach dem `?` folgen und mit `&` verkettet werden.

Beispiel:

```
http://<hos_name>:<port>/oo/trigger.html#7a1fc3c7-1c5b-4868-a1c7-2932d878897e?input_host=someHost&input_username=someUsername
```

Verfolgen eines Flows in einer eingebetteten Ansicht Drilldown

In der eingebetteten Ansicht **Drilldown** können Sie einen Flow, der ausgeführt wird, verfolgen und mit ihm interagieren.



Um einen Flow in einer eingebetteten Ansicht **Drilldown** zu verfolgen, verwenden Sie die folgende URL:

```
http://<hos_name>:<port>/oo/drilldown-ex.html#<run_id>
```

Geben Sie mit der <run_id> den Flow an, verfolgt werden soll. Diese finden Sie im Abschnitt **Ausführungslink** des Flows in der Flow-Bibliothek.

Typische Fehler in Central

Typische Bereitstellungsfehler

Fehler beim Lesen der Datei <cp jar name>. Die Datei ist möglicherweise beschädigt.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn HP OO ein Content Pack nicht lesen kann.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Fehler beim Lesen der Datei <cp jar name>. Die Datei ist leer.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Datei des Content Packs leer ist.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Falsches Dateiformat. <cp jar name> sollte die Stammordner "Lib" und "Content" enthalten.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn einem Content Pack die erforderlichen Ordner **Lib** und **Content** fehlen.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Falsches Dateiformat. In <cp jar name> fehlt die Datei "contentpack.properties".

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn einem Content Pack eine erforderliche Datei fehlt.

Lösung:

Wenn die Datei von einem anderen Computer kopiert wurde, versuchen Sie, sie erneut zu kopieren.

Andernfalls wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Enthält nicht '<Flow oder Operation/CI-Typ>' mit UUID '<UUID>', wie von '<Flow/Operation>' benötigt: "<Flow-Pfad/Operations-UUID>".

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn ein Flow, eine Operation oder ein Konfigurationselement fehlt.

Lösung:

1. Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie im Repository entweder in den HP Content Packs oder in anderen Projekten nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der vorgegebenen-UUID.
2. Stellen Sie die Bereitstellungseinheit mit dem Content Pack erneut bereit, das den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement enthält, das oder die gefunden wurde.

Enthält nicht '<Flow oder Operation/CI-Typ>' mit UUID '<UUID>', wie von '<Flow/Operation>' benötigt: "<Flow-Pfad/Operations-UUID>" und <Anzahl der zusätzlichen abhängigen Objekte>. Eine vollständige Liste der abhängigen Objekten finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn eine Entität fehlt (Flow, Operation oder Konfigurationselement), von der andere Flows oder Operationen abhängen.

Lösung:

1. Überprüfen Sie das Serverprotokoll. Dort finden Sie alle Flows und Operationen, die von dieser fehlenden Entität abhängig sind.
2. Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie im Repository entweder in den HP Content Packs oder in anderen Projekten nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der vorgegebenen-UUID.
3. Stellen Sie die Bereitstellungseinheit mit dem Content Pack erneut bereit, das den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement enthält, das oder die gefunden wurde.

Während der Bereitstellung ist ein Ausnahmefehler aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird in unterschiedlichen Situationen angezeigt und führt während der Bereitstellung zu einem Ausnahmefehler. Dazu gehören Konflikte zwischen zwei bereitgestellten Konfigurationselementen mit demselben Typ und Pfad.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll auf weitere Angaben zum Ausnahmefehler. Bei einem Konflikt mit dem Pfad von Konfigurationselementen überprüfen Sie die Datei **General.log** auf möglichst detaillierte Informationen.

Das Content Pack, das Sie bereitstellen, wurde bereits zuvor bereitgestellt. In der vorherigen Bereitstellung enthielt dieses Content Pack eine Entität ('<Entitätstyp>' mit dem Namen '<Entitätsname>' und der UUID <uuid>), das von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird (<Name(n) von einem oder zwei Content Packs>). Dem Content Pack, das aktuell bereitgestellt wird, fehlt diese Entität.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack bereitstellen, das bereits zuvor bereitgestellt wurde, und wenn dieses Content Pack ursprünglich eine Entität enthielt, die von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird. Wobei der Version, die Sie bereitstellen diese Entität aber fehlt.

Lösung:

Möglichkeit 1: Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie in einer vorherigen Version des Content Packs, das Sie bereitstellen, nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der gegebenen-UUID und fügen Sie es der aktuellen Version des Content Packs hinzu.

Möglichkeit 2: Wechseln Sie zu Studio und entfernen Sie in dem/den abhängigen Content Pack(s) die Abhängigkeit von dem gegebenen Flow, der gegebenen Operation oder dem gegebenen Konfigurationselement und stellen Sie diese(n) Content Pack ebenfalls erneut bereit.

Das Content Pack, das Sie bereitstellen, wurde bereits zuvor bereitgestellt. In der vorherigen Bereitstellung enthielt dieses Content Pack eine Entität ('<Entitätstyp>' mit dem Namen '<Entitätsname>' und der UUID <uuid>), das von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird (<Name von einem der Content Packs> und <Anzahl der anderen Content Packs>). Dem Content Pack, das aktuell bereitgestellt wird, fehlt diese Entität. Eine vollständige Liste der abhängigen Content Packs finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack bereitstellen, das bereits zuvor bereitgestellt wurde, und wenn dieses Content Pack ursprünglich eine Entität enthielt, die von anderen bereitgestellten Content Packs verwendet wird. Wobei der Version, die Sie bereitstellen diese Entität aber fehlt.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll. Dort finden Sie alle Content Packs, die von dieser fehlenden Entität abhängig sind.

Möglichkeit 1: Wechseln Sie zu Studio und suchen Sie in einer vorherigen Version des Content Packs, das Sie bereitstellen, nach dem Flow, der Operation oder dem Konfigurationselement mit der gegebenen-UUID und fügen Sie es der aktuellen Version des Content Packs hinzu.

Möglichkeit 2: Wechseln Sie zu Studio und entfernen Sie in dem/den abhängigen Content Pack(s) die Abhängigkeit von dem gegebenen Flow, der gegebenen Operation oder dem gegebenen Konfigurationselement und stellen Sie diese(n) Content Pack ebenfalls erneut bereit.

Ein Flow mit UUID <uuid> verfügt über <Anzahl der geplanten Tasks> Aufgaben, die gelöscht werden.

Diese Warnmeldung wird angezeigt, wenn ein Flow durch die Bereitstellung einer neuen Version eines

bereits bereitgestellten Content Packs, das Flows mit geplanten Aufgaben enthielt, gelöscht wird .

Lösung:

Es liegt kein Problem vor, das behoben werden kann.

Schemaprüffehler in "<Flow-Name>". <Die XML--Parser-Ausnahme>.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn das Schema nicht korrekt validiert wird.

Lösung:

Wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Es wird ein Flow mit doppeltem Pfad bereitgestellt. Dieser Pfad ist bereits vorhanden und zwar entweder in einem Flow eines anderen Content Packs der Bereitstellungseinheit oder in einem Flow, der bereits bereitgestellt wurde. Wenn Sie die Fehlerdetails anzeigen wollen, führen Sie die Bereitstellung erneut durch und setzen Sie dabei die Serverprotokollebene auf DEBUG.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow bereitstellen, der über denselben Pfad verfügt, wie ein anderer Flow in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit.

Lösung:

1. Wenn Sie Details zum Flow-Pfad, zur Flow-UUID und zum Namen des Content Packs anzeigen wollen, führen Sie die Bereitstellung erneut aus und setzen Sie die Serverprotokollebene dabei auf DEBUG. Sie werden dabei eine der folgenden Fehlermeldungen erhalten:
 - Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: "<Flow-Pfad>" wird bereitgestellt. Es wurde bereits ein Flow mit diesem Pfad bereitgestellt.
 - Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: "<Flow-Pfad>" wird bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad ist im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.
2. Ändern Sie in Studio eines der Content Packs, damit keine Duplizierung mehr vorliegt, und stellen Sie das Content Pack erneut bereit. Weitere Informationen zu den erforderlichen Änderungen finden Sie unten in den Abschnitten zu den Fehlermeldungen.

Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: "<Flow-Pfad>" wird bereitgestellt. Es wurde bereits ein Flow mit diesem Pfad bereitgestellt.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow, der über denselben Pfad verfügt wie ein Flow, der bereits bereitgestellt wurde, bereitstellen.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Pfad des Flows (ändern Sie den Namen eines der Ordner bzw. den Flow-Namen) und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: "<Flow-Pfad>" wird bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad ist im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einem Flow bereitstellen, der über denselben Pfad verfügt, wie ein anderer Flow in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Pfad des Flows (ändern Sie den Namen eines der Ordner bzw. den Flow-Namen) und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

"<Flow oder Operation/CI-Typ>" mit einer doppelten UUID: <uuid> wird bereitgestellt. Diese UUID ist bereits in einem/einer "<Flow oder Operation/CI-Typ>" im Content Pack "<Name des Content Packs>" vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie versuchen, ein Content Pack mit einem Flow, einer Operation oder einem Konfigurationselement bereitzustellen, der/die/das über dieselbe UUID verfügt, wie ein Objekt, das in einem anderen Content Pack der Bereitstellungseinheit bereitgestellt ist.

Lösung:

1. Suchen Sie in Studio nach dem Flow, der Operation oder der Konfiguration mit der angegebenen UUID.
2. Kopieren Sie den Flow, die Operation oder das Konfigurationselement in dasselbe Projekt.
3. Löschen Sie im selben Projekt die ursprüngliche Kopie des Flows, der Operation oder des Konfigurationselements.
4. Wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Hinweis: Bearbeiten Sie den Inhalt des Content Packs nicht manuell.

Die Eigenschaft <content.pack.name/content.pack.version> fehlt in der Eigenschaftendatei contentpack.properties.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der Name oder die Version des Content Packs in der zugehörigen Eigenschaftendatei fehlen.

Lösung:

Wechseln Sie zu Studio, wählen Sie **Content Pack erstellen** aus und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Service nicht verfügbar. Der Server ist eventuell heruntergefahren oder ausgelastet oder es bestehen Netzwerkprobleme. Prüfen Sie das Serverprotokoll auf den Bereitstellungsstatus.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn der Server entweder zu beschäftigt ist, um die Anforderung zu verarbeiten ist, oder wenn er zur Wartung heruntergefahren wurde oder wenn aufgrund eines Netzwerkfehlers die Antwort nicht beim Client eingehen konnte.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll, um festzustellen, ob die Bereitstellung nicht erfolgreich gestartet oder beendet wurde oder ob sie fehlgeschlagen ist.

Während der Bereitstellung wurde der Dateiname beschädigt. Wiederholen Sie die Bereitstellung.

In einigen Fällen kommt der Dateiname beschädigt an und verursacht eine Ausnahme.

Lösung:

Wiederholen Sie die Bereitstellung.

Typische Fehler in Central

Sie haben keine Berechtigungen zum Durchführen dieser Aktion.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie als Benutzer angemeldet sind, der nicht über die Berechtigung verfügt, die Aktion auszuführen.

Lösung:

Melden Sie sich als Benutzer mit einer entsprechenden Berechtigung an. Alternativ können Sie den Administrator bitten, Ihnen die Berechtigung zu erteilen, die Aktion auszuführen.

Ein Fehler ist aufgetreten. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn auf dem Server ein unerwarteter Fehler aufgetreten ist, aber kein Fehlerstatustext empfangen wurde.

Lösung:

Überprüfen Sie die Serverprotokoll, um festzustellen, ob es zu einem Ausnahmefehler gekommen ist.

Liquibase: Warten auf Änderungsprotokollsperr

Der Server startet nach einigen Versuchen, sich im System anzumelden, nicht und diese Fehlermeldung wird angezeigt.

Lösung:

Setzen Sie in der Tabelle **DATABASECHANGELOGLOCK** den Wert der **gesperrten** Spalte auf **0**.

<Serverantwortstatus (z. B. interner Serverfehler)>. Weitere Informationen finden Sie im Serverprotokoll.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn auf dem Server ein unerwarteter Fehler aufgetreten ist (beispielsweise "Nicht genügend Speicher").

Lösung:

Überprüfen Sie die Serverprotokoll, um festzustellen, ob es zu einem Ausnahmefehler gekommen ist.

Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile



Die Operations Orchestration-Shell (OOSH) ermöglicht das Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile, anstatt über die Central 10.x-Webschnittstelle. Auf diese Weise können Sie Skripts zum Ausführen von Befehlen erstellen, um HP OO-Prozesse zu automatisieren.

Sie können zum Beispiel folgende Aktionen durchführen:

- Flows ausführen
- Content Packs bereitstellen
- Dateien verwalten - Import, Hochladen, Löschen usw.
- Flow-Informationen anzeigen
- Verwalten der Systemkonfiguration

```

OOSH

oosh version: 1.25-SNAPSHOT

Welcome to oosh. For assistance type "help" then hit ENTER.
oosh>connect --url http://16.59.62.205:8293/oo/
connected
oosh>finfo --uuid b1e8dfa0-b975-41c7-84ac-249565aa8dda

FlowInfo
-----

Flow ID (UUID): b1e8dfa0-b975-41c7-84ac-249565aa8dda
Name           : Connectivity Test
Content pack   : HPOO-oo-base (1.0-SNAPSHOT)
Description    :
    Checks to see whether or not a connection exists, and if it exists check
s to see
    if it is adequately reliable.

Inputs:
host - The host to ping
from.
username - The username for host.
password - The password for
host.
lossThreshold - What percentage of packet loss you consider to be
acceptable for this connection.
latencyThreshold - How long (in milliseconds)
you consider to be an acceptable latency for this connection.
target - The
host to ping.
characterSet - The character encoding of the target computer.
The default is the RAS machine's default encoding.

Responses:
success -

```

Eine vollständige Liste der Befehle, die mithilfe des OOSH-Dienstprogramms verwendet werden, und die Optionen, die mit jedem Befehl verwendet werden können, finden Sie im Abschnitt [Referenz](#).

Das OOSH-Dienstprogramm befindet sich unter `<Installationspfad>\central\bin` und `<Installationspfad>\ras\bin`.

Hinweis: Benutzer, die Befehle über das OOSH-Dienstprogramm aufrufen, müssen über die entsprechenden Berechtigungen verfügen (andernfalls wird die Fehlermeldung "Nicht autorisiert" ausgegeben).

Ausführen von Befehlen

Sie können Befehl innerhalb des OOSH-Dienstprogramms oder über eine normale Eingabeaufforderung/Shell ausführen.

Zum Ausführen von Befehlen über eine normale Eingabeaufforderung/Shell geben Sie `c:\hpoo\central\bin> oosh.bat <Befehl> ein`.

Beispiel:

```
c:\hpoo\central\bin> oosh.bat trigger --uuid ABC --user ABC --password ABC --url
ABC
```

Hinweis: Wenn Sie bislang die Verwendung von **RSFlowInvoke** und **JRSFlowInvoke** mit HP OO 9.x gewohnt waren, sollten Sie beachten, dass dies die Alternative für HP OO 10.x darstellt.

Hinweis: Das OOSH-Dienstprogramm ist auch unter `ras\bin` verfügbar.

Herstellen einer Verbindung zu einem Central 10.x-Server

Wenn Sie Befehle in der Shell-Schnittstelle des OOSH-Dienstprogramms ausführen, können Sie mithilfe des Befehls `connect` eine Verbindung zum Central 10.x-Server herstellen.

Wenn die Verbindung erfolgreich ist, wird sie durch nachfolgende Befehle verwendet (bis Sie OOSH beenden oder die Central-Sitzung ihr Zeitlimit überschreitet).

Alle anderen Befehle unterstützen grundlegende Verbindungseigenschaften: `url`, `user`, `password`. Auf diese Weise können Sie diese direkt über die Befehlszeile aufrufen, ohne zuerst den Befehl `connect` verwenden zu müssen.

Hinweis: Es ist möglich, den Benutzernamen (mit der Eigenschaft `user`) anzugeben, ohne das Kennwort (mit der Eigenschaft `password`) anzugeben. Sie werden dann beim Herstellen der Verbindung aufgefordert, das Kennwort einzugeben.

Beachten Sie auch, dass Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im folgenden Format eingeben müssen: **Domäne\Benutzername**. Wenn Sie den Benutzernamen ohne Domäne eingeben, versucht OOSH zuerst, den Benutzer beim Standard-LDAP zu

authentifizieren, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizierungsversuch in der internen HP OO-Domäne.

Der Befehl `connect` unterstützt weitere Optionen. Darüber hinaus ermöglicht er die Verbindung über einen HTTP-Proxy-Server.

Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl `connect` verwenden können, finden Sie im Abschnitt [Referenz](#), oder wenn Sie `help connect` in der Befehlszeile angeben.

1. Doppelklicken Sie auf die Batchdatei `oosh.bat`, um das OOSH-Dienstprogramm zu starten.
2. Geben Sie in der Befehlszeile den Befehl (Beispiel) ein:

```
connect --url <URL des Central-Servers>
```

3. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, wird die folgende Befehlszeile angezeigt:

```
Connected
```

Anzeigen von Informationen über einen Flow

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl ein:

```
finfo --uuid <UUID des Flows>
```

Hinweis: Die UUID des Flows wird im Informationsbereich der Flow-Bibliothek angezeigt.

2. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Der Flow-Informationen werden in der Befehlszeile angezeigt.

Ausführen eines Flows

Beim Befehl `trigger` können Sie die Optionen `--user`, `--password`, `--url` usw. verwenden. Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl `trigger` verwenden können, finden Sie im Abschnitt [Referenz](#) oder wenn Sie `help trigger` in der Befehlszeile eingeben.

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl (Beispiel) ein:

```
trigger --uuid <UUID des Flows>
```

2. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Bereitstellen eines Content Packs

Dieser Befehl kann nur verwendet werden, wenn eine aktive Verbindung zu einem Central 10.x-Server besteht. Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl `deploy` verwenden können, finden Sie im Abschnitt [Referenz](#), oder wenn Sie `help deploy` in der Befehlszeile angeben.

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl (Beispiel) ein:

```
deploy --url <OO Central-URL> --files <durch Komma getrennte Liste der Dateien,  
die bereitgestellt werden sollen>
```
2. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anzeigen der Hilfe zum OOSH-Dienstprogramm

Um eine Liste und die Beschreibung aller verfügbaren Befehle im OOSH-Dienstprogramm anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein:

```
help
```

Um die Hilfe zu einem bestimmten Befehl anzuzeigen, geben Sie Folgendes ein:

```
help <Befehl>
```

Beispiel:

```
help trigger
```

Erstellen eines Skripts für die Ausführung von HP OO-Befehlen im OOSH-Dienstprogramm

1. Um ein Skript zu erstellen, schreiben Sie die OOSH-Befehle, die Sie ausführen möchten, in eine einfache Textdatei. Schreiben jedem Befehl in eine separate Zeile, in der Reihenfolge, in der Sie die Befehle ausführen möchten.
2. Um das Skript auszuführen, legen Sie OOSH als zugehörigen Parser fest (nur Linux, siehe Details unten) oder verwenden den Befehl `script` in OOSH. Beispiel:

```
script --file <path to script>
```

Hinzufügen von OOSH als Parser einer ausführbaren Datei

Es ist nur unter Linux möglich, OOSH als Parser einer ausführbaren Datei hinzuzufügen.

1. Beispiel: Erstellen von `script-a`:

```
#!/<install-dir>/oosh  
<command-sequence>
```

2. Chmod für Datei:

```
chmod 755 script-a
```

3. Führen Sie das Skript über die Befehlszeile aus:

```
./script-a
```

Referenzmaterial

Verfügbare Befehle für das OOSH-Dienstprogramm

connect

Argument	Beschreibung	Standardwert/Verhalten	Erforderlich
	Stellt eine Verbindung zu einem OO 10.x Central-Server her		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.	Wenn Sie den Benutzernamen ohne Domäne eingeben, versucht OOSH zuerst, den Benutzer beim Standard-LDAP zu authentifizieren, und unternimmt, wenn dies fehlschlägt, einen weiteren Authentifizierungsversuch in der internen HP OO-Domäne.	Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--proxyhost	HTTP-Proxy-Host zum Herstellen der Verbindung		Nein
--proxyport	HTTP-Proxy-Port zum Herstellen der Verbindung	8080	Nein
--proxyuser	HTTP-Proxy-Benutzer für die Verbindung		Nein
--proxypassword	HTTP-Proxy-Kennwort für die Verbindung		Nein

deploy

	Stellt ein Content Pack bereit (erfordert eine aktive Verbindung)		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht

			bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--files	Eine durch Komma getrennte Liste der bereitzustellenden Content Packs		Ja

disconnect

	Trennt die Verbindung zum OO 10.x Central-Server		
--	--	--	--

trigger

	Führt einen Flow aus		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--uuid	UUID des auszuführenden Flows. Beispiel: cd38b579-4220-4fa5-bafd-78d67f73eb6f		Ja
--inputs	Durch Kommas getrennte Schlüssel=Wert-Aufstellung der Flow-		Nein

	<p>Eingaben. Beispiel: Schlüssel1=Wert1,Schlüssel2=Wert2</p> <p>Hinweis: Wenn der Eingabewert Leerzeichen enthält und Sie einen Windows-Befehl verwenden, müssen Sie \" verwenden, um die Anführungszeichen anzugeben. Beispiel: --inputs \"title=my title,message=my message\"</p> <p>Wenn Sie die OOSH-Befehlszeile (durch Ausführen von oosh.bat ohne Argumente) öffnen, können Sie normale Anführungszeichen verwenden. Beispiel: --inputs "title=my title,message=my message"</p>		
--	---	--	--

track

	Zeigt Informationen über eine bestimmte Ausführung (Tracking) an		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--id	Ausführungs-ID		Ja
--property	Zeigt eine bestimmte Eigenschaft (Standard: all) an. Verfügbare Eigenschaften: executionId,	all	Nein

	executionName, status, resultStatusType, resultStatusName		
--	---	--	--

finfo, flow-info

	Zeigt Informationen über eine bestimmte Flow-Ausführung an		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--property	Zeigt eine bestimmte Eigenschaft (Standard: all) an. Verfügbare Eigenschaften: id, name, path, description, cpName, version	all	Nein

lcp, list-content-packs

	Listet alle derzeit bereitgestellten Content Packs des verbundenen Servers auf		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung		Nein

	mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		
--password	OO Central-Kennwort		Nein

lsc, list-sys-config

	Listet die Systemkonfiguration auf		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--key	Ermöglicht das Anfordern des Wertes eines bestimmten Schlüssels		Nein

ssc, set-sys-config

	Legt die Systemkonfiguration fest		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format		Nein

	Domäne\Benutzername ein.		
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--key	Systemkonfigurationsschlüssel		Ja
--value	Systemkonfigurationswert	Leere Zeichenfolge	Nein

show connection

	Zeigt die Verbindungseigenschaften an		
--	---------------------------------------	--	--

historical-data-start-date

	Legt das Startdatum für den Import von historischen Daten fest		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl <code>connect</code> hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--date	Das Datum, ab dem der Import starten soll, im Format TT/MM/jjjj		Ja

historical-data-status

	Ruft den Status des Imports der historischen Daten ab		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl <code>connect</code>

			hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein

import-historical-data

	Importiert die historischen Daten des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Daten		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein

import-permissions

	Importiert die Berechtigungen des bereitgestellten Inhalts mit der Berechtigungsdatei		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde

--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein

import-schedules

	Importiert die Zeitpläne des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Zeitplänen		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl <code>connect</code> hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein

permissions-status

	Ruft eine Liste aller Berechtigungen ab, die bisher importiert wurden		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl <code>connect</code> hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung		Nein

	mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--output	Der vollständige Pfad, unter dem die Ausgabe gespeichert werden soll		Nein

upload-permissions-file

	Lädt die Berechtigungsdatei hoch, die während des Content-Upgrades erstellt wurde		
--url	URL von OO 10.x Central		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
--user	OO Central-Benutzername Geben Sie in einer Umgebung mit mehreren LDAPs den Benutzernamen im Format Domäne\Benutzername ein.		Nein
--password	OO Central-Kennwort		Nein
--file	Der vollständige Pfad der Berechtigungsdatei, die sich im Ordner Output des Dienstprogramms für das Upgrade von Inhalten befindet		Nein

upgrade-execution-events

Hinweis: : Nach einem Upgrade von HP OO 9.x auf 10.x (vor 10.02) wird bei Verwendung des HP OO-Shell-Dienstprogramms zum Migrieren der historischen Daten das Ergebnis "Gelöst" anstelle von "GELÖST" ausgegeben, da dies in HP OO 10.x erforderlich ist. Dadurch kommt es in der Ergebnisverteilung auf dem Dashboard zu Duplikaten. Führen Sie in diesem Fall das Upgrade auf HP OO 10.20 durch.

