

HP Operations Orchestration

Für das Windows und Linux

Softwareversion: 10.01

Central-Benutzerhandbuch

Datum der Dokumentveröffentlichung: August 2013

Datum des Software-Release: August 2013



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, Computersoftwareokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten werden an die US-Regierung per Standardlizenz lizenziert.

Copyright-Hinweis

© Copyright 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Markenhinweise

Adobe™ ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

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

AMD und das AMD-Pfeilsymbol sind Marken von Advanced Micro Devices, Inc.

Google™ und Google Maps™ sind Marken von Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium® und Intel® Xeon® sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Java ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder ihrer Tochtergesellschaften.

Microsoft®, Windows®, Windows NT®, Windows® XP und Windows Vista® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Oracle ist eine eingetragene Marke von Oracle Corporation und/oder ihrer Tochtergesellschaften.

UNIX® ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

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/hpsoftwaresupport>

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

Inhalt	4
Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Handbuch	6
Wichtige Aufgaben und Personas	7
Beispielszenario	9
Navigieren in HP OO Central	10
Arbeiten mit dem Dashboard	17
Einrichten der Systemkonfiguration	22
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen	22
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung	32
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer	42
Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	47
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO	50
Einrichten der Topologie – Worker	55
Einrichten der Topologie – Konfiguration	60
Konfigurieren der Browsersprache	62
Promotion von Content Packs	63
Promotion eines Content Packs – Übersicht	63
Bereitstellen eines Content Packs	66
Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack	70
Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack	73
Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack	77
Verwalten der Flow-Bibliothek	81
Anzeigen einer Flow-Karte	88
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack	92
Ausführen und Überwachen von Flows	93
Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht	93
Ausführen eines Flows	94
Planen von Flow-Läufen	102
Verfolgen von Flow-Läufen	121

Verwalten von Flow-Läufen	126
Filtern der Anzeige von Flow-Läufen	133
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf	137
Typische Fehler	143
Ausführen von HP OO-Befehlen über die Befehlszeile	150

Willkommen beim HP Operations Orchestration Central-Handbuch

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)

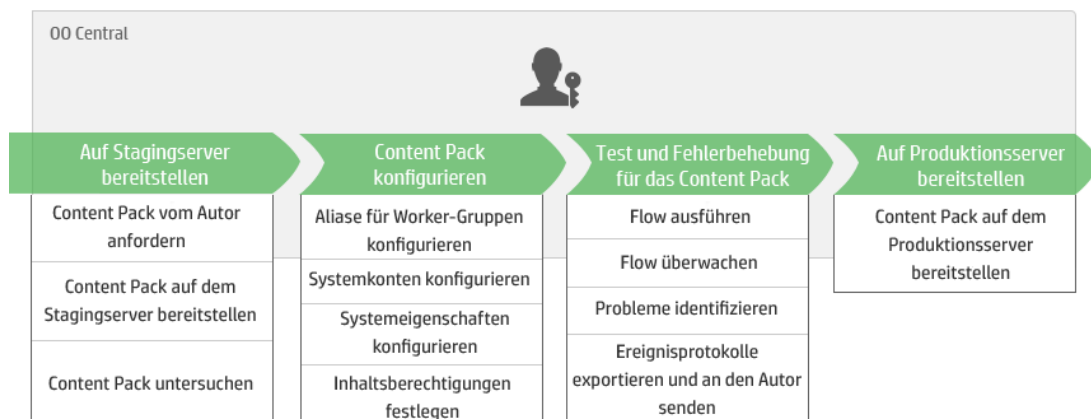


Der Op Admin ist verantwortlich für den laufenden Betrieb von HP OO. Dazu gehören Konfiguration, Wartung, Promotion von Content Packs sowie Festlegen von Berechtigungen für Benutzer von HP OO.

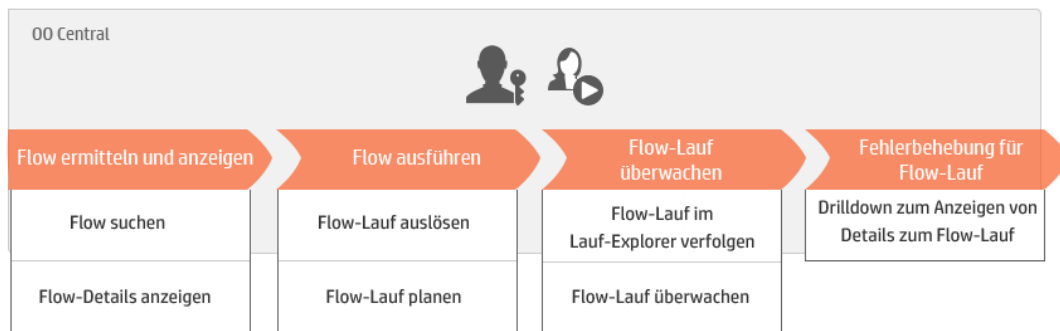
Der Op Admin behebt Fehler in der Produktionsumgebung oder, sollte dies nicht möglich sein, leitet Probleme weiter an den Systemadministrator, den HP-Support oder den Flow-Autor.

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 63](#).



- Ausführen und Überwachen von Flows; weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht" auf Seite 93](#).



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 93.

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 55
 - ["Einrichten der Topologie – Konfiguration"](#) auf Seite 60
- Konfigurieren von Sicherheit und Authentifizierung, siehe:
 - ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen"](#) auf Seite 22
 - ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer"](#) auf Seite 42
 - ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung"](#) auf Seite 32
 - ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO"](#) auf Seite 50
 - ["Konfigurieren eines Sicherheitsbanners"](#) auf Seite 47

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 32).
	Der Systemadministrator legt die Rollen von Central fest und weist diese Rollen den LDAP-Gruppen zu (siehe "Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 22).
	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 55).
	Der Operationsadministrator stellt auf den Central-Servern die grundlegenden Inhalte bereit (siehe "Bereitstellen eines Content Packs" auf Seite 66).

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 ein neues Content Pack zur Bereitstellung bereitsteht.
	Der Operationsadministrator stellt auf den Central Stagingservern das neue Content Pack bereit (siehe "Bereitstellen eines Content Packs" auf Seite 66).
	Der Operationsadministrator ordnet die Central-Benutzerkonten den Systemkonten des Content Packs zu (siehe "Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack" auf Seite 73).
	Der Operationsadministrator konfiguriert die Systemeigenschaften im Content Pack (siehe "Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack" auf Seite 77).
	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 Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack" auf Seite 70).
	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 81).
	Der Operationsadministrator legt die Berechtigungen für die Flows des Content Packs fest (siehe "Verwalten der Flow-Bibliothek" auf Seite 81).

Ausführen und Überwachen von Flows

	Der Operationsadministrator löst einen der Flows des Content Packs aus (siehe "Ausführen eines Flows" auf Seite 94).
	Der Operationsadministrator wechselt zur Ansicht Läufe , um den Flow-Status anzuzeigen (siehe "Verfolgen von Flow-Läufen" auf Seite 121).
	Der Operationsadministrator hält Flows an, setzt sie fort oder bricht sie ab, wenn es erforderlich ist (siehe "Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 126).
	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 einem Flow-Lauf" auf Seite 137).

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.

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.

- **Dashboardarbeitsbereich** – Wird verwendet, um den ROI des Systems und analysierte Flow-Aggregationen anzuzeigen. Betrifft Benutzer mit einer Op Admin-Rolle .
- **Laufsarbeitsbereich** – Wird für die Ausführung von Flows, die Überwachung und Planung von Läufen sowie zu deren Fehlerbehebung verwendet. Kann von Benutzern mit der Rolle eines Endbenutzers  oder eines Op Admin  verwendet werden.
- **Inhaltsarbeitsbereich** – 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



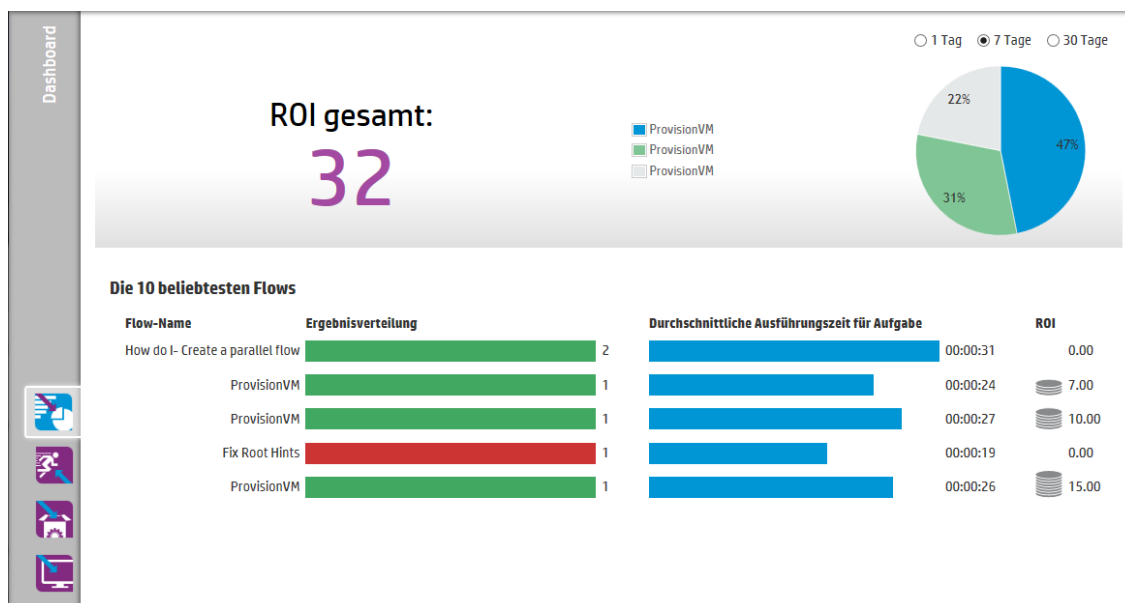
- **Systemarbeitsbereich** – Wird verwendet, um Topologien, Benutzer und Rollen, die LDAP-Authentifizierung, , LWSSO und Sicherheitsbanner zu konfigurieren. Betrifft Benutzer mit einer Systemadministratorenrolle .

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.



Laufsbereich



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufsbereich**, um den Laufsbereich anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich umfasst die folgenden Module:

- **Lauf-Explorer** – Im Modul "Lauf-Explorer" können der Op Admin und der Endbenutzer die Flows, die ausgeführt werden, sowie die Flows, deren Ausführung abgeschlossen ist, überwachen. Sie können die Ausführung von Flow-Läufen verfolgen, ihren Fortschritt überwachen und Aktionen mit diesen Flow-Läufen ausführen, sie z. B. anhalten, fortsetzen oder abbrechen. Sollte ein Flow fehlschlagen und Sie wollen das Problem beheben, können Sie einen Drilldown in den Lauf ausführen, um Detailinformationen zu erhalten.

The screenshot shows the HP Operations Orchestration interface. The top header features the HP logo and the text 'Operations Orchestration'. Below this, there are tabs for 'Ausführungs-Explorer' and 'Scheduler'. The 'Ausführungs-Explorer' tab is active, showing a table of execution flows. The table has columns for 'Ausführungsname', 'Ausführungs-ID', 'Status', 'Benutzer', 'Startzeit', and 'Dauer'. Two flows are listed: 'Restart Service - Tutorial Flow' with ID 100002006 and status 'Abschließen fehlgeschlagen' (Failed to complete), and 'How do I - Create a parallel flow' with ID 100000186 and status 'Abgeschlossen - Gelöst' (Completed - Solved). The 'Ausführungs-Explorer' sidebar on the left contains icons for various modules, including the 'Laufsbereich' (Run Area) icon.

Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer
Restart Service - Tutorial Flow	100002006	Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden
How do I - Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden

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

ändern.

Ausführungsarbeitsbereich

Ausführungs-Explorer
Scheduler

Nach Flow-Name filtern

Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung	Vorherige Ausführung	Benutzer
☐ ✓	Zeitplan1	How do I- Create a para...	17:04 Uhr		N/A
☒ ✓	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	17:38 Uhr	16:38 Uhr	N/A
☐ ✓	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	17:45 Uhr	16:45 Uhr	N/A
☐ ✓	How do I- Create a para...	How do I- Create a para...	Dienstag, 10. September 2013 17:02 Uhr		N/A
☐ ✓	Restart Windows Server	Restart Windows Server	Montag, 11. August 2014 16:16 Uhr		N/A

1

Inhaltsarbeitsbereich



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.

Dieser Arbeitsbereich enthält zwei Module:

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

The screenshot shows the 'Konfigurationselemente' (Configuration Elements) module in HP Operations Orchestration. On the left is the 'Inhaltsarbeitsbereich' (Content Work Area) with a tree view of the 'Flow-Bibliothek' (Flow Library). The 'DNS Event Check' element is selected under 'Library > Accelerator Packs > Active Directory > Diagnostics'. The main panel displays the configuration for 'DNS Event Check'.

DNS Event Check

ID: fb9e8c29-edbb-438d-a6dd-376c51151a2f

Pfad: Library/Accelerator Packs/Active Directory/Diagnostics/DNS Event Check.xml

Content Pack: Base

Version:

Berechtigungen (Permissions)

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR	☒	☒
EVERYBODY		
PROMOTER	☒	☒
SYSTEM_ADMIN		
END_USER		

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

The screenshot shows the 'Konfigurationselemente' module with the 'Systemkonten' (System Accounts) tab selected. The 'Gruppenalias' (Group Alias) tab is also visible. The main panel displays a table mapping group aliases to worker groups.

Name	Name der Worker-Gruppe
aliasA	
aliasB	
aliasC	
RAS_Operator_Path	RAS_Operator_Path

Systemarbeitsbereich



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemarbeitsbereich**, um den Systemarbeitsbereich 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.

Rollenname	Beschreibung	LDAP-Zuordnung
ADMINISTRATOR	Administration Role	
EVERYBODY	Everybody Role	
PROMOTER	Promoter Role	
SYSTEM_ADMIN	System Administrator Role	
END_USER	End User Role	

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

Status	Hostname	Pfad	Betriebssystem	JDK
☐ ✓	000609DE.tra.de	C:/Program Files/Hewlett-Packard/HP Operations Orchestration/central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13
☐ ✗	000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\iras	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13
☐ ✓	000609DE.tra.de	C:/Program Files/Hewlett-Packard/HP Operations Orchestration/central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13

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

Weitere Informationen zu Rollen finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Rollen" auf Seite 22](#).

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.

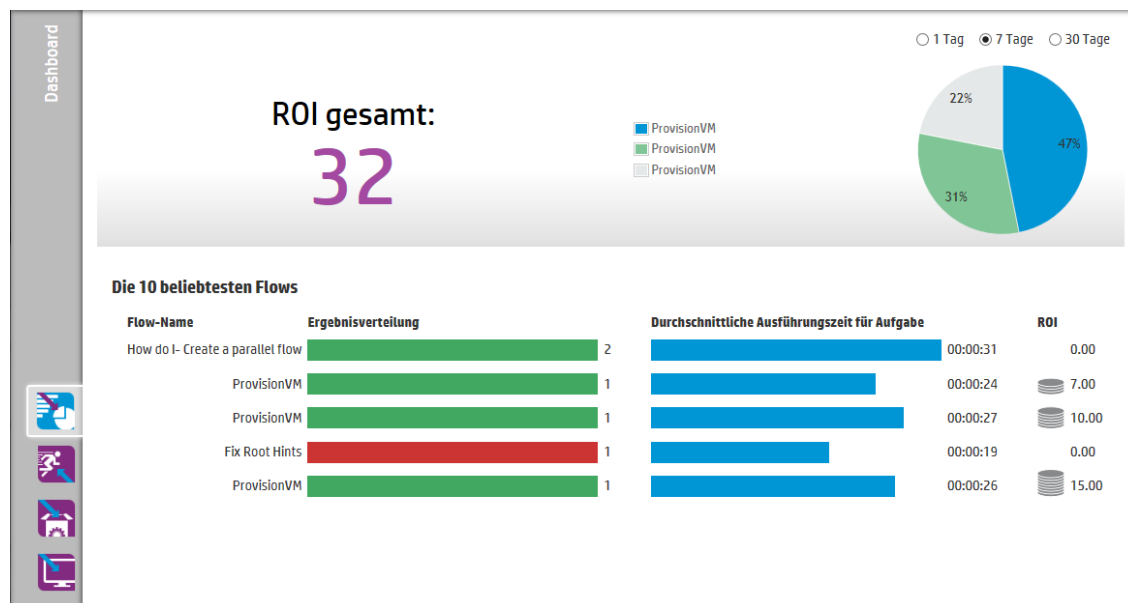
Das Dashboard ermöglicht dem Op Admin das Analysieren der Flow-Statistiken und das Vergleichen der Leistung der zehn gängigsten Flows.

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 10.01 API Guide*.

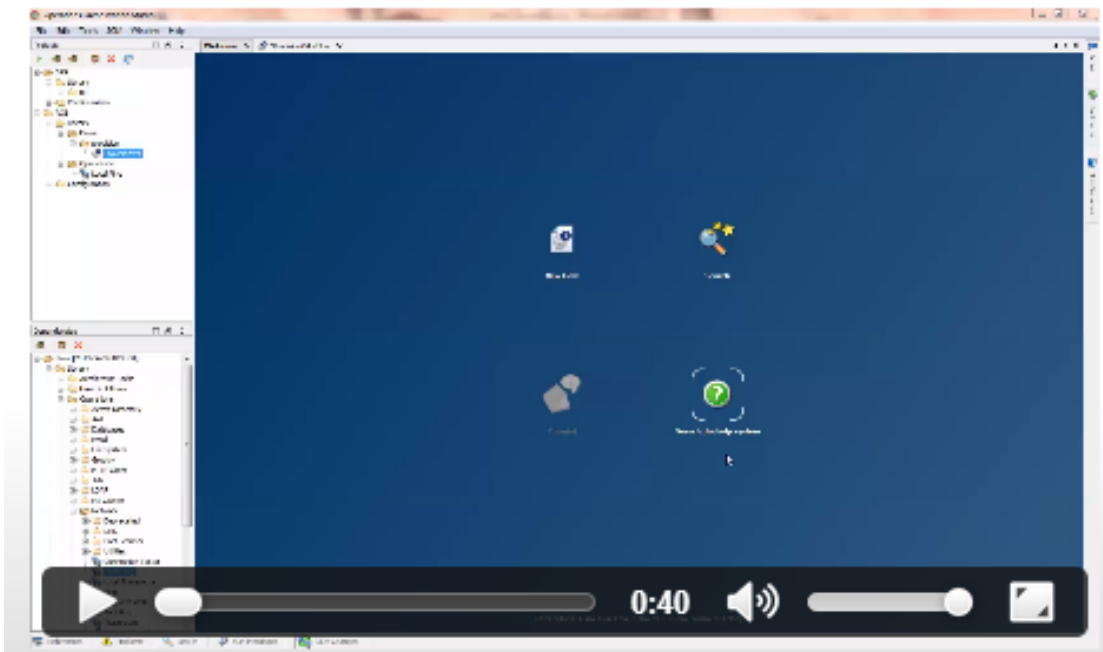


Weitere Informationen zur Interpretation der im Dashboard verfügbaren Informationen finden Sie unter ["Referenzmaterial" auf Seite 19](#).

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 22.

Wenn in Ihren Flows keine ROI-Werte zugewiesen sind, ist der ROI-Gesamtwert 0. Klicken Sie unter der Filmminiaturansicht auf die Wiedergabeschaltfläche, um einen Film zum Festlegen eines ROI-Werts für Inhalte anzuzeigen.



Weitere Schritte

Anpassen des Zeitraums im Dashboard

Sie können im Dashboard Informationen zu allen Flow-Läufen 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 10.01 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 Läufen des letzten Tages anzuzeigen
- **7**, um Informationen zu den Läufen der letzten sieben Tage anzuzeigen
- **30**, um Informationen zu den Läufen der letzten 30 Tage anzuzeigen

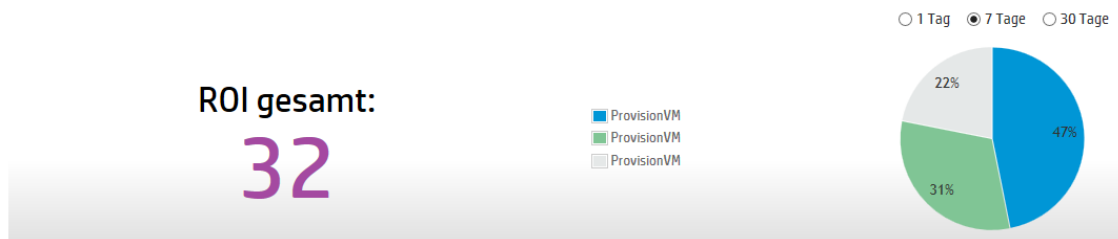
Extrahieren der ROI-Informationen durch APIs

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 10.01 API Guide*.

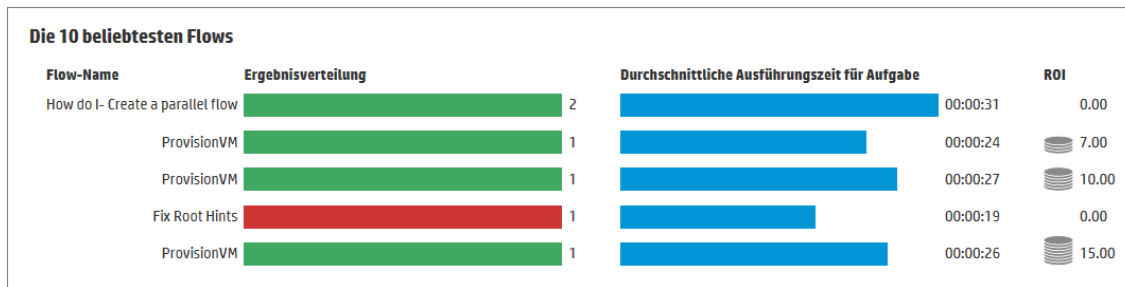
Referenzmaterial

System-ROI



GUI-Element	Beschreibung
Zeitraum	Alle Daten im Dashboard gelten für den in der oberen rechten Ecke angegebenen Zeitraum. Wählen Sie zum Anpassen des Datumsbereichs eine der folgenden Optionen aus: • 1 Tag, um Informationen zu den Läufen des letzten Tages anzuzeigen • 7 Tage, um Informationen zu den Läufen der letzten sieben Tage anzuzeigen • 30 Tage, um Informationen zu den Läufen 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 Beiträgen	Zeigt die Flows an, die hauptsächlich zum ROI beigetragen haben, wobei im Kreisdiagramm die relativen Beiträge abgebildet sind.

Die 10 beliebtesten Flows



GUI-Element	Beschreibung
Balkendiagramm "Ergebnisverteilung"	Zeigt für jeden der zehn gängigsten Flows die Anzahl der abgeschlossenen Läufe an. Abgeschlossene Läufe sind Läufe mit dem Status "Gelöst", "Fehler", "Abschließen fehlgeschlagen", "Diagnostiziert" oder "Keine Aktion durchgeführt". Nicht eingeschlossen sind Flows, die angehalten wurden, ausgeführt werden, abgebrochen wurden oder bei denen das Abbrechen oder Anhalten aussteht. Das Balkendiagramm zeigt die relative Verteilung der Läufe nach Status an. Die verschiedenen Status werden durch die folgenden Farben dargestellt: • Grün: Abgeschlossen – Gelöst • Rot: Abgeschlossen – Fehler • Grau: Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt • Blau: Abgeschlossen – Diagnostiziert • Gelb: Abschließen fehlgeschlagen Bei den Farben handelt es sich um die gleichen Farben, die für die Statussymbole im Lauf-Explorer verwendet werden. Tipp Sie können den durch eine Farbe dargestellten Status bestimmen, indem Sie den Cursor über einen farbigen Balken bewegen, um eine Quickinfo anzuzeigen.
Balken "Durchschnittliche Ausführungszeit"	Zeigt die durchschnittliche Dauer jedes Flows basierend auf den beendeten Läufen für diesen Flow in dem Zeitraum an, der als Datumsbereich festgelegt wurde. Der Balken zeigt die Dauer des Flows relativ zu den anderen Flows in der Gruppe der zehn gängigsten Flows an.

Spalte "ROI"	Zeigt den ROI-Wert jedes Flows an. 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	22
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LDAP-Authentifizierung	32
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer	42
Konfigurieren eines Sicherheitsbanners	47
Einrichten der Sicherheitseinstellungen – LWSSO	50
Einrichten der Topologie – Worker	55
Einrichten der Topologie – Konfiguration	60
Konfigurieren der Browsersprache	62

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 Läufen und Erstellen von Reporten 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 oder LDAP-Benutzern zugeordnet werden:

- Der Administrator kann eine Rolle einer oder mehreren LDAP-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 42](#).

Standardmäßig enthält Central die Rollen ADMINISTRATOR und EVERYBODY, 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 81](#).

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

Rollendetails

Name *

Beschreibung

Berechtigungen **LDAP-Zuordnung**

Ausführungszeit

☐ Zeitpläne anzeigen ☐ Zeitpläne verwalten ☐ Ausführungen anderer Benutzer verwalten

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

Dashboard

Abbrechen Speichern

4. Geben Sie im Feld **Name** einen eindeutigen Namen für die Rolle ein. Der Rollenname 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.

Laufzeit

- **Zeitpläne anzeigen** – Berechtigung zur Anzeige von Zeitplänen
- **Zeitpläne verwalten** – Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen

- **Läufe anderer Benutzer verwalten** – Berechtigung zum Ausführen von Läufen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden

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)
- **Flow-Berechtigungen verwalten** – Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen für Inhalte (bei Flows oder Ordnern)

System

- **Allgemeine Einstellungen anzeigen** – Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungs- und Systeminformationsreports

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

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

- **Allgemeine Einstellungen 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.

Dashboard

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

7. Wenn Sie diese Rolle einer LDAP-Gruppe zuordnen wollen, klicken Sie auf die Registerkarte **LDAP Zuordnung**.

Weitere Informationen finden Sie unter [Zuordnen einer Rolle zu einer LDAP-Gruppe](#).

8. Klicken Sie auf **Speichern**, um die Rolle zu speichern.
9. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** und klicken Sie im Dialogfeld zur Bestätigung auf **OK**.

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

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

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**.

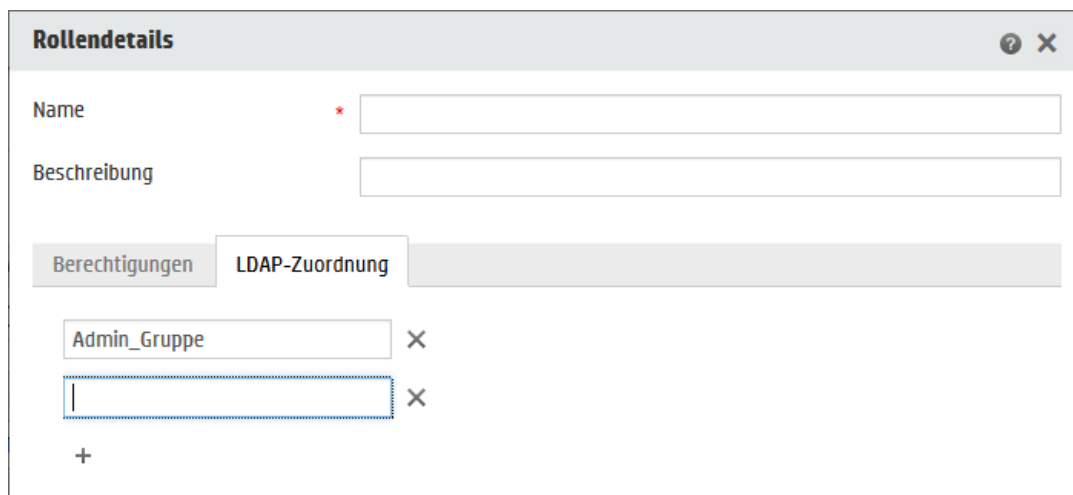
Löschen einer Rolle

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 LDAP-Gruppe

1. Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.

- Wählen Sie die Rolle aus, die Sie einer LDAP-Gruppe zuordnen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- Klicken Sie im Dialogfeld **Rollendetails** auf die Registerkarte **LDAP Zuordnung**.



Rollendetails ⓘ ✕

Name *

Beschreibung

Berechtigungen LDAP-Zuordnung

Admin_Gruppe ✕

✕

+

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um eine neue Zuordnung hinzuzufügen.
- Geben Sie im Textfeld den Namen der LDAP-Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
- Falls erforderlich, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Hinzufügen** **+**, um die Rolle weiteren LDAP-Gruppen zuzuordnen.
- Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen der Zuordnung einer Rolle zu einer LDAP-Gruppe

- Wählen Sie **Sicherheit > Rollen** aus.
- Wählen Sie die Rolle aus, deren Zuordnung zu einer LDAP-Gruppe Sie löschen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
- Klicken Sie im Dialogfeld **Rollendetails** auf die Registerkarte **LDAP Zuordnung**.
- 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.

- 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.

Referenzmaterial

Sicherheit > Rollen



Rollenname	Beschreibung	LDAP-Zuordnung
ADMINISTRATOR	Administration Role	
 EVERYBODY	Everybody Role	
PROMOTER	Promoter Role	
SYSTEM_ADMIN	System Administrator Role	
END_USER	End User Role	

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 Rollendetails , sodass Sie eine neue Rolle hinzufügen können.
Schaltfläche  "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Benutzerkonfiguration , damit Sie die ausgewählte Rolle bearbeiten können.
Schaltfläche  "Löschen"	Löscht die ausgewählte Rolle.

Schaltfläche  "Standard"	Legt die ausgewählte Rolle als Standardrolle fest.
Rollenname	Zeigt den Rollennamen an.
Beschreibung	Zeigt eine Beschreibung der Rolle an.
LDAP-Zuordnung:	Zeigt die Gruppen an, die der Rolle zugeordnet wurden.

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "Berechtigungen"

Rollendetails  

Name *

Beschreibung

Berechtigungen

LDAP-Zuordnung

Ausführungszeit

☐ Zeitpläne anzeigen
☐ Zeitpläne verwalten
☐ Ausführungen anderer Benutzer verwalten

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

Dashboard

Abbrechen

Speichern

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.

Laufzeit	
Zeitpläne anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Zeitplänen
Zeitpläne verwalten	Berechtigung zum Erstellen und Ändern von Zeitplänen
Läufe anderer Benutzer verwalten	Berechtigung zum Ändern von Läufen, die von anderen Benutzern ausgelöst wurden
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
CIs anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
CIs verwalten	Berechtigung zum Ändern von Konfigurationselementen (z. B. Gruppenaliasen, Systemkonten, Systemeigenschaften)
Flow-Berechtigungen verwalten	Berechtigung zum Ändern von Berechtigungen für Inhalte (für Flows oder Ordner)
System	
Allgemeine Einstellungen anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen der Überwachungs- und Systeminformationsreporte, die Informationen für den HP-Support enthalten: • /oo/reports/sysinfo zeigt die Systemkonfiguration • /oo/monitoring ist ein Dashboard zur Überwachung der Leistung
Allgemeine Einstellungen 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 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.

Dashboard	
Dashboard anzeigen	Berechtigung zum Anzeigen des Dashboards

Dialogfeld "Rollendetails" > Registerkarte "LDAP-Zuordnung"

Rollendetails

Name *

Beschreibung

Berechtigungen

LDAP-Zuordnung

Admin_Gruppe

+

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Zeigt ein Textfeld an, damit Sie diese Rolle einer LDAP-Gruppe zuordnen können.
Textfeld	Geben Sie im Textfeld den Namen der LDAP-Gruppe ein, der Sie die Rolle zuordnen möchten.
Schaltfläche X "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 müssen dann ihren LDAP-Benutzernamen und das zugehörige Kennwort eingeben, um das System zu verwenden. 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 22](#).

Es wird empfohlen, zur Unterstützung von Failover mehr als einen Host und mehr als einen Port für die LDAP-Dienste zu konfigurieren. Central wird versuchen, eine Verbindung mit dem ersten konfigurierten LDAP-Host herzustellen. Wenn keine Verbindung zustande kommt, wird Central versuchen, eine Verbindung zum zweiten LDAP-Host herzustellen.

Die LDAP-Verbindung ist nicht gebunden. Das heißt, dass, wenn ein LDAP-Host ausfällt, Central sich dem nächsten Host in der Liste zuwendet. Es besteht keine Notwendigkeit, Central neu zu starten.

Hinweis: Wenn ein LDAP-Host dauerhaft ausfällt, empfiehlt es sich, die Informationen zu diesem Host aus der LDAP-Konfiguration zu entfernen. Central wird versuchen, eine Verbindung zu diesem Host herzustellen. Sollte es nicht funktionieren, versucht Central nach drei Sekunden, eine Verbindung mit dem nächsten Host herzustellen. Durch Entfernen der ersten LDAP-Konfiguration können Sie diese Verzögerung verhindern.

Hinweis: Wenn Sie über keinen LDAP-Service verfügen, können Sie interne Benutzer einrichten, die sich mit ihrem HP OO-Benutzername und -Kennwort anmelden. Weitere Informationen zu dieser Option finden Sie unter ["Einrichten der Sicherheitseinstellungen – Interne Benutzer" auf Seite 42](#).

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.

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

Hinweis: Einen Vergleich des Konfigurierens von LDAP in HP OO 10.00 und in früheren Versionen finden Sie in den *HP OO 10.00 Release Notes*.

Weitere Schritte

Hinzufügen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemarbeitsbereich**, um den Systemarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.

Sicherheit

Topologie

☐ Authentifizierung aktivieren

Rollen

LDAP

Interne Benutzer

SSO

Sicherheitsbanner

Verbindungen

Hosts:

16.55.222.71

Ports:

389;636

☒ Gesicherte Verbindung

Benutzer

Benutzer-DNs:

lab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com

Benutzerfilter:

((uid={0})(sAMAccountName={0}))

☐ Untersuchungsbereich von Benutzern

Attribut für die Benutzer-ID:

uid

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers:

cn

DN des privilegierten Benutzers:

uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad

Kennwort des privilegierten Benutzers:

•••••

Gruppen

Gruppen-DNs:

lab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com

Filter für Gruppen nach Benutzer-DN:

(&(objectclass=groupofuniqueNames)(ur

☐ Untersuchungsbereich von Gruppen

Attribut für den Gruppennamen:

cn

Verbindung testen

Benutzer-ID:

Benutzer1

Konfigurationen testen

Löschen

Speichern

3. Geben Sie im Feld **Hosts** die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Wir empfehlen die Konfiguration mehrerer LDAP-Hosts zur Unterstützung von Failover.

Zum Beispiel 16.55.222.71;16.55.222.80.

Hinweis: Central wird versuchen, eine Verbindung mit dem ersten LDAP-Host in der Liste herzustellen. Wenn keine Verbindung zustande kommt, versucht Central, sich mit dem zweiten LDAP-Host, der nach dem Trennzeichen angezeigt wird, zu verbinden.

4. Geben Sie im Feld **Ports** die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.

Zum Beispiel 389;636.

Tipp: Üblicherweise wird 636 für sichere Ports und 389 für unsichere Ports verwendet. Allerdings kommen auch andere Portnummern vor.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesicherte Verbindung**, um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.
6. Geben Sie im Feld **Benutzer-DNs** die für die Benutzer zu verwendenden definierten Namen ein. Wenn Sie über mehrere DNs verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.

Zum Beispiel ou=people,dc=devlab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com.

7. Geben Sie im Feld **Benutzerfilter** die Parameter des Suchfilters ein, um die Anzeige der Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld **Benutzer-DNs** eingegeben wurde.

Der bereitgestellte Standardwert ist `(|(uid={0}))(sAMAccountName={0}))`.

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.

Beispiele für häufig auftretende Standardkonfigurationen:

Implementierung	Filter
Sun ONE	<code>(&(objectclass=person)(uid={0}))</code>
Novell	
OpenDS	
Open LDAP	
Active Directory	<code>(&(objectclass=user)(sAMAccountName={0}))</code>

Hinweis: In diesem Filter wird für die zugehörige Benutzer-ID {0} erwartet.

8. 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.

9. Geben Sie im Feld **Attribut für die Benutzer-ID** das Attribut mit der eindeutigen Benutzer-ID ein.

Zum Beispiel uid.

Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist uid die Standardeinstellung. In Active Directory ist der Standard sAMAccountName.

10. (Optional) Geben Sie im Feld **Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers** den Benutzername ein, der auf dem Bildschirm angezeigt wird. Wenn Sie in diesem Feld keine Eingabe machen, wird standardmäßig die Benutzer-ID angezeigt.

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

11. Geben Sie im Feld **Gruppen-DNs** die für die Gruppen zu verwendenden definierten Namen ein. Wenn Sie über mehrere DNs verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen.

Zum Beispiel ou=groups,dc=devlab,dc=ad;ou=groups,dc=devlab,dc=com.

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

Der bereitgestellte Standardwert ist `(|(member={0})(uniquemember={0}))`.

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.

Beispiele für häufig auftretende Standardkonfigurationen:

Implementierung	Filter
Sun ONE OpenDS	(&(objectclass=groupofuniqueNames)(uniqueMember={0}))
Active Directory	(&(objectclass=group)(member={0}))
Open LDAP	(&(objectclass=groupofnames)(member={0}))
Novell	Das Attribut "objectclass" hat in der Regel einen der folgenden Werte: group oder groupofnames oder groupofuniqueNames . Das Attribut "member" hat in der Regel den Wert member oder den Wert uniqueMember.

13. 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.

14. Geben Sie im Feld **Attribut für den Gruppennamen** das Attribut ein, das den Namen der Gruppe enthält, die auf der Benutzeroberfläche angezeigt werden wird.

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

15. (Optional) Wenn das LDAP privilegierte Benutzer mit Suchfunktionen erlaubt, geben Sie die Benutzer-DN im Feld **DN des privilegierten Benutzers** ein.

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.

16. (Optional) Wenn das LDAP privilegierte Benutzer mit Suchfunktionen erlaubt, geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort des privilegierten Benutzers** ein.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die Kennwörter präzise angeben.

17. Wenn Sie die Konfiguration testen wollen, geben Sie im Abschnitt **Verbindung testen** eine Benutzer-ID ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurationen testen**. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, zeigt der Abschnitt **Verbindung testen** die Gruppen an, denen der

Benutzer angehört, sowie die Details des Benutzers.

Im Beispiel unten zeigt die erste Zeile im Abschnitt **Verbindung testen** an, dass der Benutzer zu den Gruppen **oo 2** und **oo2** gehört. Die zweite Zeile zeigt die Benutzer-ID, den allgemeinen Namen des Benutzers, die E-Mail-Adresse des Benutzers und die Attribute des Benutzers an.

Verbindung testen

Benutzer-ID:

1. oo 2. oo2

Benutzer-ID: eroth E-Mails: roth.eyal@hp.com Attribute [{"name":"objectClass","value":"person"},

18. Klicken Sie auf **Speichern**.
19. Wenn Sie die Authentifizierungsfunktion aktivieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** und klicken Sie im Dialogfeld zur Bestätigung auf **OK**.

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

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

Bearbeiten einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

1. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
2. Nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor.
3. Geben Sie zum Testen der Konfiguration eine Benutzer-ID ein und klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurationen testen**. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, zeigt der Abschnitt **Verbindung testen** die Gruppen an, denen der Benutzer angehört, sowie die Details des Benutzers.
4. Aktivieren Sie vor dem Speichern in der oberen linken Ecke das Kontrollkästchen neben dem Konfigurationsnamen, um die Konfiguration zu aktivieren.
5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer LDAP-Authentifizierungskonfiguration

1. Wählen Sie **Sicherheit > LDAP** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** in der unteren rechten Ecke des Bildschirms.

Referenzmaterial

Sicherheit > LDAP

Sicherheit

Topologie

☐ Authentifizierung aktivieren

Rollen

LDAP

Interne Benutzer

SSO

Sicherheitsbanner

Verbindungen

Hosts:

* 16.55.222.71

Ports:

* 389;636

☒ Gesicherte Verbindung

Benutzer

Benutzer-DNs:

* lab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com

Benutzerfilter:

* (|(uid={0}))(sAMAccountName={0}))

☐ Untersuchungsbereich von Benutzern

Attribut für die Benutzer-ID:

* uid

Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers:

cn

DN des privilegierten Benutzers:

uid=john,ou=people,dc=devlab,dc=ad

Kennwort des privilegierten Benutzers:

.....

Gruppen

Gruppen-DNs:

* lab,dc=ad;ou=people,dc=devlab,dc=com

Filter für Gruppen nach Benutzer-DN:

* (&(objectclass=groupofuniquenames)(ur

☐ Untersuchungsbereich von Gruppen

Attribut für den Gruppennamen:

* cn

Verbindung testen

Benutzer-ID:

Benutzer1

Konfigurationen testen

Löschen

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.
Hosts	Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen des LDAP-Servers ein. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Zum Beispiel 16.55.222.71;16.55.222.80.

HP Operations Orchestration (10.01)

Seite 38 von 163

Ports	Geben Sie die Portnummer des LDAP-Servers ein. Dieser Wert muss zwischen 0 und 64435 liegen. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Zum Beispiel 389;636.						
Gesicherte Verbindung	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Gesicherte Verbindung, um TLS-Verbindungen (Transport Layer Security) zu unterstützen.						
Benutzer-DNs	Geben Sie die definierten Namen ein, die von den Benutzern verwendet werden sollen. 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.						
Benutzerfilter	Geben Sie die Suchfilterparameter ein, die erforderlich sind, um die Anzeige der Benutzer zu filtern. Dieser Filter wird auf jeden Benutzer-DN angewendet, der in das Feld Benutzer-DNs eingegeben wurde. Der bereitgestellte Standardwert ist <code>((uid={0}))(sAMAccountName={0}))</code>. 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. Beispiele für häufig auftretende Standardkonfigurationen: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Implementierung</th><th>Filter</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sun ONE Novell OpenDS Open LDAP</td><td><code>(&(objectclass=person)(uid={0}))</code></td></tr> <tr> <td>Active Directory</td><td><code>(&(objectclass=user)(sAMAccountName={0}))</code></td></tr> </tbody> </table> Hinweis: In diesem Filter wird für die zugehörige Benutzer-ID {0} erwartet.	Implementierung	Filter	Sun ONE Novell OpenDS Open LDAP	<code>(&(objectclass=person)(uid={0}))</code>	Active Directory	<code>(&(objectclass=user)(sAMAccountName={0}))</code>
Implementierung	Filter						
Sun ONE Novell OpenDS Open LDAP	<code>(&(objectclass=person)(uid={0}))</code>						
Active Directory	<code>(&(objectclass=user)(sAMAccountName={0}))</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.
Attribut für die Benutzer-ID	Geben Sie das Attribut mit der eindeutigen Benutzer-ID ein. Zum Beispiel uid. Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist uid die Standardeinstellung. In Active Directory ist der Standard sAMAccountName.
Attribut für den allgemeinen Namen des Benutzers	(Optional) Geben Sie den Benutzernamen ein, der auf dem Bildschirm angezeigt werden soll. Wenn Sie in diesem Feld keine Eingabe machen, wird standardmäßig die Benutzer-ID angezeigt. Hinweis: In den meisten LDAP-Implementierungen ist cn die Standardeinstellung.
DN des privilegierten Benutzers	(Optional) Wenn das LDAP privilegierte Benutzer mit Suchfunktionen erlaubt, geben Sie die Benutzer-DN im Feld DN des privilegierten Benutzers ein. 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.
Kennwort des privilegierten Benutzers	(Optional) Wenn das LDAP privilegierte Benutzer mit Suchfunktionen erlaubt, geben Sie das Kennwort im Feld Kennwort des privilegierten Benutzers ein. Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie bei Benutzern mit diesen Berechtigungen die Kennwörter präzise angeben.
Gruppen-DNs	Geben Sie die definierten Namen ein, die von den Gruppen verwendet werden sollen. Wenn Sie über mehrere LDAP-Hosts verfügen, verwenden Sie ";" als Trennzeichen. Zum Beispiel ou=groups,dc=devlab,dc=ad;ou=groups,dc=devlab,dc=com.

Filter für Gruppen nach Benutzer-DN	Geben Sie die Suchfilterparameter ein, die erforderlich sind, um die Anzeige der Gruppen zu filtern. Dadurch werden die Gruppen gefiltert, denen der angegebene Benutzer angehört. Der Filter wird auf jeden einzelnen Gruppen-DN angewendet. Der bereitgestellte Standardwert ist <code>((member={0})(uniquemember={0}))</code>. 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. Beispiele für häufig auftretende Standardkonfigurationen: <table border="1" data-bbox="548 699 1377 1344"> <thead> <tr> <th>Implementierung</th><th>Filter</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sun ONE OpenDS</td><td><code>(&(objectclass=groupofuniquenames)(uniquemember={0}))</code></td></tr> <tr> <td>Active Directory</td><td><code>(&(objectclass=group)(member={0}))</code></td></tr> <tr> <td>Open LDAP</td><td><code>(&(objectclass=groupofnames)(member={0}))</code></td></tr> <tr> <td>Novell</td><td> Das Attribut "objectclass" hat in der Regel einen der folgenden Werte: <code>group</code> oder <code>groupofnames</code> oder <code>groupofuniquenames</code>. Das Attribut "member" hat in der Regel den Wert <code>member</code> oder den Wert <code>uniquemember</code>. </td></tr> </tbody> </table>	Implementierung	Filter	Sun ONE OpenDS	<code>(&(objectclass=groupofuniquenames)(uniquemember={0}))</code>	Active Directory	<code>(&(objectclass=group)(member={0}))</code>	Open LDAP	<code>(&(objectclass=groupofnames)(member={0}))</code>	Novell	Das Attribut "objectclass" hat in der Regel einen der folgenden Werte: <code>group</code> oder <code>groupofnames</code> oder <code>groupofuniquenames</code>. Das Attribut "member" hat in der Regel den Wert <code>member</code> oder den Wert <code>uniquemember</code>.
Implementierung	Filter										
Sun ONE OpenDS	<code>(&(objectclass=groupofuniquenames)(uniquemember={0}))</code>										
Active Directory	<code>(&(objectclass=group)(member={0}))</code>										
Open LDAP	<code>(&(objectclass=groupofnames)(member={0}))</code>										
Novell	Das Attribut "objectclass" hat in der Regel einen der folgenden Werte: <code>group</code> oder <code>groupofnames</code> oder <code>groupofuniquenames</code>. Das Attribut "member" hat in der Regel den Wert <code>member</code> oder den Wert <code>uniquemember</code>.										
Kontrollkästchen "Untersuchsbereich von Gruppen"	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Gruppenfilter rekursiv ausgeführt werden sollen. Hinweis: Sollte keine rekursive Suche erforderlich sein, ist es nicht empfehlenswert, dieses Kontrollkästchen zu aktivieren.										
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 <code>cn</code> die Standardeinstellung.										

Verbindung testen – Benutzer-ID	Geben Sie zum Testen der Konfiguration eine Benutzer-ID ein und klicken Sie auf die Schaltfläche Konfigurationen testen . Wenn die Verbindung erfolgreich ist, zeigt der Abschnitt Verbindung testen die Gruppen an, denen der Benutzer angehört, sowie die Details des Benutzers.
--	--

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 22](#).

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		
☐	Benutzer1	EVERYBODY		
☐	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 **Systemarbeitsbereich** , um den Systemarbeitsbereich 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

☒ ADMINISTRATOR	☒ SYSTEM_ADMIN
☐ EVERYBODY	☐ END_USER
☐ PROMOTER	

- a. Geben Sie im Feld **Benutzername** einen eindeutigen Benutzername 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 Authentifizierung aktivieren wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** und klicken Sie im Dialogfeld zur Bestätigung auf **OK**.

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

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

Bearbeiten eines Benutzerkontos



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemarbeitsbereich**, um den Systemarbeitsbereich 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		
☐	Benutzer1	EVERYBODY		
☐	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 ☒ SYSTEM_ADMIN

☐ EVERYBODY ☐ END_USER

☐ PROMOTER

Abbrechen Speichern

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.

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

RollenLDAPInterne BenutzerSSO

Sicherheitsbanner

☒ Aktivieren

Banner:

Sicherheitsbanner-Text

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

Speichern

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Sicherheitsbanners



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

Referenzmaterial

Sicherheit > Sicherheitsbanner

Sicherheit
Topologie

☐ Authentifizierung aktivieren

Rollen
LDAP
Interne Benutzer
SSO
Sicherheitsbanner

☒ Aktivieren

Banner:

Sicherheitsbanner-Text

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

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.
Kontrollkästchen "Aktivieren"	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Sicherheitsbanner zu aktivieren, sodass es bei der Anmeldung 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 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).

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 Verbindung zu HP OO 10.00 für eine andere LWSSO verwendende Anwendung herstellen wollen, müssen Sie die URL der Verbindung zu HP OO in folgendem 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.

Weitere Schritte

Einrichten der LWSSO-Authentifizierungskonfiguration



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

The screenshot shows the 'Sicherheit' (Security) tab with the 'SSO' sub-tab selected. Under 'Authentifizierung aktivieren' (Enable authentication), the checkbox is unchecked. The 'LW SSO-Einstellungen' (LW SSO Settings) section is expanded, showing three input fields: 'InitString' (with tooltip: 'LW SSO-Passphrase (identischer Wert für alle Anwendungen erforderlich, die...)', 'Domäne' (with tooltip: 'Die Domäne, zu der der Server gehört'), and 'Geschützte Domänen' (with tooltip: 'Liste der kommagetrennten Domänen, die von den Anwendungen verwendet...'). A blue 'Speichern' (Save) button is located at the bottom right of the settings panel.

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 **Aktiviert** 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 wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Authentifizierung aktivieren** und klicken Sie im Dialogfeld zur Bestätigung auf **OK**.

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

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

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**.

Aktualisieren Sie die LWSSO-Konfiguration über REST- API oder rufen Sie sie ab.

Das Aktualisieren bzw. Abrufen der LWSSO-Konfiguration über REST- API kann sich als hilfreich

erweisen, wenn LWSSO falsch konfiguriert ist und Sie aus dem Central-System ausgesperrt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die LWSSO-Konfiguration zu aktualisieren:

HTTP-Rest-Aufruf mit der Methode **PUT HTTP** bei **/oo/Rest/authns/lwssso-config**.

Mit einer **JSON**-Zeichenfolge des Typs:

```
{ enabled : false,  
  initString : "CENTRAL_PASS_PHRASE",  
  domain : "domain1"  
  protectedDomains : ["domain1", "domain2"]  
}
```

Gehen Sie wie folgt vor, um die LWSSO-Konfiguration abzurufen:

HTTP-Rest-Aufruf mit der Methode **GET HTTP** bei **/oo/Rest/authns/lwssso-config**.

Referenzmaterial

Sicherheit > SSO

Sicherheit

Topologie

☐ Authentifizierung aktivieren

Rollen

LDAP

Interne Benutzer

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.
 	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	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.
Speichern	Klicken Sie hier, um die LWSSO-Authentifizierungskonfiguration zu speichern.

Einrichten der Topologie – Worker

 Bei der Netzwerktopologie handelt es sich um die Anordnung verschiedener Elemente (Links, Knoten usw.) in einem Netzwerk. Worker und Load Balancer 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.

Worker sind für die Ausführung von Flows zuständig. Ein 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.

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 **Systemarbeitsbereich** , um den Systemarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Topologie > Worker** aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen des Workers.

Systemarbeitsbereich	Sicherheit		Topologie				
			Worker				
			Konfiguration				
			☒ ☐ ☒ Zu Gruppe zuweisen				
Status	Hostname	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	Beschreibung	
☒	000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	be767c82-caf9-464e-bc1b-afe24b91fc07	
☐	000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\iras	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	7cfc0aeb-2e37-41ae-b11a-2f4d9399dad0	
☐	000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	d9625e68-c71b-4c70-b1a4-3a145040c0d4	

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 | 

☒ RAS_Operator_Path

☐ Neue Gruppe hinzufügen

Übernehmen

Abbrechen

6. Klicken Sie auf **Anwenden**.

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.

Zu Gruppe zuweisen | 

☒ RAS_Operator_Path

☐ Neue Gruppe hinzufügen

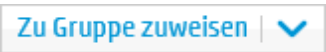
Übernehmen

Abbrechen

5. Klicken Sie auf **Anwenden**.

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 **Anwenden**.

Deaktivieren eines Workers

1. Wählen Sie **Content-Management > Topologie > Workers** 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.

Referenzmaterial

Topologie > Worker

Systemarbeitsbereich

Sicherheit

Topologie

Worker

Konfiguration

Zu Gruppe zuweisen

	Status	Hostname	Pfad	Betriebssystem	JDK	.NET	Beschreibung	
			000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	be767c82-caf9-464e-bc1b-afe24b91fc07
			000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\iras	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	7cfc0aeb-2e37-41ae-811a-2f4d9399dad0
			000609DE.tra.de	C:\Program Files\Hewlett-Packard\HP Operations Orchestration\central	Windows Server 2008 R2	1.7.0_13	2.x	d9625e68-c71b-4c70-b1a4-3a145040c0d4

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.
Zu Gruppe zuweisen 	Klicken Sie hier, um das Popup Zu Gruppe zuweisen anzuzeigen.
Status	Ob der Worker aktiviert oder deaktiviert ist.
Hostname	Der Name des Hosts, auf dem sich der Worker befindet.
Pfad	Der Pfad des Hosts, auf dem sich der Worker 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.
Beschreibung	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. Zum Beispiel **Schema/Port**: **https://mein.server.:443/oo**. Diese URL ist für das Ereignisprotokoll erforderlich.

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

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

Weitere Schritte

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



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemarbeitsbereich**, um den Systemarbeitsbereich 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

Systemarbeitsbereich	Sicherheit <u>Topologie</u>	
	Worker <u>Konfiguration</u>	
	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.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Unterstützung von anderen Sprachen im Browser zu konfigurieren.

Browser	Verfahren
Internet Explorer	Gehen Sie zum Ändern der Spracheinstellungen zu Extras > Internetoptionen > Registerkarte Allgemein > Sprachen > Spracheinstellung , und wählen Sie die erforderliche Sprache aus. Stellen Sie sicher, dass die primäre Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.
Firefox	Gehen Sie zum Ändern der Spracheinstellungen zu Extras > Einstellungen > Registerkarte Inhalt > Sprachen > Schaltfläche Wählen . Wählen Sie die erforderliche Sprache aus.
Google Chrome	Wählen Sie zum Ändern der Spracheinstellungen das Symbol Google Chrome anpassen aus, und wählen Sie dann Einstellungen > Erweiterte Einstellungen anzeigen aus. Klicken Sie im Abschnitt Sprachen auf Sprach- und Eingabeeinstellungen . 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.
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: Stellen Sie sicher, dass die hinzugefügte Sprache als erste Sprache in der Liste aufgeführt wird.

Promotion von Content Packs



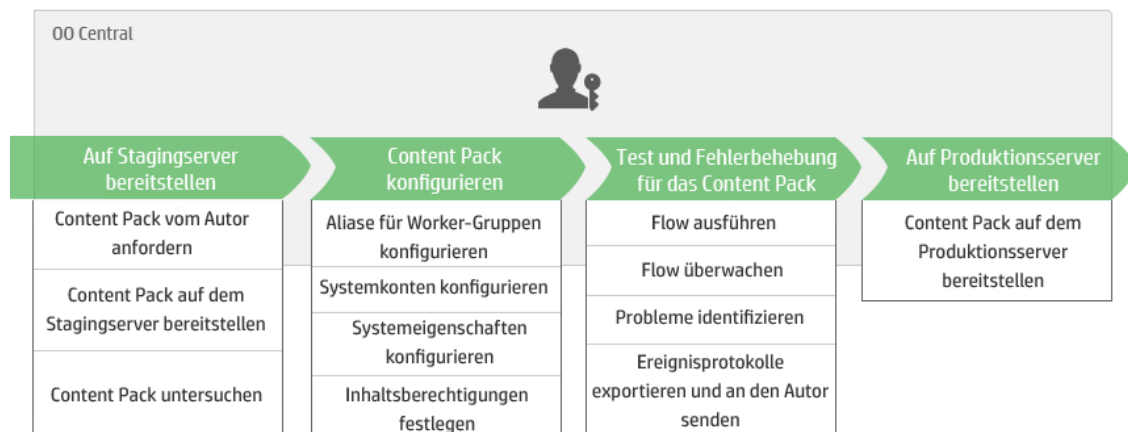
In der Regel ist der Op Admin verantwortlich für die Promotion von Content Packs.

Promotion eines Content Packs – Übersicht	63
Bereitstellen eines Content Packs	66
Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack	70
Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack	73
Konfigurieren von Systemeigenschaften für ein Content Pack	77
Verwalten der Flow-Bibliothek	81
Anzeigen einer Flow-Karte	88
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack	92

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 unter *Grundlegende HP OO-Konzepte*.

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 eines 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 enthält, weist der Op Admin diesen Konten Werte zu. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Systemkonten für ein Content Pack](#)" auf Seite 73.
2.  Der Op Admin ordnet die Aliasnamen der Worker-Gruppen vorhandenen Worker-Gruppen zu. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack](#)" auf Seite 70.

Hinweis: Der Op Admin kann außerdem über die Programmierschnittstelle die Systemeigenschaften zuordnen. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO 10.00 API Guide*.

3.  Der Op Admin legt die Berechtigungen für Inhalte der Flows fest. Weitere Informationen finden Sie unter "[Verwalten der Flow-Bibliothek](#)" auf Seite 81.

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 von Flow-Läufen" auf Seite 121](#).
2.  Wenn ein Flow-Lauf 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 einem Flow-Lauf" auf Seite 137](#).
3.  Falls Probleme des Flows vorliegen, die vom Flow-Autor behoben werden müssen, kann der Op Admin das Flow-Ereignisprotokoll exportieren, zur Überprüfung an den Verfasser senden und ihn um Korrektur des Flows bitten.

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 eines Content Packs

 Während des Promotionsprozesses werden mindestens zwei Bereitstellungen durchgeführt.

In den folgenden Central-Umgebungen wird häufig ein Content Pack bereitgestellt:

- Entwicklung
- QS (optional)
- Staging
- Produktion

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.

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.

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.

Geteilte Bereitstellung

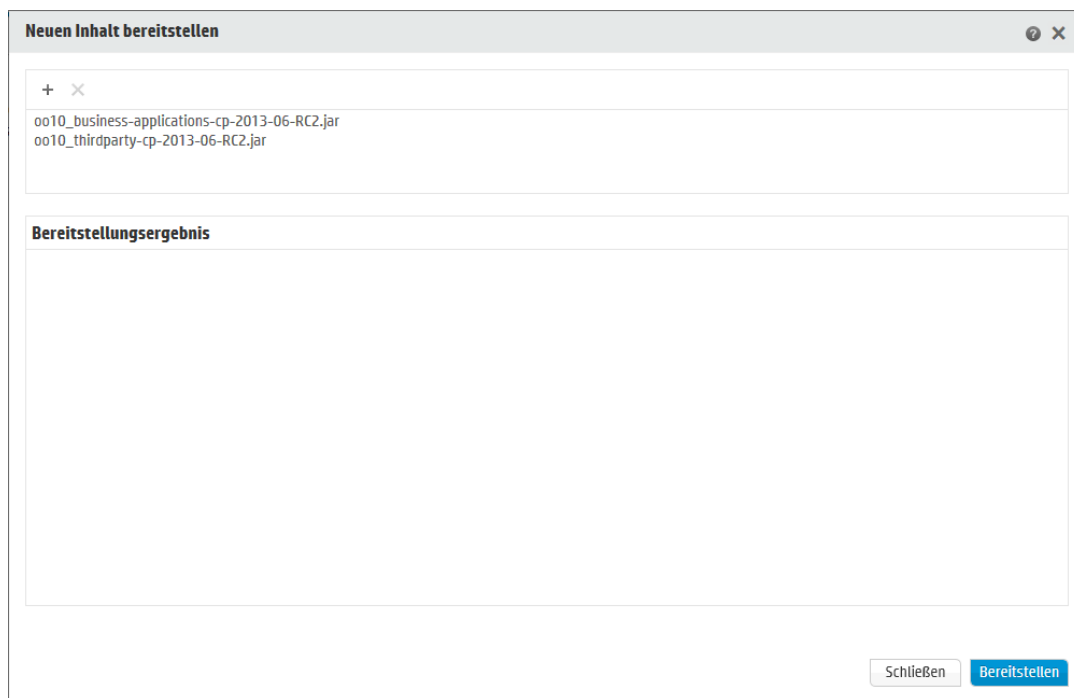
Nachdem ein Content Pack bereitgestellt wurde, ist es möglich, das Original-Content Pack in Studio in zwei oder mehr Teile zu teilen und jeden dieser Teile separat bereitzustellen. Falls eines dieser kleineren Content Packs den gleichen Namen wie das ursprünglich bereitgestellte Content Pack aufweist, 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.

Weitere Schritte

Bereitstellen eines Content Packs



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Flow-Bibliothek** 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.
6. Klicken Sie auf **Bereitstellen**.



Die Bereitstellung kann einige Minuten in Anspruch nehmen und der Cursor zeigt währenddessen an, dass der Computer beschäftigt ist.

Informationen über den Erfolg oder Misserfolg der Bereitstellung werden im Abschnitt **Bereitstellungsergebnis** 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.

1. Klicken Sie auf **Inhaltsarbeitsbereich** > Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rollback der Bereitstellung** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **OK**.

Referenzmaterial

Dialogfeld "Neuen Inhalt bereitstellen"

The dialog box titled "Neuen Inhalt bereitstellen" contains a list of content packs. The list shows two items: "oo10_business-applications-cp-2013-06-RC2.jar" and "oo10_thirdparty-cp-2013-06-RC2.jar". Below the list is a large, empty rectangular area labeled "Bereitstellungsergebnis". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Schließen" (Close) and "Bereitstellen" (Provide).

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 ✕	Wählen Sie ein Content Pack aus und klicken Sie auf ✕, um es aus dem Dialogfeld Neuen Inhalt bereitstellen zu entfernen.
Bereitstellungsergebnis	Zeigt Informationen über den Erfolg oder Misserfolg der Bereitstellung an.
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.

Einrichten von Worker-Gruppenaliasen 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.

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 **Inhaltsarbeitsbereich** > 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 Gruppenaliasen nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Weisen Sie im Content Pack einen Gruppenalias einer Worker-Gruppe zu.

Wenn das Content Pack Operationen enthält, die Gruppenaliasen zugewiesen wurden, ordnen Sie diese Gruppenaliasen Worker-Gruppen zu.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich** , um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente** > **Gruppenaliasen** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** . Das Dialogfeld **Details zum Gruppenalias** wird angezeigt.

Details zum Gruppenalias ? X

Aliasname: *

Name der Worker-Gruppe: Zu Gruppe zuweisen... ▼

Abbrechen Speichern

4. Geben Sie im Feld **Aliasname** den Namen des Alias ein, der in den Operationen verwendet wurde.
5. Wählen Sie aus der Liste **Name der Worker-Gruppe** die Worker-Gruppe aus, der Sie den Gruppenalias zuordnen möchten.
6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweis: Wenn Sie den Gruppenalias einer Gruppe zuordnen möchten, die noch nicht vorhanden ist, wechseln Sie zu **Content-Management > Systemkonfiguration > Workers**, 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 55.

Ändern der dem Gruppenalias zugeordneten Worker-Gruppe

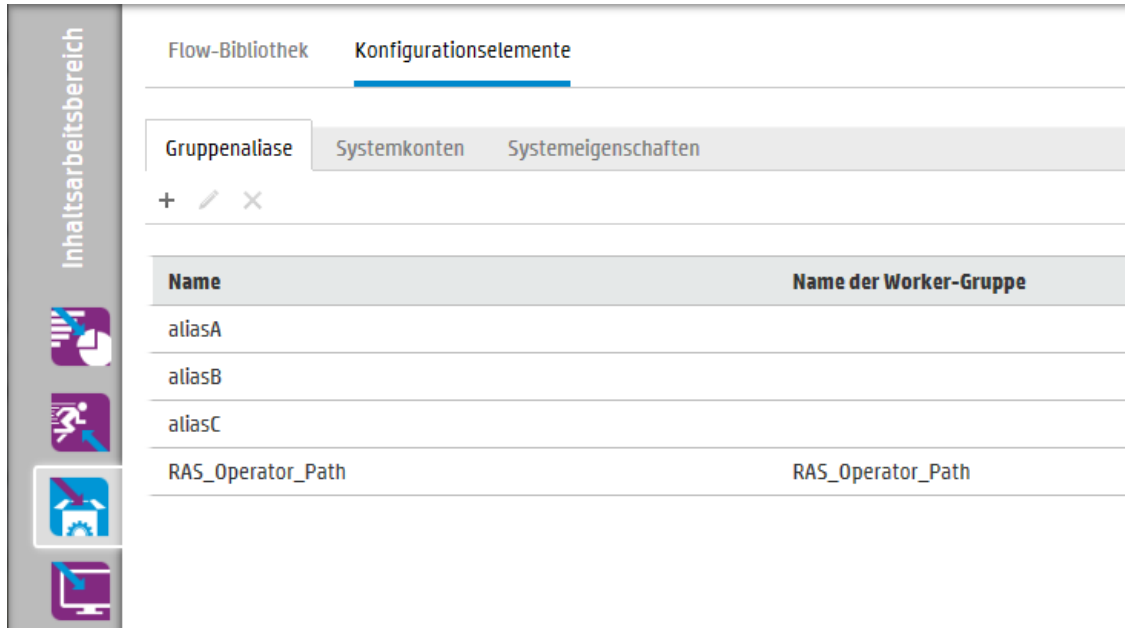
1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich > Konfigurationselemente > Gruppenalias** aus.
2. Wählen Sie den zu bearbeitenden Gruppenalias aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
3. Wählen Sie aus der Liste **Name der Worker-Gruppe** eine andere Worker-Gruppe aus, der Sie den Gruppenalias zuordnen möchten.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen der Zuordnung eines Gruppenalias

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich > Konfigurationselemente > Gruppenalias** aus.
2. Wählen Sie die zu löschende Gruppenzuordnung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Referenzmaterial

Bereich "Gruppenalias"



GUI-Element	Beschreibung
Name	Zeigt den Namen eines Worker-Gruppenalias des Content Packs an.
Name der Worker-Gruppe	Zeigt die Worker-Gruppe an, der der Alias zugeordnet werden soll.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Details zum Gruppenalias , damit Sie einen Gruppenalias des Content Packs einer Worker-Gruppe zuordnen können.
Schaltfläche  "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Details zum Gruppenalias , damit Sie dem Gruppenalias eine andere Worker-Gruppe zuordnen können.
Schaltfläche  "Löschen"	Löscht die ausgewählte Gruppenalias-Zuordnung.

Dialogfeld "Details zum Gruppenalias"

GUI-Element	Beschreibung
Aliasname	Geben Sie den Namen eines Worker-Gruppenalias des Content Packs an.
Name der Worker-Gruppe	Wählen Sie die Worker-Gruppe aus, der der Alias zugeordnet werden soll.

Einrichten von Systemkonten 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.

Klicken Sie auf **Inhaltsarbeitsbereich** > 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 Systemkonten nur bearbeiten, falls Sie Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** zugewiesen wurde.

Weitere Schritte

Hinzufügen eines Systemkontos zu einem Content Pack



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Wählen Sie **Konfigurationselemente > Systemkonten** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen +**. Das Dialogfeld **Systemkontodetails** wird angezeigt.

Systemkontodetails ⓘ ✕

Name des Systemkontos: *

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

4. Geben Sie im Feld **Name des Systemkontos** den Namen des Systemkontos so ein, wie er im Content Pack angezeigt wird.
5. Geben Sie im Feld **Benutzername** einen Namen für ein Central-Benutzerkonto ein. Dieser Benutzername wird dem Systemkonto aus dem Content Pack zugeordnet.

Hinweis: Der Benutzername muss nicht mit dem ursprünglichen Namen des Systemkontos identisch sein.

6. Geben Sie im Feld **Kennwort** ein Kennwort für die Benutzer von Central ein.
7. Geben Sie das Kennwort im Feld **Kennwort bestätigen** ein zweites Mal ein.
8. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten eines Systemkontos in einem Content Pack

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich** > **Konfigurationselemente** > **Systemkonten** aus.
2. Wählen Sie das zu bearbeitende Systemkonto aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .
3. Nehmen Sie im Feld **Systemkontodetails** die erforderlichen Änderungen am Systemkontonamen, am Benutzernamen oder am Kennwort vor.

Hinweis: Die folgenden Zeichen dürfen im Namen eines Systemkontos nicht verwendet werden: <>\\"/;%.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer Systemkonto-Zuordnung in einem Content Pack

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich** > **Konfigurationselemente** > **Systemkonten** aus.
2. Wählen Sie die zu löschende Systemkontenzuordnung aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdiaologfeld auf **Ja**.

Referenzmaterial

Bereich "Systemkonten"

Inhaltsarbeitsbereich	Flow-Bibliothek		Konfigurationselemente	
	Gruppenalias		Systemkonten	
			Systemeigenschaften	
	+		 	
   	Name des Systemkontos		Benutzername	
	aliasA		RAS_Operator_Path	
	aliasB		RAS_Operator_Path	

GUI-Element	Beschreibung
Name des Systemkontos	Zeigt den Namen des Systemkontos an, so wie er im Content Pack angezeigt wird.
Benutzername	Zeigt den Central-Benutzernamen an, der dem Systemkonto zugeordnet ist.
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld Konfiguration des Systemkontos , damit Sie ein neues Systemkonto hinzufügen können.
Schaltfläche  "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld Konfiguration des Systemkontos , damit Sie das ausgewählte Systemkonto bearbeiten können.
Schaltfläche  "Löschen"	Löscht das ausgewählte Systemkonto.

Dialogfeld "Systemkontodetails"

Systemkontodetails  

Name des Systemkontos: *

Benutzername:

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

Abbrechen

Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Name des Systemkontos	Geben Sie den Namen des Systemkontos an, so wie er im Content Pack angezeigt wird.
Benutzername	Geben Sie den Central-Benutzernamen an, der dem Systemkonto zugeordnet werden soll.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für den Central-Benutzernamen ein.
Kennwort bestätigen	Geben Sie das Kennwort im Feld Kennwort bestätigen ein zweites Mal ein.

Konfigurieren von Systemeigenschaften 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 Konfigurieren der Systemeigenschaften.

Flow-Bibliothek

Konfigurationselemente

Gruppenalias

Systemkonten

Systemeigenschaften

+







Name

Bereitgestellter Wert

Überschreibungswert

- Für Systemeigenschaften, die in den bereitgestellten Content Packs enthalten waren, wird der ursprüngliche Wert in der Spalte **Bereitgestellter Wert** angezeigt.
- Wenn Sie eine Systemeigenschaft aus einem bereitgestellten Content Pack bearbeiten, wird der Standardwert überschrieben, und der neue Wert wird in der Spalte **Überschreibungswert** angezeigt.
- Wenn Sie eine neue Systemeigenschaft erstellen, wird für diese Eigenschaft nur ein Wert in der Spalte **Überschreibungswert** angezeigt.

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

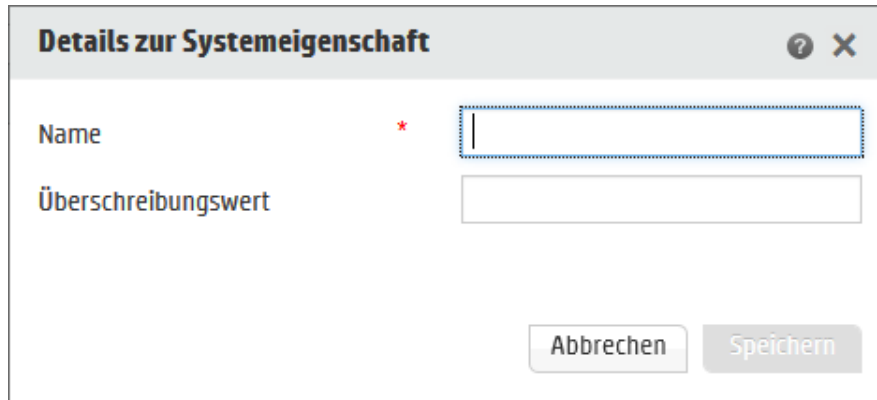
Hinweis: Die Registerkarte **Konfigurationselemente** wird nur angezeigt, wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Konfigurationselemente verwalten** oder die Berechtigung **Konfigurationselemente anzeigen** verfügt. Sie können die Systemeigenschaften nur bearbeiten, wenn Ihnen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

Weitere Schritte

Hinzufügen einer Systemeigenschaft

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich** , um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.

2. Wählen Sie **Konfigurationselemente > Systemeigenschaften** aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen +**. Das Dialogfeld **Details zur Systemeigenschaft** wird geöffnet.



The dialog box titled "Details zur Systemeigenschaft" contains the following elements:

- Name**: A text input field with a red asterisk (*) next to it, indicating it is a required field.
- Überschreibungswert**: A text input field.
- Buttons**: Two buttons at the bottom right, "Abbrechen" (Cancel) and "Speichern" (Save).

4. Geben Sie im Feld **Name** den Namen der Systemeigenschaft ein. Der Name darf maximal 255 Zeichen lang sein.

Hinweis: Die folgenden Zeichen dürfen im Namen einer Systemeigenschaft nicht verwendet werden: / \

5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Bearbeiten des Wertes einer Systemeigenschaft

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften** aus.
2. Wählen Sie die zu bearbeitende Systemeigenschaft aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** .

Details zur Systemeigenschaft

Name *

Bereitgestellter Wert

Überschreibungswert

3. Nehmen Sie im Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften die notwendigen Änderungen am Wert der Systemeigenschaft vor.

Hinweis: Der Name einer Systemeigenschaft kann nicht geändert werden, falls sie aus einem bereitgestellten Content Pack stammt.

4. Klicken Sie auf **Speichern**.

Löschen einer Systemeigenschaft

Sie können eine Systemeigenschaft nur löschen, wenn sie nach der Bereitstellung des Content Packs erstellt wurde. Systemeigenschaften, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten waren, können nicht gelöscht werden.

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften** aus.
2. Wählen Sie die zu löschende Systemeigenschaft aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Zurücksetzen einer Systemeigenschaft aus einem Content Pack

Wenn Sie die den Wert einer Systemeigenschaft geändert haben, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, können Sie die Eigenschaft auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen.

1. Wählen Sie **Inhaltsarbeitsbereich > Konfigurationselemente > Systemeigenschaften** aus.
2. Wählen Sie die Systemeigenschaft aus, die Sie auf den ursprünglichen Wert zurücksetzen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** .
3. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**.

Referenzmaterial

Registerkarte "Systemeigenschaften"

Flow-Bibliothek

Konfigurationselemente

Gruppenalias

Systemkonten

Systemeigenschaften

+







Name	Bereitgestellter Wert	Überschreibungswert
GUI-Element	Beschreibung	
Name	Zeigt den Namen der Systemeigenschaft an.	
Bereitgestellter Wert	Zeigt für eine Systemeigenschaft, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war, den ursprünglichen Wert an. Wenn Sie die Systemeigenschaft bearbeiten, wird in diesem Feld der ursprüngliche Wert protokolliert.	
Überschreibungswert	• Zeigt den Wert für eine Systemeigenschaft an, die nach der Bereitstellung zum Content Pack hinzugefügt wurde. • Zeigt für eine Systemeigenschaft, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten war und die anschließend bearbeitet wurde, den neuen Wert an, der den ursprünglichen Wert überschreibt.	
Schaltfläche + "Hinzufügen"	Öffnet das Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften, sodass Sie eine neue Systemeigenschaft hinzufügen können.	
Schaltfläche  "Bearbeiten"	Öffnet das Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften, sodass Sie die ausgewählte Systemeigenschaft bearbeiten können.	
Schaltfläche  "Löschen"	Löscht die ausgewählte Systemeigenschaft. Diese Schaltfläche ist nur für Systemeigenschaften verfügbar, die nach der Bereitstellung zum Content Pack hinzugefügt wurden.	
Schaltfläche  "Zurücksetzen"	Setzt die ausgewählte Systemeigenschaft auf den ursprünglichen Wert zurück. Diese Schaltfläche ist nur für Systemeigenschaften verfügbar, die zum Zeitpunkt der Bereitstellung im Content Pack enthalten waren.	

Dialogfeld zum Konfigurieren von Systemeigenschaften

Details zur Systemeigenschaft

Name *

system_property_for_display

Bereitgestellter Wert

Überschreibungswert

Abbrechen

Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Name	Geben Sie den Namen der Systemeigenschaft ein.
Überschreibungswert	Geben Sie den Wert der Systemeigenschaft ein.
Speichern	Speichert die Systemeigenschaft.

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 nach dem Flow durchsuchen, den Sie benötigen. Sie können die Flow-Metadaten und Reporte über die letzte Ausführung eines Flows anzeigen sowie die Berechtigungen für den Content festlegen.

Klicken Sie auf **Inhaltsarbeitsbereich** > 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 Berechtigungen 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 **Sicherheit 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.

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 22](#).

Weitere Schritte

Flow-Informationen anzeigen



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Öffnen Sie die Ordner, um nach dem Flow zu suchen, den Sie benötigen.
4. Wählen Sie einen Flow aus.
5. Die Flow-Informationen werden im Informationsbereich auf der rechten Seite angezeigt.
6. Falls erforderlich, führen Sie mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf nach unten aus und zeigen Sie den Inhalt des Abschnitts **Beschreibung** an.
7. Klicken Sie, falls gewünscht, auf die Schaltfläche **Flow-Karte**, um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen.



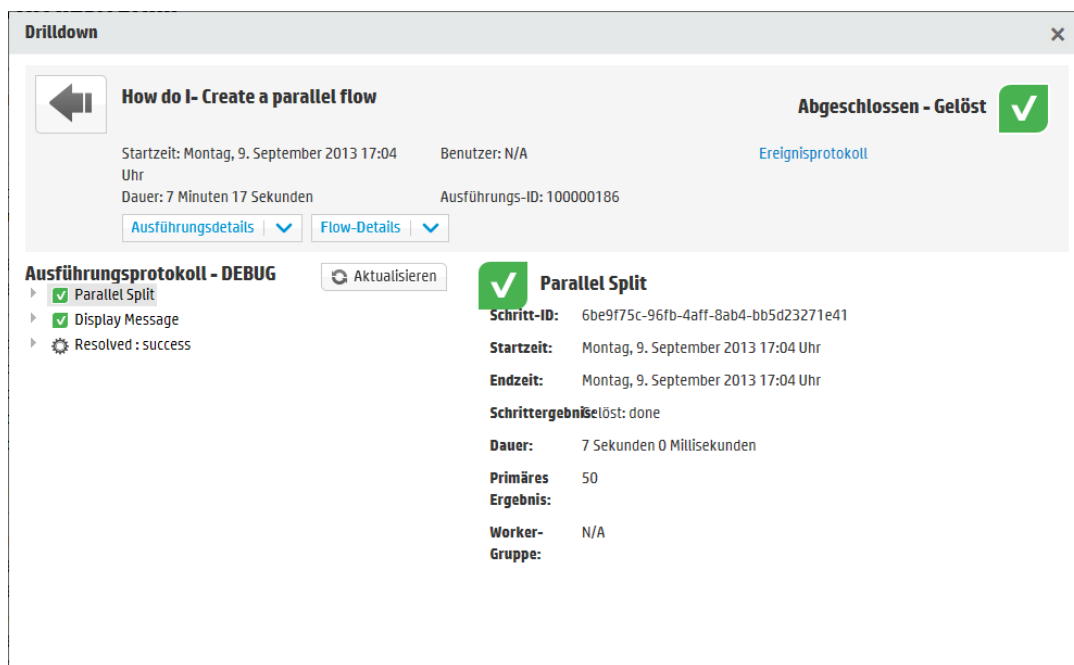
Weitere Informationen finden Sie unter ["Anzeigen einer Flow-Karte"](#) auf Seite 88.

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 **Inhaltsarbeitsbereich** , um den Inhaltsarbeitsbereich 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.



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 **Lauf-Explorer**. Weitere Informationen zu diesen Feldern finden Sie unter ["Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf"](#) auf Seite 137.

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.

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR	☒	☒

Abbrechen Speichern

- 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. Wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, können Sie das Kontrollkästchen **Auf untergeordnete Elemente anwenden** aktivieren, um diese Berechtigungen auf alle Flows des Ordners anzuwenden.
 5. Klicken Sie auf **Speichern**.

Referenzmaterial

Bereich "Flow-Bibliothek"

Flow-Bibliothek
Konfigurationselemente

- Library
 - Accelerator Packs
 - Active Directory
 - Deprecated
 - Diagnostics
 - DNS Event Check
 - Is Account Locked
 - Health Check
 - Utility
 - Find Inactive Domain Adm
 - Find Inactive Users
 - Fix Root Hints
 - Network
 - Operating Systems
 - How Do I flows
 - Operations
 - Templates
 - Tutorials
 - Utility Operations

Is Account Locked

ID:

44a735e1-835c-4729-a198-315de8fad988

Pfad:

Library/Accelerator Packs/Active Directory/Diagnostics/Is Account Locked.xml

Content Pack:

Base

Version:

1.0.121

Ausführungslink:

Berechtigungen

Bearbeiten

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR		
EVERYBODY		
PROMOTER		
SYSTEM_ADMIN		
END_USER		

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  "Ausführen"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Ausführen , um den ausgewählten Flow auszuführen.

Schaltfläche "Zeitplan" 	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zeitplan , um das Dialogfeld "Flow planen" anzuzeigen.
Schaltfläche "Letzter ausgeführter Report" 	Zeigt Einzelheiten dazu an, was geschah, als der ausgewählte Flow das letzte Mal ausgeführt wurde. Die Schaltfläche Letzter ausgeführter Report ist nur für Flows verfügbar, die mindestens einmal ausgeführt wurden.
Schaltfläche "Flow-Karte" 	Klicken Sie auf die Schaltfläche Flow-Karte, um eine kartenartige Darstellung des Flows anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "Anzeigen einer Flow-Karte" auf Seite 88.
ID	Zeigt die UUID des ausgewählten Flows an.
Pfad	Zeigt den Pfad zum Speicherort des ausgewählten Flows an.
Content Pack	Zeigt das Content Pack an, aus dem der ausgewählte Flow stammt.
Version	Zeigt die Versionsnummer des ausgewählten Flows an.
Lauf-Link	Falls erforderlich, kopieren Sie diesen Link und betten Sie ihn in eine externe Website ein. Klicken Sie auf den hier angegebenen Link, um das auslösende Dialogfeld anzuzeigen und die Darstellung zu testen. Weitere Informationen finden Sie unter "Ausführen eines Flows" auf Seite 94.
Beschreibung	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.
Berechtigungen	Zeigt für jede im System definierte Rolle die Berechtigungen an, die für diesen Flow oder Ordner konfiguriert wurden: • 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. Die Anzeige der Rollen in diesem Abschnitt entspricht den im System definierten Rollen.
Bearbeiten	Klicken Sie hier, um für den ausgewählten Flow oder den ausgewählten Ordner das Dialogfeld "Berechtigungen bearbeiten" anzuzeigen.

Dialogfeld "Berechtigungen" bearbeiten

Berechtigungen bearbeiten
✕

Pfad: Library/Accelerator Packs/Active Directory/Diagnostics/Is Account Locked.xml

Rollenname	Anzeigen	Ausführen
ADMINISTRATOR	☒	☒

Abbrechen
Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Ausführen	Wählen Sie Anzeigen aus, damit Benutzer mit der ausgewählten Rolle diesen Flow oder den Inhalt dieses Ordners in Central anzeigen können.
Anzeigen	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.
Speichern	Klicken Sie hier, um die Änderungen an den Berechtigungen zu speichern.

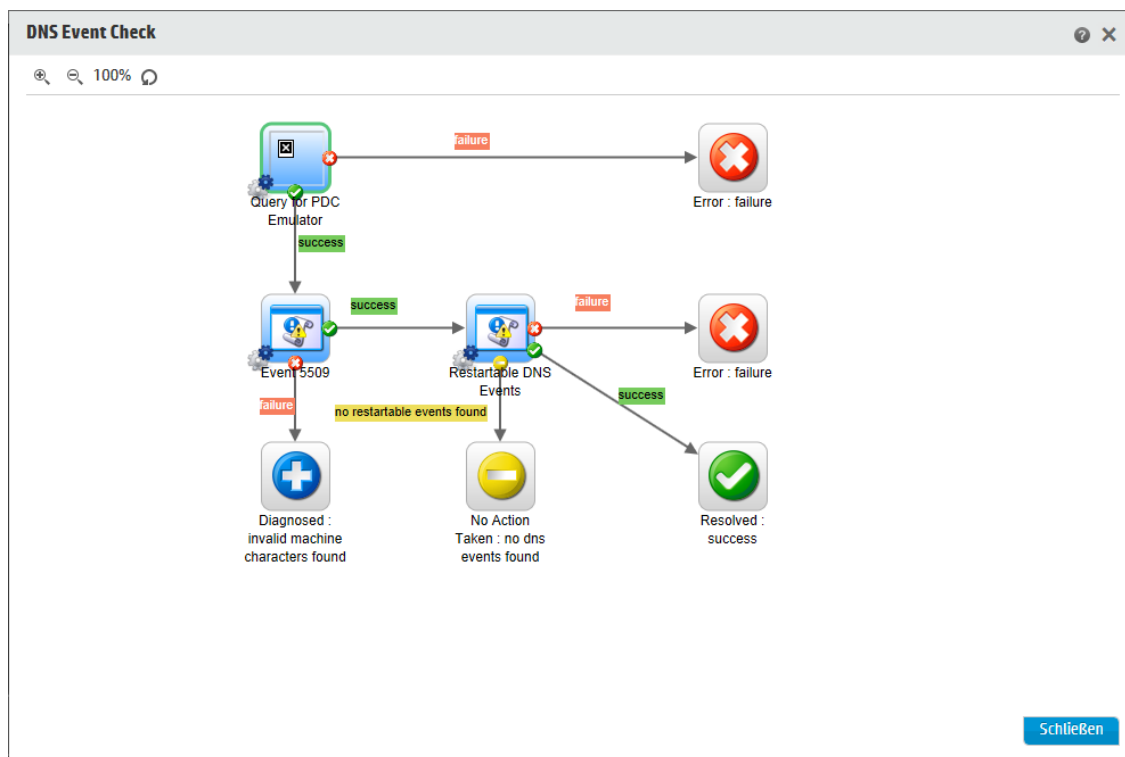
Anzeigen einer Flow-Karte

 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 Betriebsadministrator 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



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich 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.

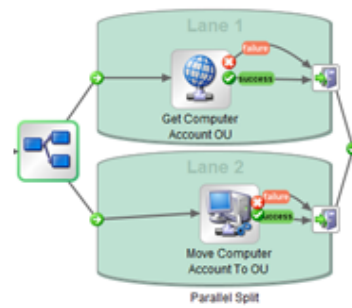
Schwenken über eine Flow-Karte

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
Operation 	Eine Operation hat einen grauen Hintergrund.
Antworten 	Operationen haben vordefinierte Antwortsymbole für "Fehler", "Gelöst", "Diagnostiziert" und "Keine Aktion".
Nicht blockierend 	Ein nicht blockierender Schritt ist ein Schritt, der den Rest des Flows nicht blockiert. Während ein solcher Schritt ausgeführt wird, fährt der Flow-Lauf mit der Ausführung nachfolgender Schritte fort. Ein nicht blockierender Schritt wird mit einem orangefarbenen Blitz angezeigt.
Subflow 	Bei einem Subflow handelt es sich um einen Flow innerhalb eines Flows. Ein Subflow wird mit einem blauen Hintergrund angezeigt.
Antwortschritte 	Antwortschritte sind Endpunkte für einen Flow.
Übertragungen 	Übertragungen zwischen Schritten haben Bezeichnungen, für die die gleiche Farbcodierung wie für die Antwortschritte verwendet wird.

Abgegrenzte Übertragung 	Eine abgegrenzte Übertragung schränkt für Benutzer, denen eine bestimmte Rolle zugewiesen wurde, den Zugriff auf den nächsten Schritt ein. Abgegrenzte Übertragungen werden mit einem roten Pfeil angezeigt.
Übergabeübertragung 	Bei einer Übergabeübertragung wird eine Meldung angezeigt, die dem aktuellen Benutzer vorschlägt, den Flow-Lauf an einen anderen Benutzer zu übergeben. Übergabeübertragungen werden mit einem Pfeil mit nicht ausgefüllter Pfeilspitze angezeigt.
Mehrfachinstanzschritt 	Ein Mehrfachinstanzschritt kann mehrere Male mit mehreren Zielen ausgeführt werden. In HP OO 10.01 befindet sich ein Mehrfachinstanzschritt innerhalb einer Mehrfachinstanzverzweigung.
Schritt mit paralleler Teilung 	Bei einem Schritt mit paralleler Teilung handelt es sich um eine Reihe von Schrittsequenzen, die gleichzeitig ausgeführt werden. Jede Reihe von Schritten wird im Flow-Diagramm als Zweig dargestellt.

Symbolleiste der Flow-Karte

🔍 🔍 76%

GUI-Element	Beschreibung
Vergrößern 🔍	Klicken Sie auf die Schaltfläche Vergrößern, um die Zoomstufe um 10 % zu erhöhen.
Verkleinern 🔍	Klicken Sie auf die Schaltfläche Verkleinern, um die Zoomstufe um 10 % zu verringern.

Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Content Pack

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

Weitere Schritte

Testen eines Content Packs auf dem Stagingserver



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich 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. Überprüfen Sie, ob der Flow erwartungsgemäß ausgeführt wird.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Läufe**, um den Fortschritt des Flow-Laufs zu überwachen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verfolgen von Flow-Läufen" auf Seite 121](#).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 137](#).
7. Führen Sie den Flow mit denselben oder mit anderen Parametern erneut aus, um ihn weiter zu testen.

Ausführen und Überwachen von Flows

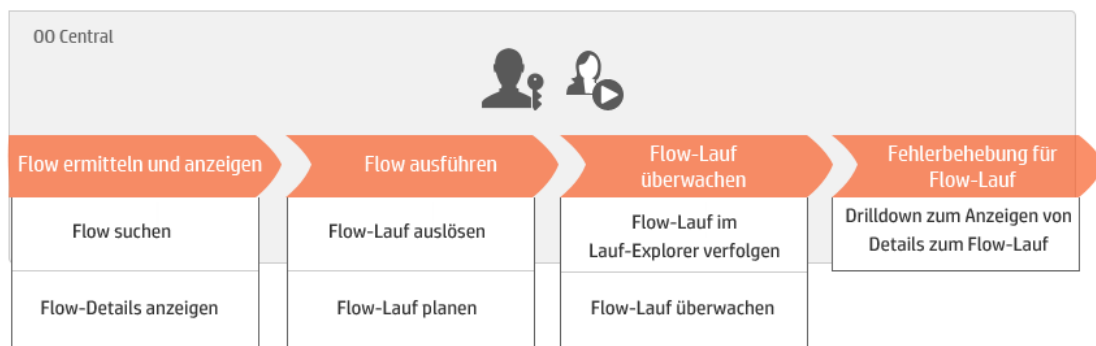


Der Op Admin und der Endbenutzer sind für die Ausführung und Überwachung der Flows zuständig.

Ausführen und Überwachen eines Flows – Übersicht	93
Ausführen eines Flows	94
Planen von Flow-Läufen	102
Verfolgen von Flow-Läufen	121
Verwalten von Flow-Läufen	126
Filtern der Anzeige von Flow-Läufen	133
Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf	137

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 wechselt mithilfe der Flow-Bibliothek zum Flow. Wechseln Sie zum Modul **Inhaltsarbeitsbereich > Flow-Bibliothek** oder zum Modul **Laufarbeitsbereich > Lauf-Explorer**. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten der Flow-Bibliothek"](#) auf Seite 81.

Schritt 2: Ausführen des Flows



Der Op Admin/Endbenutzer führt den Flow aus. Weitere Informationen finden Sie unter ["Ausführen eines Flows" oben](#).



Alternativ legt der Op Admin/Endbenutzer fest, dass der Flow später ausgeführt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter ["Planen von Flow-Läufen" auf Seite 102](#).

Schritt 3: Überwachen des Flow-Laufs



Der Op Admin/Endbenutzer überwacht den Flow-Lauf im Lauf-Explorer. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verfolgen von Flow-Läufen" auf Seite 121](#).



Falls erforderlich, führt der Op Admin/Endbenutzer Aktionen mit dem Flow aus, z. B. Anhalten, Wiederaufnehmen und Abbrechen von Flow-Läufen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 126](#).

Schritt 4: Fehler des Flow-Laufs beheben



Falls erforderlich, prüft der Op Admin beim Lauf aufgetretene Probleme. Weitere Informationen finden Sie unter ["Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf" auf Seite 137](#).

Ausführen eines Flows



In Central können Sie einen Flow von verschiedenen Punkten aus ausführen:

- Im Lauf-Explorer
- In der Flow-Bibliothek

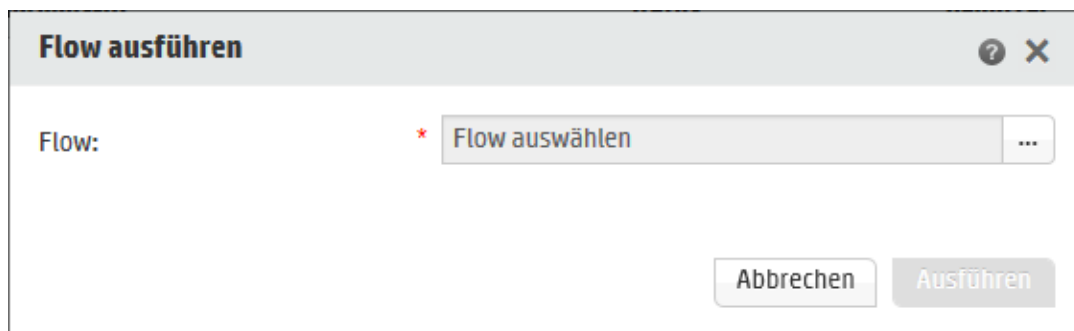
Weitere Informationen zum Anhalten, Fortsetzen und Abbrechen eines Flow-Laufs finden Sie unter ["Verwalten von Flow-Läufen" auf Seite 126](#).

Weitere Schritte

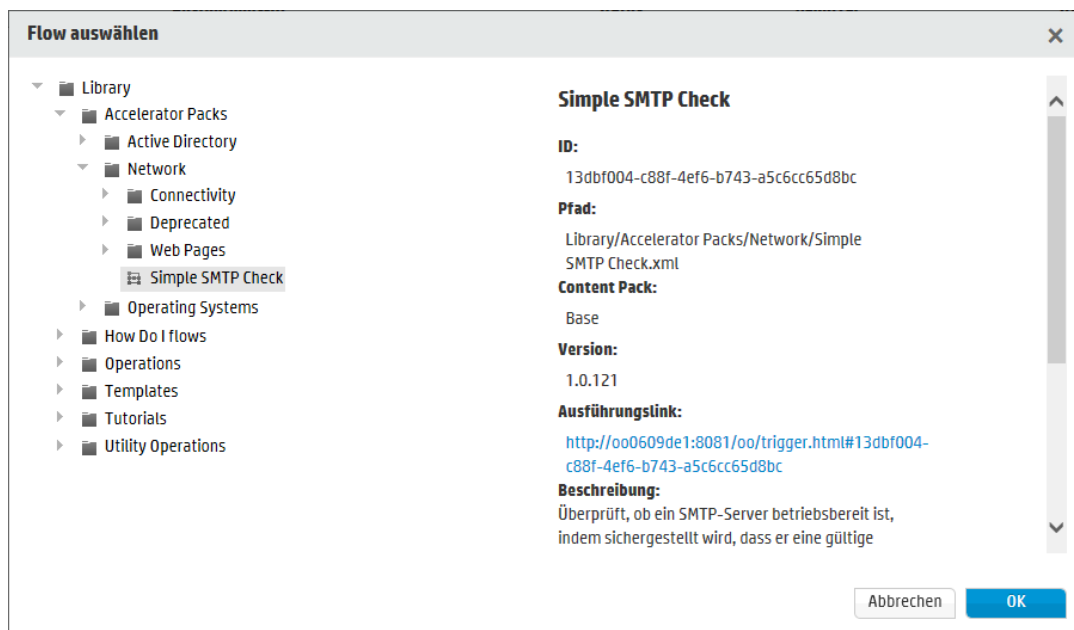
Ausführen eines Flows im Lauf-Explorer



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke auf die Schaltfläche **Ausführen** .



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Durchsuchen"  neben **Flow auswählen**, um das Dialogfeld "Flow auswählen" anzuzeigen.



5. Wählen Sie den Flow aus, den Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf **OK**.
6. Geben Sie im Feld **Laufname** einen Namen für den Lauf ein.

Standardmäßig entspricht der Name des Laufs dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.

7. Geben Sie die notwendigen Eingaben für den Lauf in das Dialogfeld "Flow ausführen" ein.

8. Klicken Sie auf **Ausführen**.

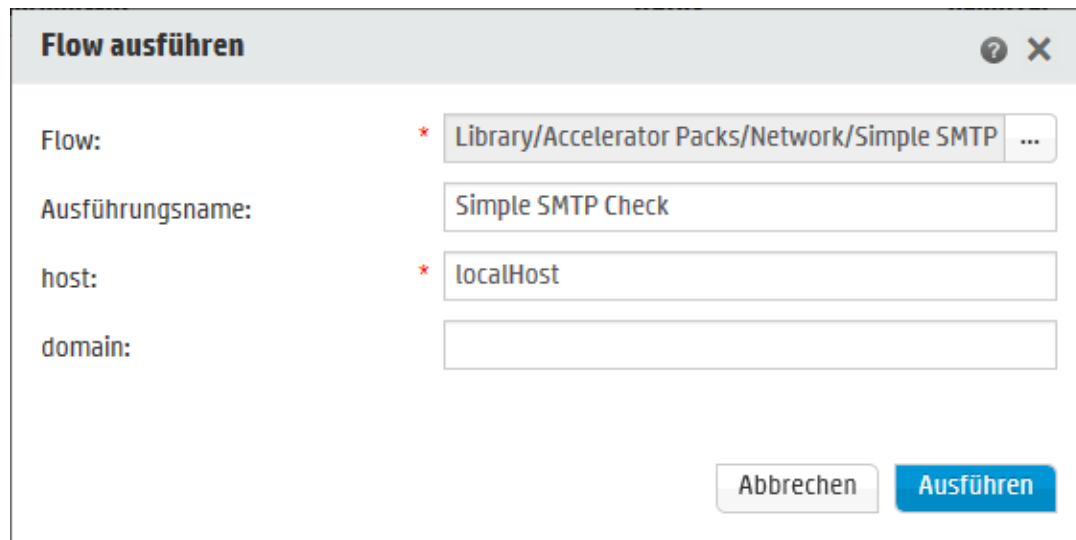
Ausführen eines Flows von der Flow-Bibliothek aus



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Suchen Sie in der Flow-Bibliothek nach einem Flow.
4. Wählen Sie den Flow aus, den Sie ausführen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ausführen**.
5. Geben Sie im Dialogfeld "Flow ausführen" einen Namen für diesen Flow-Lauf an.

Standardmäßig entspricht der Name des Laufs dem Flow-Namen. Sie können dies jedoch ändern. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe individuelle Namen, erleichtert das die auf der Eingabe basierende Unterscheidung.

6. Geben Sie die notwendigen Eingaben für den Lauf in das Dialogfeld "Flow ausführen" ein.



Flow ausführen ? X

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

Ausführungsname: Simple SMTP Check

host: * localhost

domain:

Abbrechen Ausführen

7. Klicken Sie auf **Ausführen**.

Ausführen eines interaktiven Flows

1. Führen Sie den interaktiven Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
2. Wenn der Lauf einen Moment der Interaktion erreicht (**Eingaben erforderlich**, **Übergabe**, **Meldung anzeigen** usw.), wird sein Status auf **Angehalten – Aktion erforderlich** geändert.
3. Wählen Sie den Lauf im Lauf-Explorer aus und klicken Sie am Ende der Zeile auf die Schaltfläche **Drilldown** , um das Fenster **Laufinformationen** anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.

» 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 auszublenzen.

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

Weitere Informationen zu den verschiedenen Status finden Sie unter "[Verfolgen von Flow-Läufen](#)" auf Seite 121.

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 **Läufe anderer Benutzer verwalten** verfügen.

- Führen Sie den Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
- Wenn der Flow die abgegrenzte Übertragung erreicht, wird er angehalten, falls die Ihnen zugewiesene Rolle nicht über die erforderliche Berechtigung verfügt. Der Laufstatus wird als **Angehalten – Aktion erforderlich** angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
5. Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link **An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail senden)**, um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der den Flow-Lauf abschließen muss.
6. Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zum Flow-Lauf 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, den Flow-Lauf 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 entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
2. Wenn der Flow-Lauf die Übergabeübertragung erreicht hat, wird er angehalten. Der Laufstatus wird als **Angehalten – Aktion erforderlich** angezeigt.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
5. Ihnen stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Klicken Sie auf **An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail versenden)**. Eine E-Mail mit einer Nachricht an die Person, an die Sie den Flow weitergeben wollen, und einem Link zum Flow-Lauf wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.
 - Klicken Sie auf **Fortsetzen**, 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 den Lauf fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter ["Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack" auf Seite 70](#).

1. Führen Sie den Flow entweder von der Flow-Bibliothek oder dem Lauf-Explorer aus aus.
2. Wenn der Flow-Lauf die Stelle erreicht, an der er in Beziehung zu einer Worker-Gruppe ohne

Worker gesetzt wird, wird er angehalten. Der Laufstatus wird als **Angehalten – Keine Worker** angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
5. Ordnen Sie der Worker-Gruppe die vorhandenen Worker zu. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack](#)" auf Seite 70.
6. Kehren Sie zur Meldung, dass der Flow angehalten wurde, zurück und klicken Sie auf **Fortsetzen**.

Externes Ausführen eines Flows

Sie können eine Website mit einem Flow verlinken, damit er von der Website aus ausgeführt werden kann.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich** , um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
3. Klicken Sie auf einen Flow, um seine Details auf der rechten Seite im Bereich mit den Informationen anzuzeigen.
4. Kopieren Sie den Text aus dem Abschnitt **Lauf-Link** und binden Sie ihn in eine Website ein.

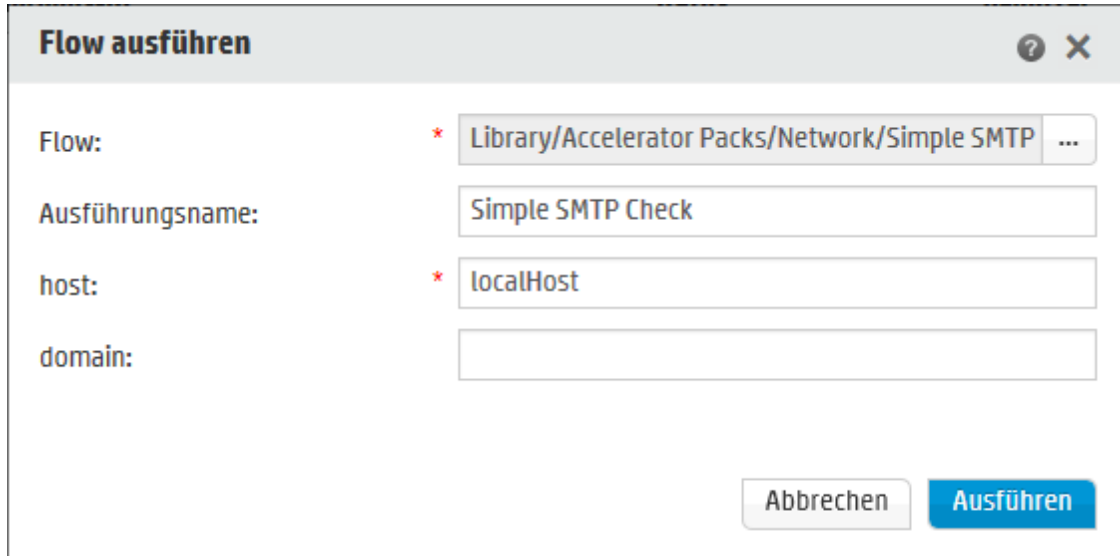
Ausführungslink: <http://oo0609de1:8081/oo/trigger.html#13dbf004-c88f-4ef6-b743-a5c6cc65d8bc>

Wenn Benutzer auf den Link in der Website klicken, wird ein Dialogfeld angezeigt, mithilfe dessen sie den Flow ausführen können. Sollten Eingaben erforderlich sein, werden sie im Dialogfeld angezeigt.

Hinweis: Klicken Sie auf den Link im Abschnitt **Lauf-Link**, um das auslösende Dialogfeld anzuzeigen.

Referenzmaterial

Dialogfeld "Flow ausführen"



Flow ausführen ⓘ ✕

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

Ausführungsname: Simple SMTP Check

host: * localhost

domain:

Abbrechen Ausführen

GUI-Element	Beschreibung
Flow	Zeigt den Pfad des Flows an.
Laufname	Geben Sie im Feld Laufname einen Namen für den Lauf ein. Der Name muss nicht mit dem Namen des ursprünglichen Flows übereinstimmen. Sie können auch einen Namen festlegen, der diesen bestimmten Lauf kennzeichnet. Beispielsweise könnte es vorkommen, dass Sie den gleichen Flow mehrere Male ausführen wollen, allerdings jeweils mit unterschiedlichen Eingaben. Erhalten die Läufe 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.

Planen von Flow-Läufen

Mithilfe von Zeitplänen legen Sie fest, 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.

Ausführungs-Explorer		Scheduler			
		Nach Flow-Name filtern			
Status	Zeitplanname	Flow-Name	Nächste Ausführung	Vorherige Ausführung	Benutzer
☐	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A
☒	Restart Windows Server	Restart Windows Server	Montag, 11. August 2014 16:16 Uhr		N/A

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 Lauf-Explorer in der Spalte **Benutzer** angezeigt.

- Auf der Registerkarte **Scheduler** gibt die Spalte **Benutzer** den Besitzer des Zeitplans an.
- Auf der Registerkarte **Lauf-Explorer** gibt die Spalte **Benutzer** den Besitzer des Flow-Laufs, also den Benutzer, der den geplanten Lauf ausführt, an.

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 Lauf-Explorer als Ausführer des Laufs angezeigt.

Hinweis: Der neue Besitzer wird nur für Läufe angezeigt, die nach der Änderung gestartet wurden. Bei Läufen, 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**.

Ausführungs-Explorer		Scheduler			
		Filtern nach:	☐ Flow-Pfad	☒ Status: Abgeschlossen...	Ausführen
Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer
Restart Service - Tutorial Flow	100002006	Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden

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 **Laufsbereich** , um den Laufsbereich 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.
- **Nächster Lauf:** Zeigt Uhrzeit und Datum des nächsten geplanten Laufs an. Uhrzeit und Datum werden Ihrer Zeitzone entsprechend angezeigt.
- **Vorheriger Lauf:** Zeigt Uhrzeit und Datum des vorigen Laufs 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 **Laufsbereich**, um den Laufsbereich 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 **Laufsbereich**, um den Laufsbereich 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 **Laufsbereich**, um den Laufsbereich 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 **Laufsbereich**, um den Laufsbereich 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 einen Flow-Lauf:



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich 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 Bestätigungsdiaologfeld 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 einen Flow-Lauf:



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich 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 Bestätigungsdiaologfeld 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 Läufen 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 **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich 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 **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich 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 **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich 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 **Nächster Lauf** 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.

Anpassen der Paginierung in der Anzeige der Zeitpläne

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



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufsarbeitsbereich**, um den Laufsarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.



3. Verwenden Sie die Paginierungsanzeige 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 -Instanz
- Vorherige
- Weiter
- 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:



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsarbeitsbereich**, um den Inhaltsarbeitsbereich anzuzeigen.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Flow-Bibliothek**.
- Wählen Sie einen Flow aus der Flow-Bibliothek aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zeitplan** . Das Dialogfeld **Zeitplan erstellen** wird angezeigt.

- So erstellen Sie im Scheduler einen Zeitplan:



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Scheduler**.
- Klicken Sie in der Symbolleiste **Scheduler** auf die Schaltfläche **Zeitplan** .
- Wählen Sie den Flow aus, für den Sie den Zeitplan erstellen möchten, und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfeld **Zeitplan erstellen** wird angezeigt.

- Geben Sie im Feld **Zeitplanname** einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan an.

Flow	
Flow-Pfad:	Library/Accelerator Packs/Operating Systems/Windows/State ch
Zeitplanname:	* Restart Windows Server
Benutzer:	N/A

- Wählen Sie im Abschnitt **Wiederholungsmuster** eine der folgenden Serienhäufigkeiten für den Zeitplan aus: täglich, wöchentlich, monatlich.

- **Täglich:** Wählen Sie zum Ausführen des Flows auf **täglich** Basis einen der folgenden Schritte aus:

Wiederholungsmuster			
☒ Täglich	☒ Alle	1	Stunde(n) v
☐ Wöchentlich	☐ Jeden Tag		
☐ Monatlich	☐ Jeden Werktag		
☐ Jährlich			

- **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.

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

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

- **Jeden Werktag:** 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.
4. Geben Sie im Feld **Anfangsdatum** im Abschnitt **Wiederholungsbereich** das Datum ein, an dem der Zeitplan des Laufs beginnen soll.

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

Wiederholungsbereich					
Startdatum:	09/09/2013	☒ Kein Enddatum			
Startzeit:	16 : 16	☐ Endet nach	10	Vorkommen	
Zeitzone:	(UTC+01:00) Afrika/Ceuta	☐ Endet am			09/10/2013

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

5. Geben Sie in den **Startzeit**-Feldern die Uhrzeit in Stunden und Minuten ein, zu der der Flow-Zeitplan gestartet werden soll.
6. 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 **Zeitonenliste** auswählen

(UTC-09:00) America/Anchorage

(UTC-09:00) America/Juneau

(UTC-09:00) America/Nome

(UTC-09:00) America/Sitka

(UTC-09:00) America/Yakutat

(UTC-09:00) Pacific/Gambier

7. 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 Läufen begrenzt wird, wählen Sie **Endet nach** aus und geben Sie die Anzahl der Läufe 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.

8. 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:	* xxxx
domain:	

9. 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
☐	Simple SMTP Check	Simple SMTP Check	16:38 Uhr		N/A
☒	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.
Nächster Lauf	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der nächste Lauf ausgeführt werden soll.
Vorheriger Lauf	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der vorherige Lauf des Zeitplans ausgeführt wurde.
Benutzer	Zeigt den Namen des Benutzers an, der den Zeitplan erstellt oder geändert hat. Wenn der Zeitplan von einem Benutzer erstellt oder aktualisiert wird, der als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe N/A.
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	  2   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: • Erste -Instanz • Vorherige • Weiter • Letzte

Dialogfeld "Zeitplan erstellen"

Zeitplan erstellen

Flow

Flow-Pfad: Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP Check.xml

Zeitplanname: * Simple SMTP Check

Benutzer: N/A

Wiederholungsmuster

☒ Täglich
☒ Alle

1

Stunde(n)

☐ Wöchentlich
☐ Jeden Tag

☐ Monatlich
☐ Jeden Werktag

☐ Jährlich

Wiederholungsbereich

Startdatum: 09/09/2013

☐ Kein Enddatum

Startzeit: 16 : 43

☒ Endet nach

10

Vorkommen

Zeitzone: (UTC+01:00) Afrika/Ceuta

☐ Endet am

09/10/2013

Eingaben

host: * localhost

domain:

Abbrechen

Speichern

GUI-Element	Beschreibung
Flow-Pfad	Zeigt den Pfad zur Position des Flows an.
Zeitplanname	Geben Sie einen aussagekräftigen Namen für diesen Zeitplan ein.
Abschnitt "Wiederholungsmuster"	Im Abschnitt Wiederholungsmuster definieren Sie die Häufigkeit, mit der der Zeitplan sich wiederholt. Der Abschnitt Wiederholungsmuster verändert sich, je nachdem, ob Sie Täglich, Wöchentlich, Monatlich oder Jährlich auswählen.

Wiederholungsmuster

☒ Täglich
☒ Alle

1

Stunde(n)

☐ Wöchentlich
☐ Jeden Tag

☐ Monatlich
☐ Jeden Werktag

☐ Jährlich

Täglich – Alle <n> Minuten/Stunden	Um den Flow täglich in regelmäßigen Intervallen auszuführen, wählen Sie erst Täglich und dann Alle aus, geben Sie den gewünschten 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.
Täglich – Jeden Tag	Zum Ausführen des Flows einmal am Tag an jedem Tag der Woche, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus. Hinweis: Der Flow-Lauf wird zu dem im Feld Startzeit im Abschnitt Wiederholungsbereich angegebenen Zeitpunkt gestartet.
Täglich – Jeden Wochentag	Zum Ausführen des Flows an jedem Wochentag, wählen Sie erst Täglich und dann Jeden Tag aus. Hinweis: Sollte die Arbeitswoche nicht von Montag bis Freitag gehen, verwenden Sie stattdessen die Option Wöchentlich und legen Sie die Arbeitstage fest.
Wiederholungsmuster ☐ Täglich ☐ So ☒ Mo ☒ Di ☐ Mi ☐ Do ☒ Wöchentlich ☐ Fr ☐ Sa ☐ Monatlich ☐ Jährlich	
Wöchentlich	Um den Flow auf wöchentlicher Basis auszuführen, wählen Sie Wöchentlich aus, und legen Sie dann die Wochentage fest, an denen der Flow ausgeführt werden soll. Hinweis: Wenn Sie Wöchentlich auswählen, müssen Sie mindestens einen Tag auswählen.

Wiederholungsmuster	
☐ Täglich ☐ Tag ☐ Wöchentlich ☒ Der ☒ Monatlich ☐ Jährlich	1 v alle 1 v Monat(e) erster v Montag v alle 3 v Monat(e)
Monatlich – <n>. Tag in jedem Monat	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 15 aus, um den Flow am 15. jedes Monats auszuführen.
Monatlich – Der <n.>< Tag der Woche> alle <n> Monate	Um den Flow einmal im Monat an einem bestimmten Wochentag auszuführen, wählen Sie erst den Wochentag aus, und legen Sie danach fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Vorkommen dieses Wochentags im Monat handelt. 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. Zum Ausführen des Flows am letzten Tag des Monats wählen Sie erst Letzter und dann Tag und nicht einen bestimmten Tag der Woche aus.
Wiederholungsmuster	
☐ Täglich ☐ Alle ☐ Wöchentlich ☒ Der ☐ Monatlich ☒ Jährlich	Januar v 1 zweiter v Montag v von August v
Jährlich – Jeden <n.> <Monat>	Um den Flow jedes Jahr an einem bestimmten Datum auszuführen, wählen Sie erst Jährlich, dann Alle und danach den Monat und das Datum aus. Zum Beispiel an jedem 4. Juli.

Jährlich – Der <n.> <Tag der Woche> des <Monats>	Um einen Flow einmal im Jahr in einem bestimmten Monat und an einem bestimmten Wochentag auszuführen, wählen Sie erst Jährlich , dann den Monat und danach den Wochentag aus, und legen Sie anschließend fest, ob es sich um das erste, zweite, dritte, vierte oder letzte Vorkommen dieses Tags im Monat handelt. Beispiel: der zweite Freitag in jedem November.
Abschnitt "Wiederholungsbereich"	Im Abschnitt Wiederholungsbereich geben Sie an, wann der Zeitplan beginnt und wann er endet.

Wiederholungsbereich

Startdatum:

 ☒ Kein Enddatum

Startzeit: :

 ☐ Endet nach Vorkommen

Zeitzone:

 ☐ Endet am

Startdatum	Geben Sie das Datum ein, an dem der Zeitplan beginnen soll. Hinweis: Wenn der Inhalt eines Zeitplans mit einem früheren Startdatum aktualisiert wird, wird das Startdatum auf das aktuelle Datum geändert.
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 Läufen begrenzt wird, wählen Sie Endet nach aus, und geben Sie die Anzahl der Läufe ein, nach denen der Zeitplan enden 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, nach dem der Zeitplan enden soll.

Zeitzone	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 Zeitzoneliste 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) Pacific/Gambier
Eingaben host: * XXXX domain:	
Eingaben	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.
Speichern	Klicken Sie hier, um den Zeitplan zu speichern.

Verfolgen von Flow-Läufen

 Während ein Flow ausgeführt wird, können Sie auf der Registerkarte **Lauf-Explorer** den Lauf verfolgen und den Fortschritt überwachen. Die Tabelle zeigt Informationen zur Basisüberwachung Ihrer und anderer Läufe an:

- Laufname
- Lauf-ID
- Status:



Abgeschlossen – Gelöst



Abgeschlossen – Fehler



Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt



Abgeschlossen – Diagnostiziert



Abschließen fehlgeschlagen: Aufgrund einer Laufzeitausnahme



Abgebrochen



wird ausgeführt



Angehalten – Vom Benutzer angehalten



Angehalten – Aktion erforderlich: Der Lauf wird erst fortgesetzt, wenn die Aktion abgeschlossen ist. Geben Sie z. B. fehlende Informationen ein oder wechseln Sie zu einem Benutzer, der die Berechtigung hat, den nächsten Schritt auszuführen.



Angehalten – Keine Worker: Es ist eine Worker-Gruppe vorhanden, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie den Lauf fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack](#)" auf Seite 70.



Wartet auf Anhalten: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf anzuhalten, aber dies ist noch nicht geschehen.



Wartet auf Abbrechen: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf abzubrechen, aber dies ist noch nicht geschehen.



Wird ausgeführt (Verzweigung angehalten): Eine Verzweigung des Laufs wurde angehalten.

- Benutzer: Der Benutzer, der zuletzt den Flow ausgeführt oder fortgesetzt hat
- Startzeit
- Dauer

Ausführungs-Explorer		Scheduler				
		Filtern nach:		☐ Flow-Pfad	☒ Status: Abgeschlossen...	Ausführen
Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer	
Restart Service - Tutorial Flow	100002006	Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden	
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden	

Der Lauf-Explorer wird bei jeder Aktualisierung des Status des Laufs, seiner Dauer und des Benutzers aktualisiert. Wenn ein Lauf jedoch nach dem Öffnen des Ausführungs-Explorers beginnt, wird er erst dann auf der Registerkarte **Lauf-Explorer** angezeigt, wenn Sie die Seite aktualisieren. Neben der Schaltfläche **Aktualisieren** informiert Sie eine Meldung darüber, dass neue Läufe zur Verfügung stehen.

In diesem Thema wird beschrieben, wie Sie einen Lauf verfolgen und Details zu diesem Lauf anzeigen können. Weitere Informationen zum Ausführen von Aktionen für einen Flow-Lauf,

beispielsweise Anhalten, Fortsetzen, Abbrechen usw., finden Sie unter "[Verwalten von Flow-Läufen](#)" auf Seite 126.

Weitere Informationen zum Filtern der Anzeige von Läufen finden Sie unter "[Filtern der Anzeige von Flow-Läufen](#)" auf Seite 133.

Weitere Schritte

Anzeigen grundlegender Details eines Flows



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Zeigen Sie in der Tabelle **Läufe** grundlegende Informationen zu jedem Lauf an.

Anzeigen erweiterter Details eines Flow-Laufs

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-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 zum ausgewählten Lauf anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter "[Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf](#)" auf Seite 137.

Hinweis: Die Schaltfläche **Drilldown** wird nur dann angezeigt, wenn Sie in der Tabelle eine Zeile ausgewählt haben.

Referenzmaterial

Registerkarte "Lauf-Explorer"

Ausführungs-Explorer		Scheduler			
		Filtern nach:		☐ Flow-Pfad	☒ Status: Abgeschlossen...
				Ausführen	
Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer
Restart Service - Tutorial Flow	100002006	Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden

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

Schaltfläche  "Anhalten"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf anzuhalten. Der Lauf wird so lange angehalten, bis er fortgesetzt wird.
Schaltfläche  "Wieder aufnehmen"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf fortzusetzen. Diese Schaltfläche ist nur dann verfügbar, wenn ein Lauf angehalten wurde.
Schaltfläche  "Abbrechen"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf abubrechen.
Schaltfläche  "Aktualisieren"	Klicken Sie hier, um den im Lauf-Explorer angezeigten Lauf zu aktualisieren.
Schaltfläche  "Erneut zuweisen"	Klicken Sie hier, um einen Flow einem anderen Benutzer neu zuzuweisen.
Schaltfläche  "Ausführen"	Klicken Sie hier, um einen Flow auszuführen.
Laufname	Zeigt den Namen des Flow-Laufs an.
Benutzer	Zeigt den aktuellen Besitzer dieses Laufs an. Dabei kann es sich um den Benutzer handeln, der den Lauf ausgelöst hat, den Benutzer, der ihn zuletzt geändert hat oder den Benutzer, dem er neu zugewiesen wurde.
Lauf-ID	Zeigt die eindeutige ID des Laufs an.

Status	Zeigt den aktuellen Status des Flow-Laufs an. Folgende Optionen sind verfügbar:  Abgeschlossen – Gelöst  Abgeschlossen – Fehler  Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt  Abgeschlossen – Diagnostiziert  Abschließen fehlgeschlagen: Aufgrund einer Laufzeitausnahme  Abgebrochen  wird ausgeführt  Angehalten – Vom Benutzer angehalten  Angehalten – Aktion erforderlich: Der Lauf wird erst fortgesetzt, wenn die Aktion abgeschlossen ist. Geben Sie z. B. fehlende Informationen ein oder wechseln Sie zu einem Benutzer, der die Berechtigung hat, den nächsten Schritt auszuführen.  Angehalten – Keine Worker: Es ist eine Worker-Gruppe vorhanden, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie den Lauf fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack" auf Seite 70.
---------------	--

	 Wartet auf Anhalten: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf anzuhalten, aber dies ist noch nicht geschehen.  Wartet auf Abbrechen: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf abzubrechen, aber dies ist noch nicht geschehen.  Wird ausgeführt (Verzweigung angehalten): Eine Verzweigung des Laufs wurde angehalten.
Benutzer	Der Benutzer, der zuletzt den Flow ausgeführt oder fortgesetzt hat Wenn dieser letzte Benutzer als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe N/A .
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der Lauf gestartet wurde.
Dauer	Zeigt an, wie lange der Lauf ausgeführt wurde. Drücken Sie F5, um diesen Wert zu aktualisieren.
Drilldown >	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Drilldown auszuführen und weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.

Weitere Informationen zum Ausführen von Aktionen für einen Flow-Lauf, beispielsweise Anhalten, Fortsetzen, Abbrechen usw., finden Sie unter "[Verwalten von Flow-Läufen](#)" oben.

Verwalten von Flow-Läufen

 Wenn mehrere Flows ausgeführt werden, können Sie den Lauf-Explorer verwenden, um die Flow-Läufe zu verwalten. Sie können Aktionen auf diesen Flow-Läufen ausführen, sie beispielsweise anhalten, weiter ausführen, neu zuweisen oder abbrechen.

Flow-Läufe werden auf der Registerkarte **Lauf-Explorer**. Die Anzeige der Läufe ist abhängig von den Berechtigungen für Inhalte, die Ihrem Benutzer zugewiesen wurden. Es werden nur die Flow-Läufe angezeigt, für die Sie über eine Berechtigung zum Anzeigen verfügen.

Die Aktionen, die Sie auf Flow-Läufe anwenden können, sind abhängig von den Berechtigungen, die Ihrer Rolle zugewiesen wurden:

- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die über die Berechtigung **Läufe anderer Benutzer verwalten** verfügt, können Sie Aktionen auf von anderen Benutzern ausgelösten Läufen ausführen.
- Wenn Ihnen eine Rolle zugewiesen wurde, die diese Berechtigung nicht besitzt, können Sie nur Aktionen auf den Läufen ausführen, die Sie selbst ausgelöst haben.

Ausführungs-Explorer

Scheduler

||

▶

◀

🏠

🔄

Filtern nach: ☐ Flow-Pfad

☒ Status: Abgeschlossen...

▼

Ausführen

Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer
Restart Service - Tutorial Flow	100002006	Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden

Sie können die im Lauf-Explorer angezeigten Läufe filtern. Weitere Informationen zum Filtern finden Sie unter ["Filtern der Anzeige von Flow-Läufen" auf Seite 133](#).

Weitere Schritte

Anhalten eines Flow-Laufs

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
4. Klicken Sie in der Symbolleiste **Lauf-Explorer** auf die Schaltfläche **Anhalten** .

Der Ausführungsstatus wird erst auf **Wartet auf Anhalten** und dann auf **Angehalten** geändert.

Führen Sie einen Flow-Lauf weiter aus, der angehalten wurde.

Sie können die Ausführung eines Laufs mit dem Status **Angehalten - Vom Benutzer angehalten** fortsetzen. Wenn Ihnen eine Rolle mit der Berechtigung **Läufe anderer Benutzer verwalten** zugewiesen wurde, können Sie Läufe weiter ausführen lassen, die von anderen angehalten wurden. Außerdem können Sie Läufe fortsetzen, die Sie selbst angehalten haben.

1. Klicken Sie auf **Laufarbeitsbereich** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Flow aus, der angehalten wurde.
3. Wenn die Schaltfläche **Wieder aufnehmen**  in der Symbolleiste des Lauf-Explorers verfügbar ist, klicken Sie darauf, um den Lauf fortzusetzen.
4. Ist die Schaltfläche **Wieder aufnehmen**  in der Symbolleiste des Lauf-Explorers nicht verfügbar, ist eine Interaktion mit dem System erforderlich, um den Lauf zu beenden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zu der Ausführung anzuzeigen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.

Geben Sie die erforderlichen Daten ein.

6. Klicken Sie auf **Wieder aufnehmen**.

Abbrechen eines Flow-Laufs

1. Klicken Sie auf **Laufarbeitsbereich** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Flow aus, der aktuell ausgeführt wird.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste **Lauf-Explorer** auf die Schaltfläche **Abbrechen** .
4. Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Ja**, um zu bestätigen, dass der Flow abgebrochen werden soll.

Erneutes Zuweisen des Besitzes eines Flow-Laufs

Jeder Lauf verfügt über einen Besitzer. Standardmäßig ist dies die Person, die den Lauf begonnen hat, aber Sie können während des Ausführens den Besitzer ändern, indem Sie den Lauf einem anderen Benutzer zuweisen.

Besitzer des Laufs ist der in der Spalte **Benutzer** angezeigte Benutzer.

Neuzuweisungen sind normalerweise das Ergebnis einer abgegrenzten Übertragung, bei der der Lauf 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.

1. Klicken Sie auf **Laufarbeitsbereich** > Registerkarte **Lauf-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 **Lauf erneut zuweisen** den Benutzernamen eines anderen Benutzers ein.
5. Klicken Sie auf **Erneut zuweisen**.

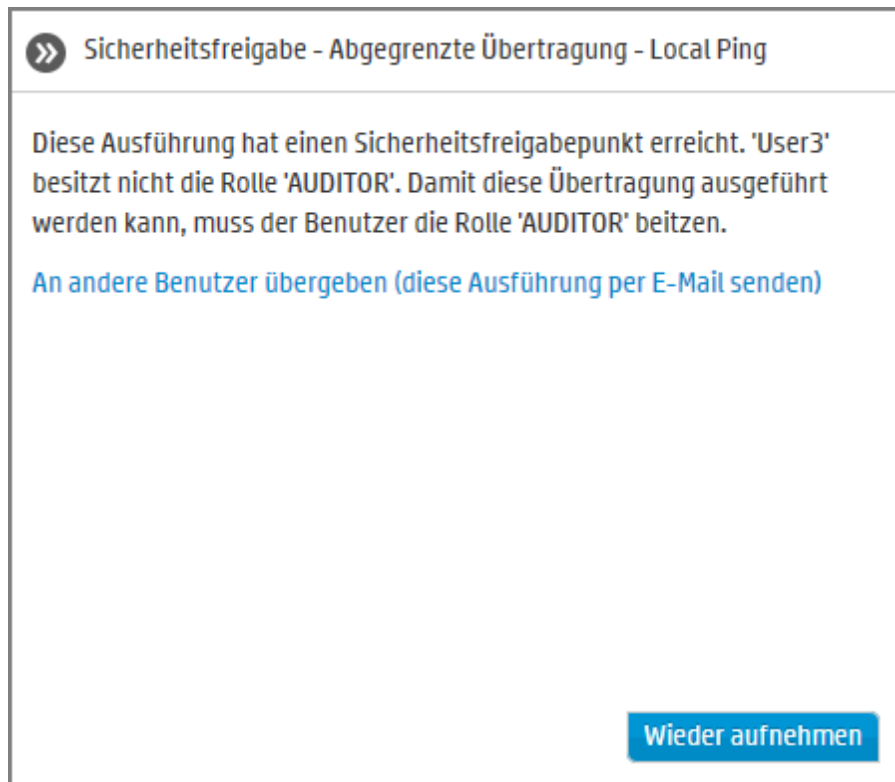
Hinweis: Wenn Sie einen Lauf einem nicht existierenden Benutzer zuweisen, schlägt die Neuzuweisung fehl.

Übergabe eines Flow-Laufs

Einige Flows enthalten abgegrenzte Übertragungen, bei denen es erforderlich ist, dass der aktuelle Benutzer den Lauf an einen anderen Benutzer übergibt. Der Lauf 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 den Lauf fortsetzen wird.

1. Klicken Sie auf **Laufarbeitsbereich** > Registerkarte **Lauf-Explorer**.
2. Wählen Sie einen Lauf aus, der zurzeit bei der abgegrenzten Übertragung angehalten wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende der Zeile, um weitere Informationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitern** , um die Eingabeaufforderung zu erweitern.
5. Klicken Sie in der Eingabeaufforderung auf den Link **An einen anderen Benutzer übergeben (diesen Lauf per E-Mail senden)**, um eine E-Mail zu erstellen, die an den Benutzer gesendet wird, der den Flow-Lauf abschließen muss.



6. Eine E-Mail-Nachricht mit einer Nachricht für die Person, an die Sie den Flow weitergeben, und einem Link zum Flow-Lauf wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse dieser Person ein und senden Sie die Nachricht.

Aktualisieren der Läufe im Ausführungs-Explorer

Der Lauf-Explorer wird bei jeder Aktualisierung des Status des Laufs, seiner Dauer und des Benutzers aktualisiert. Wenn ein Lauf jedoch nach dem Öffnen des Ausführungs-Explorers beginnt, wird er erst dann auf der Registerkarte **Lauf-Explorer** angezeigt, wenn Sie die Seite aktualisieren.

Wenn neue Läufe gestartet werden, wird neben der Schaltfläche **Aktualisieren** eine Meldung angezeigt, dass neue Läufe zur Verfügung stehen.

- Klicken Sie in der Symbolleiste **Lauf-Explorer** auf die Schaltfläche **Aktualisieren** .

Die neuen Läufe werden der Tabelle hinzugefügt.

Beachten Sie, dass nach dem Aktualisieren die von Ihnen ausgewählte Zeile deaktiviert ist.

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

Lauf-Explorer

Ausführungs-Explorer Scheduler						
   		Filtern nach:	☐ Flow-Pfad	☒ Status: Abgeschlossen...		 Ausführen
Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status	Benutzer	Startzeit	Dauer	
 Restart Service - Tutorial Flow	100002006	 Abschließen fehlgeschlagen	N/A	8:44 Uhr	10 Sekunden 0 Millisekunden	
 How do I- Create a parallel flow	100000186	 Abgeschlossen - Gelöst	N/A	Montag, 9. September 2013 17:04 Uhr	7 Minuten 17 Sekunden	

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche  "Anhalten"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf anzuhalten. Der Lauf wird so lange angehalten, bis er fortgesetzt wird.
Schaltfläche  "Wieder aufnehmen"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf fortzusetzen. Diese Schaltfläche ist nur dann verfügbar, wenn ein Lauf angehalten wurde.
Schaltfläche  "Abbrechen"	Klicken Sie hier, um den ausgewählten Lauf abubrechen.
Schaltfläche  "Aktualisieren"	Klicken Sie hier, um den im Lauf-Explorer angezeigten Lauf zu aktualisieren.
Schaltfläche  "Erneut zuweisen"	Klicken Sie hier, um einen Flow einem anderen Benutzer neu zuzuweisen.
Schaltfläche  Ausführen "Ausführen"	Klicken Sie hier, um einen Flow auszuführen.

Laufname	Zeigt den Namen des Flows an, der ausgeführt wird.
-----------------	--

Status	Zeigt den aktuellen Status des Flow-Laufs an. Folgende Optionen sind verfügbar:  Abgeschlossen – Gelöst  Abgeschlossen – Fehler  Abgeschlossen – Keine Aktion durchgeführt  Abgeschlossen – Diagnostiziert  Abschließen fehlgeschlagen: Aufgrund einer Laufzeitausnahme  Abgebrochen  wird ausgeführt  Angehalten – Vom Benutzer angehalten  Angehalten – Aktion erforderlich: Der Lauf wird erst fortgesetzt, wenn die Aktion abgeschlossen ist. Geben Sie z. B. fehlende Informationen ein oder wechseln Sie zu einem Benutzer, der die Berechtigung hat, den nächsten Schritt auszuführen.  Angehalten – Keine Worker: Es ist eine Worker-Gruppe vorhanden, der noch keine Worker zugeordnet wurden. Bevor Sie den Lauf fortsetzen können, müssen Sie der Worker-Gruppe vorhandene Worker zuordnen. Weitere Informationen finden Sie unter "Einrichten von Worker-Gruppenaliasen für ein Content Pack" auf Seite 70.
---------------	--

	 Wartet auf Anhalten: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf anzuhalten, aber dies ist noch nicht geschehen.  Wartet auf Abbrechen: Der Benutzer hat angefordert, den Lauf abzubrechen, aber dies ist noch nicht geschehen.  Wird ausgeführt (Verzweigung angehalten): Eine Verzweigung des Laufs wurde angehalten.
Benutzer	Zeigt den aktuellen Besitzer dieses Laufs an. Dabei kann es sich um den Benutzer handeln, der den Lauf ausgelöst hat, den Benutzer, der ihn zuletzt geändert hat oder den Benutzer, dem er neu zugewiesen wurde. Wenn dieser letzte Benutzer als anonymer Benutzer angemeldet ist, enthält die Spalte Benutzer die Angabe N/A.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der Lauf gestartet wurde.
Dauer	Zeigt an, wie lange der Lauf ausgeführt wurde. Drücken Sie F5, um diesen Wert zu aktualisieren.
Schaltfläche "Drilldown" >	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um einen Drilldown auszuführen und weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen.

Filtern der Anzeige von Flow-Läufen

 Es ist möglich, die im Lauf-Explorer angezeigten Flow-Läufe zu filtern. Sie können nur die Läufe der Flows anzeigen, deren Namen ein bestimmtes Wort enthalten, oder Läufe, die einen bestimmten Status aufweisen.

Zum Anwenden eines Filters klicken Sie in der Symbolleiste des Lauf-Explorers auf ein oder mehrere der Filterkontrollkästchen, und geben Sie alle Kriterien ein, nach denen gefiltert werden soll. Nach der Eingabe der Kriterien wird der Filter angewendet; es ist nicht notwendig, auf eine Schaltfläche zu klicken, um den Filter anzuwenden.

Sie können mehrere Filter gleichzeitig anwenden. Sie können zum Beispiel den Lauf-Explorer so filtern, dass nur fehlgeschlagene Läufe angezeigt werden, deren Namen das Wort "Ping" enthalten.

Hinweis: Wenn Sie einen Filter verwenden, klicken Sie auf die Aktualisierungsschaltfläche, um die Läufe anzuzeigen, die neu zum Lauf-Explorer hinzugefügt wurden.

Es ist auch möglich, Läufe mittels API zu filtern. Weitere Informationen finden Sie im *HP OO 10.01 API Guide*.

Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst
Zeitplan1	100000124	Angehalten - Aktion erforderlich
Simple SMTP Check	100000083	Abgeschlossen - Fehler
Simple SMTP Check	100000042	Abgeschlossen - Fehler
Simple SMTP Check	100000001	Abgeschlossen - Fehler

Weitere Schritte

Erstellen eines Filters anhand des Flow-Namens

Bei Filtern wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, sodass die Eingabe in Groß- oder Kleinschreibung erfolgen kann.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Aktivieren Sie in der Symbolleiste des Lauf-Explorers das Kontrollkästchen **Flow-Pfad**.

Filtern nach: ☐ Flow-Pfad

Die Aktivierung des Kontrollkästchens in dieser Phase ist optional. Wenn Sie mit der Eingabe im Textfeld **Flow-Pfad** beginnen, wird das Kontrollkästchen automatisch aktiviert.

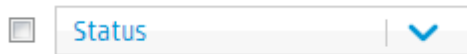
4. Geben Sie den Flow-Namen ganz oder teilweise in das Textfeld **Flow-Pfad** ein.

Der Lauf-Explorer zeigt nur Läufe der Flows an, deren Namen diesen Text enthalten.

Erstellen eines Filters anhand des Flow-Status

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.

3. Aktivieren Sie in der Symbolleiste des Lauf-Explorers das Kontrollkästchen **Status**.



Die Aktivierung des Kontrollkästchens in dieser Phase ist optional. Wenn Sie einen Status auswählen, wird das Kontrollkästchen **Status** automatisch aktiviert.

4. Wählen Sie in der Liste **Flow-Status** den Status aus, nach dem Sie filtern möchten. Sie können mehr als einen Status auswählen.

Der Lauf-Explorer zeigt nur Läufe mit einem der ausgewählten Statuswerte an.

Hinweis: Nachdem Sie einen Status für den Filter ausgewählt haben, wird der Name dieses Status als der Titel der Liste **Flow-Status** angezeigt.



Entfernen eines Filters

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Deaktivieren Sie alle Filterkontrollkästchen in der Symbolleiste des Lauf-Explorers.

Die Filter werden nicht mehr angewendet.

Hinweis: Indem Sie die Filterkontrollkästchen deaktivieren und die Auswahl unter diesen Kontrollkästchen beibehalten, können Sie die Filter zur späteren Verwendung speichern.

Referenzmaterial

Symbolleiste des Lauf-Explorers – Filteroptionen

The screenshot shows the 'Ausführungs-Explorer' (Execution Explorer) window. At the top, there are tabs for 'Ausführungs-Explorer' and 'Scheduler'. Below the tabs is a toolbar with icons for play, pause, stop, and refresh. To the right of the toolbar is a 'Filtern nach:' (Filter by) section with two checkboxes: 'Flow-Pfad' and 'Status'. The 'Status' checkbox is selected, and a dropdown menu is open showing a list of status options. The main table displays a list of execution items with columns for 'Ausführungsname' (Execution Name), 'Ausführungs-ID' (Execution ID), and 'Status' (Status). The status column shows various icons and text labels for each execution item.

Ausführungsname	Ausführungs-ID	Status
How do I- Create a parallel flow	100000186	Abgeschlossen - Gelöst
Zeitplan1	100000124	Angehalten - Aktion erforderlich
Simple SMTP Check	100000083	Abgeschlossen - Fehler
Simple SMTP Check	100000042	Abgeschlossen - Fehler
Simple SMTP Check	100000001	Abgeschlossen - Fehler

Filtern nach: ☐ Flow-Pfad ☒ Status Ausführen

Abgeschlossen - Gelöst
 Abgeschlossen - Fehler
 Abgeschlossen - Keine Aktion durchgeführt
 Abgeschlossen - Diagnostiziert
 Abschließen fehlgeschlagen
 Wird ausgeführt
 Ausgesetzt
 Abgebrochen

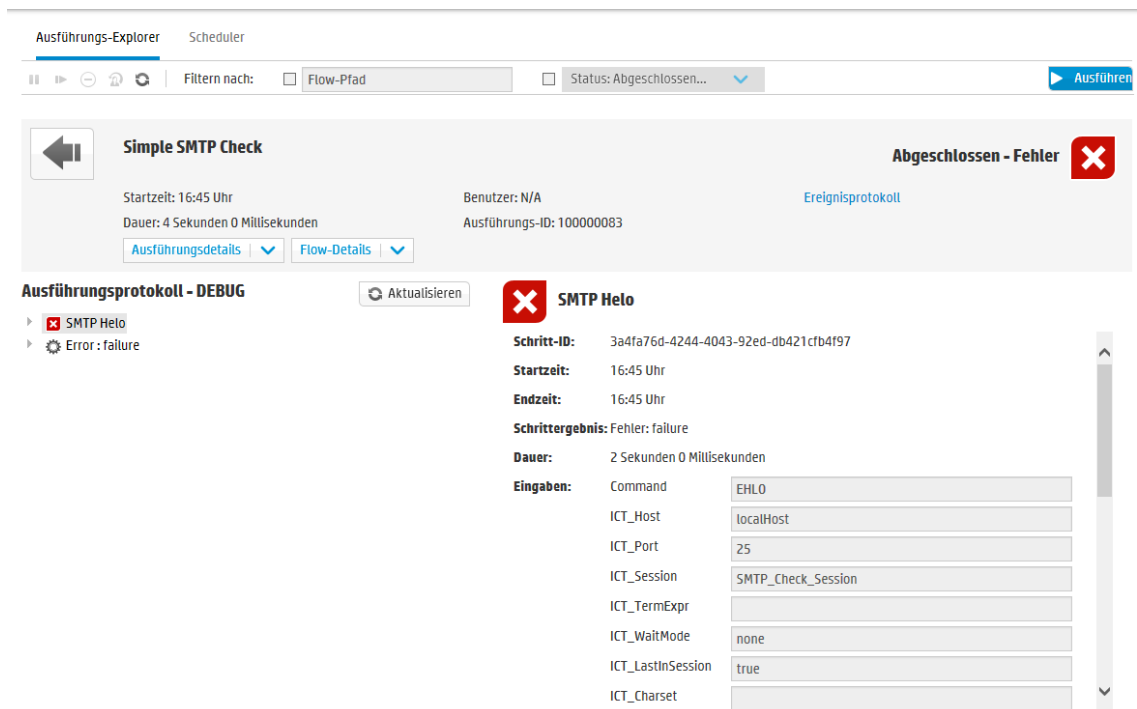
GUI-Element	Beschreibung
Filtern nach: Flow-Pfad	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Flow-Pfad , um anhand des Flow-Namens zu filtern. Geben Sie dann den Flow-Namen ganz oder teilweise ein.
Filtern nach: Status	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Status , um anhand des Laufstatus zu filtern. Wählen Sie in der Liste Status den oder die Status aus, anhand derer Sie filtern möchten.

Testen und Fehlerbehebung im Zusammenhang mit einem Flow-Lauf

 Nachdem Sie einen Flow-Lauf ausgelöst haben, können Sie einen Drilldown in den Lauf durchführen und den Fortschritt im Detail überprüfen. Dies ist insbesondere dann hilfreich, wenn ein Lauf fehlschlägt.

Die Struktur **Laufprotokoll – DEBUG** zeigt Informationen über den Fortschritt des Laufs an. Sie können auf einen bestimmten Schritt klicken, um weitere Details, z. B. Eingaben, Dauer, Ergebnisse, Beschreibung, ROI u. ä., anzuzeigen.

Sollte ein Lauf fehlgeschlagen sein, können Sie erkennen, bei welchem Schritt der Fehler auftrat.



Simple SMTP Check Abgeschlossen - Fehler 

Startzeit: 16:45 Uhr Benutzer: N/A Ereignisprotokoll
 Dauer: 4 Sekunden 0 Millisekunden Ausführungs-ID: 100000083

[Ausführungsdetails](#) [Flow-Details](#)

Ausführungsprotokoll - DEBUG Aktualisieren

-  SMTP Hello
-  Error: failure

SMTP Hello

Schritt-ID: 3a4fa76d-4244-4043-92ed-db421cfb4197

Startzeit: 16:45 Uhr

Endzeit: 16:45 Uhr

Schrittergebnis: Fehler: failure

Dauer: 2 Sekunden 0 Millisekunden

Eingaben:

Command	EHLO
ICT_Host	localhost
ICT_Port	25
ICT_Session	SMTP_Check_Session
ICT_TermExpr	
ICT_WaitMode	none
ICT_LastInSession	true
ICT_Charset	

Hinweis: In einigen Fällen kann es auch vorkommen, dass zu einem Lauf keine Drilldown-Einzelheiten vorliegen:

- Falls der Lauf aus einem Content-Upgrade von Version 9.x stammt.
- Falls die Laufdetails im System gelöscht wurden.

Weitere Schritte

Anzeigen erweiterter Details eines Flow-Laufs

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich** , um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Wählen Sie den Flow aus, dessen Details Sie anzeigen möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drilldown**  am Ende jeder Zeile, um Detailinformationen zum ausgewählten Lauf anzuzeigen.
5. Wenn Sie Details über die einzelnen Schritte des Laufs anzeigen wollen, können Sie seine Ausführungsstruktur durchsuchen. Klicken Sie auf jeden Schritt, um Informationen über Startzeit, Dauer, Eingaben, Ergebnisse, Beschreibung und ROI anzuzeigen.

Ausführungsprotokoll - DEBUG

 Aktualisieren

- ▶  Parallel Split
- ▶  Display Message
- ▶  Resolved : success



Parallel Split

Schritt-ID: 6be9f75c-96fb-4aff-8ab4-bb5d23271e41

Startzeit: 17:04 Uhr

Endzeit: 17:04 Uhr

Schrittergebnis: Gelöst: done

Dauer: 7 Sekunden 0 Millisekunden

Primäres Ergebnis: 50

Worker-Gruppe: N/A

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 **Laufdetails**, um weitere Informationen zum Lauf anzuzeigen, z. B. die Eingaben und Ausgaben.

Ausführungsdetails | **Flow-Details**

Flow-Eingaben:

host

domain

port

Flow-Ausgabe:

Result

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Flow-Details**, um weitere Informationen zum Flow anzuzeigen.

Flow-Details

Flow-UUID:
13dbf004-c88f-4ef6-b743-a5c6cc65d8bc

Flow-Name:
Simple SMTP Check

Pfad:
Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP Check.xml

Beschreibung:
Überprüft, ob ein SMTP-Server betriebsbereit ist, indem sichergestellt wird, dass er eine gültige Antwort auf einen EHLO-Befehl erhält.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurück** , um zum Hauptfenster des **Lauf-Explorers** zurückzukehren.

Anzeigen eines Ereignisprotokolls für einen Flow-Lauf

Sie können ein Protokoll aller bei einem Flow-Lauf aufgetretenen Ereignisse anzeigen. Dadurch

können Sie schneller der Ursache eines Problems auf den Grund gehen. Es kann sich als nützlich erweisen, das Ereignisprotokoll an den Flow-Autor zu senden, damit er eventuell vorhandene Probleme des Flows behebt.

Die Ereignisprotokoll liegt im RSS-Format (XML) vor.



1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Laufarbeitsbereich**, um den Laufarbeitsbereich anzuzeigen.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Lauf-Explorer**.
3. Wählen Sie aus, für welchen Flow-Lauf das Ereignisprotokoll angezeigt werden soll.
4. Klicken Sie auf **Ereignisprotokoll**, um eine XML-Seite mit den Details der während des Flow-Laufs aufgetretenen Ereignisse anzuzeigen.
5. Falls erforderlich, können Sie die Ereignisprotokolldatei an den Flow-Autor senden und eine Änderung des Flows anfordern.

Referenzmaterial

Lauf-Explorer: Drilldown-Ansicht

Die im Bereich der Einzelheiten zu den Schritten enthaltenen Felder sind je nach der Art des Schritts unterschiedlich.

The screenshot displays the 'Ausführungs-Explorer' (Execution Explorer) interface. The top bar shows 'Ausführungs-Explorer' and 'Scheduler' tabs. Below the tabs, there are filters for 'Flow-Pfad' and 'Status: Abgeschlossen...'. The main area shows the 'Simple SMTP Check' flow execution details, including 'Startzeit: 16:45 Uhr', 'Dauer: 4 Sekunden 0 Millisekunden', 'Benutzer: N/A', and 'Ausführungs-ID: 100000083'. A red 'X' icon indicates 'Abgeschlossen - Fehler' (Completed - Error). The 'Ereignisprotokoll' (Event Log) is visible. Below the main area, the 'Ausführungsprotokoll - DEBUG' (Execution Log - DEBUG) section is expanded, showing a list of steps: 'SMTP Hello' and 'Error: failure'. The 'SMTP Hello' step is selected, and its details are shown in a drilldown view. The details include 'Schritt-ID: 3a4fa76d-4244-4043-92ed-db421cfb4f97', 'Startzeit: 16:45 Uhr', 'Endzeit: 16:45 Uhr', 'Schrittresultat: Fehler: failure', 'Dauer: 2 Sekunden 0 Millisekunden', and a list of input parameters (Eingaben) with their values.

Eingaben:	
Command	EHLO
ICT_Host	localhost
ICT_Port	25
ICT_Session	SMTP_Check_Session
ICT_TermExpr	
ICT_WaitMode	none
ICT_LastInSession	true
ICT_Charset	

GUI-Element	Beschreibung
Schaltfläche "Zurück"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Zurück  , um zum Hauptfenster des Lauf-Explorers zurückzukehren.
Laufdetails	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um weitere Informationen zu dem Flow-Lauf anzuzeigen.
Flow-Details	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um weitere Informationen zum Flow anzuzeigen.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der Flow-Lauf gestartet wurde.
Dauer	Zeigt die Dauer des Flow-Laufs an.
Ausgelöst von	Zeigt den Namen des Benutzers an, der den Flow-Lauf ausgelöst hat.
Laufprotokoll – DEBUG	Zeigt die Schritte an, die während des Flow-Laufs ausgeführt wurden.
Schritt-ID	Zeigt die UUID des ausgewählten Schritts an.
Startzeit	Zeigt den Zeitpunkt an, an dem der ausgewählte Schritt gestartet wurde.
Dauer	Zeigt die Dauer des ausgewählten Schritts an.
Eingaben	Zeigt – falls vorhanden – die Eingaben des ausgewählten Schritts an.
Operationsgruppe	Zeigt – falls vorhanden – die Operationsgruppe des ausgewählten Schritts an.
Ergebnisse	Zeigt – falls vorhanden – die Ergebnisse des ausgewählten Schritts an.
Primäres Ergebnis	Zeigt – falls vorhanden – das primäre Ergebnis des ausgewählten Schritts an.
Beschreibung	Zeigt – falls vorhanden – die Beschreibung des ausgewählten Schritts an.
ROI	Zeigt – falls vorhanden – den ROI-Wert des ausgewählten Schritts an.
Zusätzliche Daten	Zeigt – falls vorhanden – zusätzliche Daten über den ausgewählten Schritt an.

Laufdetails

Zeigt – falls vorhanden – die Ergebnisse der Flow-Eingaben und -Ausgaben an. Die angezeigten Felder variieren und möglicherweise liegen keine Laufdetails vor.

Ausführungsdetails
Flow-Details

Flow-Eingaben:
host localhost
domain
port 25
Flow-Ausgabe:
Result

Flow-Details

Flow-Details

Flow-UUID:
13dbf004-c88f-4ef6-b743-a5c6cc65d8bc
Flow-Name:
Simple SMTP Check
Pfad:
Library/Accelerator Packs/Network/Simple SMTP Check.xml
Beschreibung:
Überprüft, ob ein SMTP-Server betriebsbereit ist, indem sichergestellt wird, dass er eine gültige Antwort auf einen EHLO-Befehl erhält.

GUI-Element	Beschreibung
Flow-UUID	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.

Typische Fehler

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. <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.

Lösung:

Überprüfen Sie das Serverprotokoll auf weitere Angaben zum Ausnahmefehler.

Das Content Pack, das Sie bereitstellen, wurde bereits zuvor bereitgestellt. In der vorherigen Bereitstellung enthielt dieses Content Pack eine Entität ("<Flow oder Operation/Typ des Konfigurationselements>**" mit UUID **<uuid>**), die von anderen bereitgestellten Content Packs (**<1 oder 2 Name (n) von Content Packs>**) verwendet wird. 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 ("<Flow oder Operation/Typ des Konfigurationselements>**" mit UUID **<uuid>**), die von anderen bereitgestellten Content Packs (**<1 oder 2 Name (n) von Content Packs>**) verwendet wird, sowie eine **<Anzahl der zusätzlichen abhängigen Objekte>**. 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 bei "<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>' wurde bereitgestellt. Es wurde bereits ein Flow mit diesem Pfad bereitgestellt.
 - Ein Flow mit dem doppeltem Pfad: '<Flow-Pfad>' wurde 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 doppelten Pfad: '<flow path>' wurde bereitgestellt. Ein Flow mit diesem Pfad wurde bereits 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 doppelten Pfad: '<flow path>' wurde 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.

Eine Systemeigenschaft mit doppeltem Namen: <Systemeigenschaftsname> wird bereitgestellt. Dieser Name ist in einer Systemeigenschaft im Content Pack "<Name des Content Packs>" bereits vorhanden.

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn Sie ein Content Pack mit einer Systemeigenschaft bereitstellen, die bereits in einem anderen Content Pack in der Bereitstellungseinheit vorhanden ist.

Lösung:

Ändern Sie in Studio den Namen der Systemeigenschaft und stellen Sie das Content Pack erneut bereit.

Ein(e) "<Flow oder Operation/Typ des Konfigurationselements>" mit einer doppelten UUID: <uuid> wird bereitgestellt. Diese UUID ist bereits in einer/einem "<Flow oder Operation/Art des Konfigurationselements>" 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.

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.

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.

<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.

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.

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-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    : HP00-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](#).

Hinweis: Benutzer, die upgradebezogene Befehle über das OOSH-Dienstprogramm aufrufen, müssen über die entsprechenden Berechtigungen verfügen.

Hinweis: Die Ausführung des OOSH-Dienstprogramms stützt sich auf Java 1.7.

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 exec --uuid ABC --user ABC --pass 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 10.00 darstellt.

Weitere Schritte

Herstellen einer Verbindung zu einem Central-Server

Wenn Sie OOSH in Shell-Modus ausführen, können Sie mithilfe des Befehls `connect` eine Verbindung zum Central-Server herstellen.

Alle anderen Befehle unterstützen grundlegende Verbindungseigenschaften: `url`, `user`, `pass`. Auf diese Weise können Sie diese direkt über die Befehlszeile aufrufen ohne den Befehl `connect` zuerst angeben zu müssen.

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

Der Befehl `exec`, unterstützt die Optionen `--user`, `--pass`, `--url` usw. Eine vollständige Liste aller Optionen, die Sie mit dem Befehl `exec` verwenden können, finden Sie im Abschnitt [Referenz](#), oder wenn Sie `help exec` in der Befehlszeile angeben.

1. Geben Sie in der Befehlszeile des OOSH-Dienstprogramms folgenden Befehl (Beispiel) ein:

```
exec --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-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 exec
```

Erstellen eines Skripts für die Ausführung 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. Verwenden Sie zum Ausführen des Skripts, den Befehl `script` in OOSH. Beispiel:

```
script --file <Name der Skriptdatei>
```

Hinzufügen von OOSH als Parser einer ausführbaren Datei

Es ist nur unter Linux möglich, OOSH als Parser einer ausführbaren Datei hinzufügen.

1. Beispiel: Erstellen von `script-a`:

```
#!/<Installationsverzeichnis>/oosh  
<Befehlsfolge>
```

2. Chmod für Datei:

```
chmod 755 script-a
```

3. Führen Sie das Skript über die Befehlszeile aus:

```
./script-a
```

Referenzmaterial

Verfügbare Befehle für OOSH-Dienstprogramm

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
connect		Stellt eine Verbindung zu einem OO Central-Server her		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--pass	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
	--proxypass	HTTP-Proxy-Kennwort für die Verbindung		Nein
deploy		Stellt ein Content Pack bereit (erfordert eine aktive Verbindung)		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
	--files	Eine durch Komma getrennte Liste der bereitzustellenden Content Packs		Ja

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
disconnect		Trennt die Verbindung zum OO Central-Server		
exec		Führt einen Flow aus		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		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-Eingaben. Beispiel: Schlüssel1=Wert1,Schlüssel2=Wert2		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
track		Zeigt Informationen über eine bestimmte Ausführung (Tracking) an		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
	--id	Ausführungs-ID		Ja
	--property	Zeigt eine bestimmte Eigenschaft (Standard: all) an. Verfügbare Eigenschaften: executionId, executionName, status, resultStatusType, resultStatusName	all	Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
finfo, flow- info		Zeigt Informationen über einen bestimmten Flow-Lauf an		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		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 des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
lsc, list- sys-config		Listet die Systemkonfiguration auf		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		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 des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
	--key	Systemkonfigurationsschlüssel		Ja
	--value	Systemkonfigurationswert	Leere Zeichenfolge	Nein
show connection		Zeigt die Verbindungseigenschaften an		

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
historical- data-start- date		Legt das Startdatum für den Import von historischen Daten fest		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		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 des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
import-historical-data		Importiert die historischen Daten des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Daten		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
import-permissions		Importiert die Berechtigungen des bereitgestellten Inhalts mit der Berechtigungsdatei		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
import-schedules		Importiert die Zeitpläne des bereitgestellten Inhalts mit den im 9.x-Server definierten Zeitplänen		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
permissions-status		Ruft eine Liste aller Berechtigungen ab, die bisher importiert wurden		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
	--output	Der vollständige Pfad, unter dem die Ausgabe gespeichert werden soll		Nein

Befehl	Argument	Beschreibung	Standardwert/ Verhalten	Erforderlich
upload-permissions-file		Lädt die Berechtigungsdatei hoch, die während des Content-Upgrades erstellt wurde		
	--url	URL des OO Central-Servers		Ja, sofern die Verbindung zum Central-Server nicht bereits mit dem Befehl connect hergestellt wurde
	--user	OO Central-Benutzername		Nein
	--password	OO Central-Kennwort		Nein
	--file	Der vollständige Pfad der Berechtigungsdatei		Nein

